aws

Guida per gli sviluppatori

Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Amazon Route 53 Application Recovery Controller: Guida per gli sviluppatori

Table of Contents

Cos'è Amazon Route 53 Application Recovery Controller?

Amazon Route 53 Application Recovery Controller (Route 53 ARC) ti aiuta a prepararti e completare un ripristino più rapido per le applicazioni in esecuzione AWS. Route 53 ARC offre due set di funzionalità: il ripristino Multi-Availability Zone (AZ), che include lo spostamento zonale e lo spostamento automatico di zona, e il ripristino multiregionale, che include il controllo del routing e il controllo della disponibilità. Con Route 53 ARC, puoi sfruttare strumenti di ripristino ad alta disponibilità per mitigare rapidamente i danni che influiscono sulle tue applicazioni multiregionali o Multi-AZ. Puoi anche utilizzare Readiness Check per capire se le tue applicazioni e risorse sono preparate per il ripristino.

L'infrastruttura cloud AWS globale offre tolleranza agli errori e resilienza, ognuna delle quali è Regione AWS composta da più zone di disponibilità completamente isolate. Route 53 ARC funziona all'interno di questa AWS struttura per aiutare le applicazioni a essere resilienti.

Ripristino Multi-AZ

Se disponi di applicazioni progettate per sfruttare le zone di disponibilità AWS, puoi isolare e ripristinare rapidamente i problemi della zona di disponibilità utilizzando lo spostamento zonale. Lo spostamento zonale consente di risolvere i problemi relativi alla zona di disponibilità (AZ) spostando temporaneamente il traffico di una risorsa supportata lontano da una zona di disponibilità a favore di AZ funzionanti nel. Regione AWS L'avvio di un cambiamento di zona aiuta l'applicazione a riprendersi rapidamente, ad esempio, dall'implementazione di codice errato da parte di uno sviluppatore o da un problema in una singola zona di AWS disponibilità. Allontanando il traffico, riduci l'impatto sui clienti che utilizzano la tua applicazione in caso di problemi in una zona.

Puoi avviare uno spostamento di zona per qualsiasi risorsa supportata nel tuo account in una regione. AWS i servizi registrano automaticamente AWS le risorse supportate con spostamento zonale in Route 53 ARC, in modo da poter avviare uno spostamento zonale in qualsiasi momento.

Lo spostamento automatico zonale è una funzionalità di Route 53 ARC che puoi abilitare per autorizzare a spostare il traffico da una zona di zona AWS alle risorse supportate, per tuo conto, verso AZ sane nel. Regione AWS AWS avvia uno spostamento automatico quando la telemetria interna indica che in una zona AZ in una regione si è verificata una compromissione che potrebbe avere un impatto sui clienti. La telemetria interna incorpora metriche provenienti da più fonti, tra cui la AWS rete e i servizi Amazon EC2 ed Elastic Load Balancing.

I cambiamenti zonali e gli spostamenti automatici sono temporanei. Quando si avvia uno spostamento zonale manuale, è necessario specificare una scadenza (estendibile), inizialmente

fino a tre giorni. Se desideri continuare a mantenere il traffico lontano da una zona di zona, puoi aggiornare lo spostamento zonale e impostare una nuova scadenza. Con lo spostamento automatico zonale, AWS termina un cambio automatico quando gli indicatori indicano che non c'è più un problema o un problema potenziale.

Per ulteriori informazioni su queste funzionalità, consulta i seguenti capitoli:

- Spostamento di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller
- Cambio automatico di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Ripristino in più regioni

Se disponi di un'applicazione progettata per funzionare da un'altra Regione AWS per continuare le operazioni, puoi utilizzare il controllo del routing per il failover. Il controllo del routing consente di eseguire il failover del traffico da uno Regione AWS all'altro in caso di problemi, in modo da garantire che l'applicazione rimanga disponibile. Il controllo del routing include regole di sicurezza, che aiutano a proteggervi da esiti indesiderati, imponendo barriere definite dall'utente. Utilizzando queste regole, potete assicurarvi, ad esempio, che solo una delle repliche dell'applicazione, attiva o in standby, sia abilitata e utilizzata alla volta.

Per il ripristino in più regioni, Route 53 ARC può aiutarti a eseguire il failover del traffico DNS su tutto il territorio. Regioni AWS I controlli di routing estremamente affidabili di Route 53 ARC consentono di ripristinare l'applicazione reindirizzando il traffico da una regione con problemi a una regione integra.

Con Readiness Check, Route 53 ARC monitora continuamente le quote di AWS risorse, la capacità e le politiche di routing di rete e può notificare all'utente le modifiche che potrebbero influire sulla capacità di eseguire il failover su una replica e il ripristino. I controlli di fattibilità continui aiutano a garantire, su base continuativa, la possibilità di mantenere le applicazioni multiregionali in uno stato scalabile e configurato per gestire il traffico di failover. Il controllo di conformità è utile quando si configura Route 53 ARC per la prima volta e durante il normale funzionamento dell'applicazione. Il controllo di fattibilità non è destinato all'uso nel percorso critico per il failover durante un evento.

Per ulteriori informazioni su queste funzionalità, consulta i seguenti capitoli:

- Controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller
- Verifica della disponibilità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Confronta le funzionalità di ripristino Multi-AZ e Multi-region in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Lo spostamento di zona, lo spostamento automatico di zona e il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller possono garantire un ripristino rapido e aiutarti a garantire la resilienza delle tue applicazioni. AWS Queste opzioni sono altamente disponibili e aiutano a supportare il ripristino in scenari in cui l'applicazione presenta una maggiore latenza o una disponibilità ridotta. Queste opzioni aiutano a ripristinare rapidamente le applicazioni allontanando il traffico da problemi isolati, il che limita l'impatto e il tempo perso a causa di tali problemi.

Il controllo del routing si concentra principalmente sulle AWS applicazioni che si trovano in più AWS regioni (multiregione), mentre lo spostamento zonale e lo spostamento automatico di zona supportano solo lo spostamento del traffico per i sistemi di bilanciamento del carico con applicazioni Multi-AZ. Esistono anche altre differenze, come descritto in questa sezione.

Le informazioni contenute nella tabella seguente includono alcune delle caratteristiche principali dello spostamento di zona, dello spostamento automatico di zona e del controllo del routing e il confronto tra le opzioni. Queste descrizioni possono aiutarvi a comprendere meglio come un'opzione specifica possa essere la scelta migliore per le esigenze di disaster recovery della vostra organizzazione.

Controllo del routing	Spostamento zonale	Cambio automatico zonale
Regionale Reindirizza il traffico da una regione all'altra (principa lmente) AWS Può essere utilizzato anche per reindirizzare tra zone di disponibilità	Zonale Allontana il traffico da una zona di disponibilità Il traffico viene indirizzato verso altre zone di disponibi lità della regione, non verso un obiettivo specifico	Zonale Allontana il traffico da una zona di disponibilità Il traffico viene indirizzato verso altre zone di disponibi lità della regione, non verso un obiettivo specifico
Richiede una configurazione Richiede configurazione e configurazione	Disponibile senza configura zione Abilitato automaticamente dai servizi supportati	Richiede una configurazione pratica Disponibile per i servizi supportati

Controllo del routing	Spostamento zonale	Cambio automatico zonale
	(attualmente Network Load Balancer e Application Load Balancer)	(attualmente Network Load Balancer e Application Load Balancer)
Avviato dal cliente Il cliente decide quando reindirizzare il traffico	Avviato dal cliente Il cliente determina quando iniziare un cambiamento di zona	AWS-avviato AWS sposta il traffico delle applicazioni da una AZ per conto dell'utente
A pagamento Richiede costi separati per il controllo del routing	Incluso nei servizi La creazione di turni zonali per allontanare il traffico dalle AZ è inclusa per i sistemi di bilanciamento del carico supportati	Incluso nei servizi L'avvio degli spostamenti automatici per allontanare il traffico dalle AZ per tuo conto è incluso per i sistemi di bilanciamento del carico supportati
Non ha scadenza Il traffico può essere reindiriz zato a una replica a tempo indeterminato	Temporaneo Tutti i turni zonali devono essere impostati come scaduti	Temporaneo AWS avvia e termina i turni automatici

Per ulteriori informazioni su ciascuna di queste funzionalità, consulta i seguenti capitoli:

- Spostamento di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller
- Cambio automatico di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller
- Controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Usa lo spostamento zonale e lo spostamento automatico di zona per ripristinare le applicazioni in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Questa sezione spiega come utilizzare le funzionalità di Amazon Route 53 Application Recovery Controller per ripristinare in modo affidabile l' AWS applicazione da un problema in una zona di disponibilità (AZ). Queste funzionalità, zonal shift e zonal autoshift, spostano temporaneamente il traffico da una zona di zona a verso una risorsa Elastic Load Balancing, per ridurre i tempi di ripristino delle applicazioni.

La differenza principale tra lo spostamento zonale e lo spostamento automatico zonale è che uno è uno spostamento manuale del traffico controllato dall'utente, mentre l'altro allontana automaticamente il traffico da eventuali problemi.

- Con lo spostamento zonale, sposti manualmente il traffico per una risorsa Elastic Load Balancing gestita allontanandolo da Regione AWS una zona di disponibilità.
- Con lo spostamento automatico zonale, il traffico Elastic Load Balancing viene automaticamente spostato da una zona di zona a rischio compromessa a una zona funzionante in una regione durante gli eventi, per conto dell'utente.

I seguenti argomenti descrivono le funzionalità dello spostamento di zona e dello spostamento automatico di zona e come utilizzarle.

Argomenti

Spostamento di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Con lo spostamento di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller, puoi spostare il traffico per una risorsa Elastic Load Balancing lontano da una zona di disponibilità in Regione AWS un, per mitigare rapidamente un problema e ripristinare rapidamente l'applicazione. Tieni presente

che le risorse Elastic Load Balancing devono avere il bilanciamento del carico tra zone disattivato per utilizzare questa funzionalità.

Quando si distribuiscono ed eseguono AWS applicazioni su sistemi di bilanciamento del carico in più (in genere tre) AZ in una regione, è possibile ripristinare rapidamente un'applicazione in una zona di zona compromessa avviando uno spostamento di zona. Lo spostamento del traffico delle applicazioni verso AZ funzionanti riduce la durata e la gravità dell'impatto causato da interruzioni di corrente o da problemi hardware o software in una zona di zona.

È possibile scegliere di spostare il traffico, ad esempio, perché una distribuzione errata causa problemi di latenza o perché la zona di disponibilità è compromessa. Uno spostamento a zona non richiede passaggi di configurazione avanzati, ma la AWS configurazione deve supportare la gestione del carico del client senza la zona di disponibilità da cui ci si allontana. Le risorse di bilanciamento del carico supportate vengono registrate automaticamente con Amazon Route 53 Application Recovery Controller per te, in modo che tu possa semplicemente avviare uno spostamento zonale per il sistema di bilanciamento del carico quando necessario.

L'avvio di un turno zonale non richiede alcuna configurazione o configurazione. Dopo esserti assicurato di avere una capacità sufficiente per spostare il traffico da una zona di disponibilità, scegli la zona di disponibilità da cui allontanarti e la risorsa per cui spostare il traffico, quindi avvia lo spostamento zonale. Puoi annullare il turno in qualsiasi momento per far sì che il traffico inizi a tornare alla zona di disponibilità.

Tutti i cambiamenti zonali sono mitigazioni temporanee. Quando inizi un turno zonale, imposti una scadenza iniziale, da un'ora a tre giorni (72 ore), che puoi prorogare se devi continuare il turno di traffico.

Tieni presente che, in alcuni scenari specifici, lo spostamento zonale non sposta il traffico dalla zona A alla Z. Per ulteriori informazioni sul supporto dei turni zonali, vedere. Risorse supportate per lo spostamento zonale e lo spostamento automatico di zona

Come funziona un turno zonale

Quando si avvia uno spostamento di zona per una risorsa di bilanciamento del carico, il traffico relativo alla risorsa viene allontanato dalla zona di disponibilità specificata. Per iniziare il cambiamento, Amazon Route 53 Application Recovery Controller richiede che il controllo dello stato del bilanciamento del carico per la zona di disponibilità sia impostato su non integro, in modo che non superi il controllo di integrità. Un controllo dello stato non corretto, a sua volta, fa sì che Amazon Route 53 ritiri automaticamente gli indirizzi IP corrispondenti della risorsa dal DNS, in modo che il

traffico venga reindirizzato dalla zona di disponibilità. Le nuove connessioni vengono ora instradate verso altre zone di disponibilità in invece. Regione AWS

È importante notare che Zonal Shift non utilizza i controlli di integrità nel modo tipico, in cui un controllo dello stato monitora lo stato di base dei sistemi di bilanciamento del carico o delle applicazioni. Route 53 ARC utilizza invece i controlli di integrità come meccanismo per allontanare il traffico da una zona di disponibilità. Il meccanismo richiede che un controllo dello stato di salute venga impostato esplicitamente su «non integro» e quindi nuovamente su «integro», per modificare il flusso del traffico.

Il traffico inizia a cambiare: quando inizi uno spostamento di zona nella Route 53 ARC, a causa delle fasi relative al flusso del traffico, potresti non vedere immediatamente il traffico uscire dalla zona di disponibilità. Inoltre, il completamento delle connessioni esistenti e in corso nella Zona di Disponibilità può richiedere poco tempo, a seconda del comportamento del client e del riutilizzo della connessione. A seconda delle impostazioni DNS e di altri fattori, le connessioni esistenti possono essere completate in pochi minuti o potrebbero richiedere più tempo. Per ulteriori informazioni, consulta Garantire che i cambiamenti di traffico finiscano rapidamente.

Termina lo spostamento del traffico: quando un turno di zona scade o lo annulli, Route 53 ARC interviene per fermare lo spostamento del traffico. Inverte la procedura di avvio di un cambio di traffico e richiede che i controlli di integrità della Route 53 vengano nuovamente ripristinati. I controlli sanitari corretti comportano il ripristino degli indirizzi IP zonali originali. Ora, la zona di disponibilità ripristinata è nuovamente inclusa nel routing del load balancer e il traffico inizia a riprendere a fluire verso la AZ.

È necessario impostare la scadenza di tutti i turni zonali all'inizio dei turni. Inizialmente puoi impostare la scadenza di un turno zonale dopo un massimo di tre giorni (72 ore). Tuttavia, puoi aggiornare un turno zonale per impostare una nuova scadenza in qualsiasi momento. Puoi anche annullare uno spostamento zonale prima della scadenza, se sei pronto a ripristinare il traffico verso la zona di disponibilità.

Quando il traffico non si allontana

In alcuni scenari specifici, uno spostamento di zona non sposta il traffico dalla AZ. Ad esempio, se i gruppi target del sistema di bilanciamento del carico nelle AZ non dispongono di istanze o se tutte le istanze non sono integre, il sistema di bilanciamento del carico si trova in uno stato di fail-open. Se si avvia uno spostamento zonale per un sistema di bilanciamento del carico in questo scenario, lo spostamento zonale non modifica gli AZ utilizzati dal sistema di bilanciamento del carico, poiché il sistema di bilanciamento del carico è già in uno stato di fail-open. Questo è il comportamento

previsto. Lo spostamento zonale non può forzare una zona a non funzionare correttamente e spostare il traffico verso le altre AZ di una regione se tutte le AZ non sono aperte (non integre). Un secondo scenario si verifica se si avvia uno spostamento di zona per un Application Load Balancer che funge da endpoint per un acceleratore. AWS Global Accelerator Lo spostamento zonale non è supportato per gli Application Load Balancer che sono endpoint degli acceleratori in Global Accelerator.

Per ulteriori informazioni sul supporto dello zonal shift, consulta. Risorse supportate per lo spostamento zonale e lo spostamento automatico di zona

Regione AWS disponibilità per lo spostamento zonale

Per informazioni dettagliate sul supporto regionale e sugli endpoint di servizio per Amazon Route 53 Application Recovery Controller, consulta gli endpoint e le quote di Amazon Route 53 Application Recovery Controller nel Amazon Web Services General Reference.

Lo spostamento zonale è attualmente disponibile nelle opzioni elencate qui. Regioni AWS Lo spostamento zonale è disponibile anche nelle regioni cinesi, ovvero nella regione Cina (Pechino) e nella regione Cina (Ningxia).

Nome della regione	Regione	Endpoint	Protocollo	
US East (Ohio)	us-east-2	arc-zonal-shift.us-east-2.amazonaws.com	HTTPS	
US East (N. Virginia)	us-east-1	arc-zonal-shift.us-east-1.amazonaws.com	HTTPS	
Stati Uniti occidentali (California settentrionale)	us-west-1	arc-zonal-shift.us-west-1.amazonaws.com	HTTPS	

Nome della regione	Regione	Endpoint	Protocollo	
US West (Oregon)	us-west-2	arc-zonal-shift.us-west-2.amazonaws.com	HTTPS	
Africa (Cape Town)	af-south-1	arc-zonal-shift.af-south-1.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacifico (Hong Kong)	ap-east-1	arc-zonal-shift.ap-east-1.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacific (Hyderabad)	ap-south-2	arc-zonal-shift.ap-south-2.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacifico (Giacarta)	ap-southeast-3	arc-zonal-shift.ap-southeast-3.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacifico (Melbourne)	ap-southeast-4	arc-zonal-shift.ap-southeast-4.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacifico (Mumbai)	ap-south-1	arc-zonal-shift.ap-south-1.amazonaws.com	HTTPS	

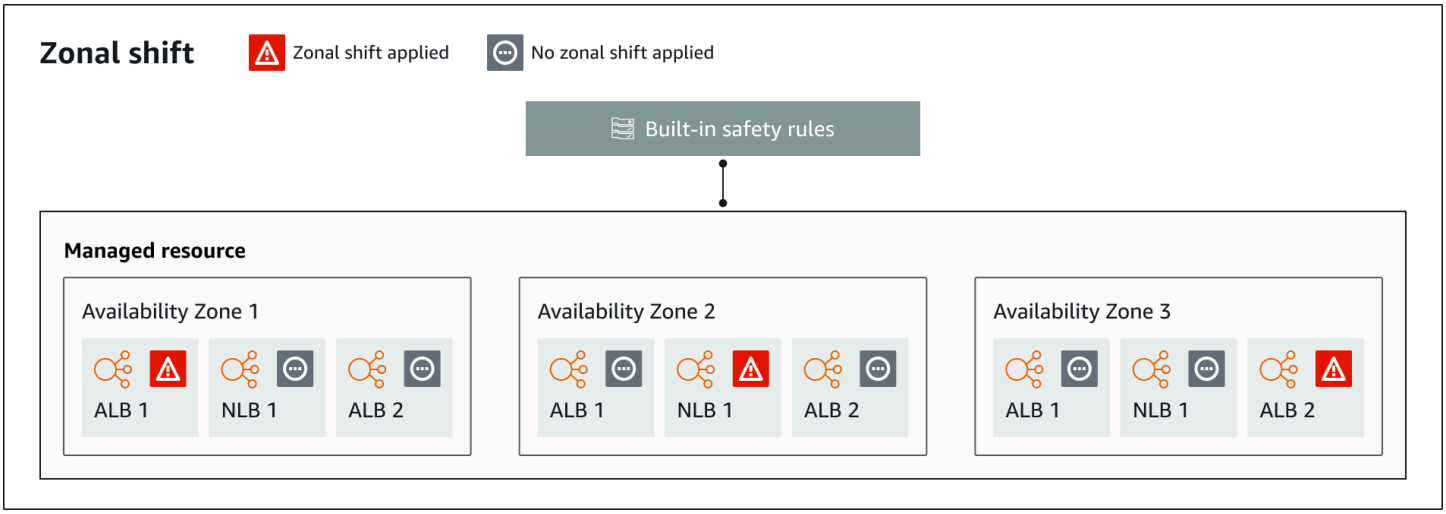
Nome della regione	Regione	Endpoint	Protocollo	
Asia Pacifico (Osaka-Locale)	ap-northeast-3	arc-zonal-shift.ap-northeast-3.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacifico (Seoul)	ap-northeast-2	arc-zonal-shift.ap-northeast-2.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacifico (Singapore)	ap-southeast-1	arc-zonal-shift.ap-southeast-1.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacifico (Sydney)	ap-southeast-2	arc-zonal-shift.ap-southeast-2.amazonaws.com	HTTPS	
Asia Pacifico (Tokyo)	ap-northeast-1	arc-zonal-shift.ap-northeast-1.amazonaws.com	HTTPS	
Canada (Centrale)	ca-central-1	arc-zonal-shift.ca-central-1.amazonaws.com	HTTPS	
Canada occidentale (Calgary)	ca-west-1	arc-zonal-shift.ca-west-1.amazonaws.com	HTTPS	
Europa (Francoforte)	eu-central-1	arc-zonal-shift.eu-central-1.amazonaws.com	HTTPS	

Nome della regione	Regione	Endpoint	Protocollo	
Europa (Irlanda)	eu-west-1	arc-zonal-shift.eu-west-1.amazonaws.com	HTTPS	
Europa (Londra)	eu-west-2	arc-zonal-shift.eu-west-2.amazonaws.com	HTTPS	
Europa (Milano)	eu-south-1	arc-zonal-shift.eu-south-1.amazonaws.com	HTTPS	
Europa (Parigi)	eu-west-3	arc-zonal-shift.eu-west-3.amazonaws.com	HTTPS	
Europa (Spagna)	eu-south-2	arc-zonal-shift.eu-south-2.amazonaws.com	HTTPS	
Europa (Stoccolma)	eu-north-1	arc-zonal-shift.eu-north-1.amazonaws.com	HTTPS	
Europa (Zurigo)	eu-central-2	arc-zonal-shift.eu-central-2.amazonaws.com	HTTPS	
Israele (Tel Aviv)	il-central-1	arc-zonal-shift.il-central-1.amazonaws.com	HTTPS	
Medio Oriente (Bahrein)	me-south-1	arc-zonal-shift.me-south-1.amazonaws.com	HTTPS	
Medio Oriente (Emirati Arabi Uniti)	me-central-1	arc-zonal-shift.me-central-1.amazonaws.com	HTTPS	

Nome della regione	Regione	Endpoint	Protocollo	
Sud America (São Paulo)	sa-east-1	arc-zonal-shift.sa-east-1.amazonaws.com	HTTPS	
AWS GovCloud (Stati Uniti orientali)	us-gov-east-1	arc-zonal-shift.us-gov-east-1.amazonaws.com	HTTPS	
AWS GovCloud (Stati Uniti occidentali)	us-gov-west-1	arc-zonal-shift.us-gov-west-1.amazonaws.com	HTTPS	

Componenti dello spostamento zonale

Il diagramma seguente illustra un esempio di spostamento zonale che sposta il traffico lontano da una zona di disponibilità in un. Regione AWS I controlli incorporati nello spostamento zonale impediscono di iniziare un altro turno zonale per una risorsa quando ha già un turno attivo.



Di seguito sono riportati i componenti della capacità di spostamento zonale in Route 53 ARC.

Spostamento zonale

Si avvia uno spostamento di zona per una risorsa gestita nel proprio AWS account per spostare temporaneamente il traffico da una zona di disponibilità in una Regione AWS zona a AZ funzionanti in una regione, per ripristinare rapidamente un problema in una zona. Attualmente è possibile avviare uno spostamento zonale solo per Network Load Balancer e Application Load Balancer per i quali non è configurato il bilanciamento del carico tra zone. I sistemi di bilanciamento del carico supportati vengono registrati automaticamente in Route 53 ARC.

Controlli di sicurezza integrati

I controlli integrati in Route 53 ARC impediscono che si verifichi più di uno spostamento di traffico per una risorsa alla volta. In altre parole, solo un cambio di zona avviato dal cliente, un cambio zonale di tipo Practice Run o uno spostamento automatico della risorsa possono spostare attivamente il traffico lontano da una zona di disponibilità. Ad esempio, se si avvia uno spostamento di zona per una risorsa quando è attualmente spostata via con lo spostamento automatico, lo spostamento zonale ha la precedenza. Per ulteriori informazioni, consulta e Risultati per le prove pratiche. Cambio automatico di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Identificatore di risorsa

L'identificatore di una risorsa da includere in uno spostamento zonale. L'identificatore è l'Amazon Resource Name (ARN) della risorsa.

Per uno spostamento di zona, puoi scegliere le risorse del tuo account solo per un AWS servizio supportato da Route 53 ARC. Le risorse supportate in tali AWS servizi vengono registrate automaticamente con Route 53 ARC dal AWS servizio.

> **Note**
>
> Attualmente, è possibile avviare uno spostamento zonale per Network Load Balancer e Application Load Balancer solo con il bilanciamento del carico tra zone disattivato.

Risorsa gestita

AWS i servizi registrano automaticamente le risorse con Route 53 ARC per lo spostamento zonale. Una risorsa registrata è una risorsa gestita in Route 53 ARC.

Nome risorsa

Il nome di una risorsa in Route 53 ARC che puoi specificare per uno spostamento zonale.

Stato (stato del turno zonale)

Uno status per un cambiamento zonale. Lo `Status` per uno spostamento zonale può avere uno dei seguenti valori:

- ATTIVO: Lo spostamento zonale viene avviato e attivo.
- SCADUTO: Lo spostamento zonale è scaduto (il tempo di scadenza è stato superato).
- ANNULLATO: Il turno zonale è stato annullato.

Stato applicato

Lo stato applicato indica se per una risorsa è in corso un cambiamento. Lo spostamento con lo stato `APPLIED` determina la zona di disponibilità in cui il traffico dell'applicazione è stato spostato verso una risorsa e quando termina tale turno.

Ora di scadenza (ora di scadenza)

L'ora di scadenza (ora di scadenza) di un cambiamento di zona. I turni zonali sono temporanei. Per un turno zonale avviato dal cliente, puoi inizialmente impostare un turno zonale attivo per un massimo di tre giorni (72 ore).

Quando si avvia uno spostamento zonale, si specifica per quanto tempo si desidera che rimanga attivo, che Route 53 ARC converte in un'ora di scadenza (ora di scadenza). Puoi annullare

uno spostamento zonale avviato dal cliente, ad esempio, se sei pronto a ripristinare il traffico verso la zona di disponibilità. Oppure puoi estendere un cambiamento zonale avviato dal cliente aggiornandolo per specificare un altro periodo di scadenza.

Puoi annullare sia i turni zonali avviati dal cliente sia i turni zonali avviati per un'esercitazione con lo spostamento automatico zonale. AWS

Piani di dati e controllo per lo spostamento zonale

Quando pianifichi il failover e il disaster recovery, considera la resilienza dei tuoi meccanismi di failover. Ti consigliamo di assicurarti che i meccanismi da cui dipendi durante il failover siano altamente disponibili, in modo da poterli utilizzare quando ne hai bisogno in uno scenario di emergenza. In genere, è consigliabile utilizzare le funzioni del piano dati per i meccanismi ogni volta che è possibile, per la massima affidabilità e tolleranza ai guasti. In quest'ottica, è importante capire in che modo la funzionalità di un servizio è suddivisa tra piani di controllo e piani dati e quando è possibile contare su un'aspettativa di estrema affidabilità con il piano dati di un servizio.

Come per la maggior parte dei AWS servizi, la funzionalità per la funzionalità di spostamento zonale è supportata dai piani di controllo e dai piani dati. Sebbene entrambi siano progettati per essere affidabili, un piano di controllo è ottimizzato per la coerenza dei dati, mentre un piano dati è ottimizzato per la disponibilità. Un piano dati è progettato per la resilienza in modo da poter mantenere la disponibilità anche durante eventi di interruzione, quando un piano di controllo potrebbe non essere disponibile.

In generale, un piano di controllo consente di eseguire funzioni di gestione di base, come creare, aggiornare ed eliminare risorse nel servizio. Un piano dati fornisce le funzionalità principali di un servizio.

Per ulteriori informazioni sui piani dati, sui piani di controllo e su come AWS crea servizi per soddisfare gli obiettivi di alta disponibilità, consulta il paper Static stability using Availability Zones in Amazon Builders' Library.

Prezzi per lo spostamento di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Per quanto riguarda lo spostamento di zona, puoi avviare uno spostamento di zona per le risorse supportate, per ripristinare l'applicazione da un problema in una zona di disponibilità. Non sono previsti costi aggiuntivi per l'utilizzo dello spostamento zonale.

Paghi solo per ciò che usi in Amazon Route 53 Application Recovery Controller. Per informazioni dettagliate sui prezzi di Route 53 ARC ed esempi di prezzi, consulta la pagina dei prezzi di Amazon Route 53 e scorri verso il basso fino ad Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

Le migliori pratiche per i turni zonali nella Route 53 ARC

Consigliamo le seguenti best practice per l'utilizzo dei turni zonali per il ripristino Multi-AZ in Route 53 ARC. I turni zonali in genere rimuovono capacità da un'applicazione live, quindi è importante fare attenzione quando li si utilizza in produzione.

Argomenti

Pianificazione e pre-scalabilità della capacità

Assicurati di aver pianificato e predimensionato o di poter scalare automaticamente una capacità sufficiente per far fronte al carico aggiuntivo imposto alle zone di disponibilità quando inizi un turno di zona. In un'architettura orientata al ripristino, in genere si consiglia di predimensionare la capacità di elaborazione in modo da includere un margine di crescita sufficiente per soddisfare i picchi di traffico quando una delle tre repliche (in genere) è offline.

Quando si avvia uno spostamento di zona per una singola risorsa di bilanciamento del carico, ad esempio, la capacità di una zona di disponibilità viene temporaneamente rimossa dal sistema di bilanciamento del carico. A seconda dei turni zonali avviati e della configurazione dei sistemi di bilanciamento del carico, devi assicurarti di aver pianificato attentamente la gestione dell'aumento del carico sulle restanti zone di disponibilità.

Limita il tempo in cui i client rimangono connessi ai tuoi endpoint

Quando Amazon Route 53 Application Recovery Controller allontana il traffico da un problema, ad esempio utilizzando lo spostamento zonale o lo spostamento automatico di zona, il meccanismo utilizzato da Route 53 ARC per spostare il traffico dell'applicazione è un aggiornamento DNS.

Un aggiornamento DNS fa sì che tutte le nuove connessioni vengano indirizzate lontano dalla posizione compromessa.

Tuttavia, i client con connessioni aperte preesistenti potrebbero continuare a effettuare richieste nei confronti della posizione compromessa fino alla riconnessione dei client. Per garantire un ripristino rapido, ti consigliamo di limitare il periodo di tempo in cui i client rimangono connessi ai tuoi endpoint.

Se si utilizza un Application Load Balancer, è possibile utilizzare l'`keepalive`opzione per configurare la durata delle connessioni. Per ulteriori informazioni, consulta la durata del client HTTP keepalive nella Guida per l'utente di Application Load Balancer.

Per impostazione predefinita, Application Load Balancer impostano il valore di durata keepalive del client HTTP su 3600 secondi o 1 ora. Ti consigliamo di abbassare il valore per adattarlo all'obiettivo del tempo di ripristino per l'applicazione, ad esempio 300 secondi. Quando scegli la durata di keepalive di un client HTTP, considera che questo valore rappresenta un compromesso tra la riconnessione più frequente in generale, il che può influire sulla latenza, e lo spostamento più rapido di tutti i client da una zona o regione compromessa.

Prova in anticipo i turni zonali iniziali

Prova regolarmente a spostare il traffico lontano dalle zone di disponibilità per la tua applicazione avviando i turni zonali. Pianifica ed esegui turni zonali iniziali, preferibilmente in ambienti di test e produzione, come parte dei regolari test di failover per il ripristino delle applicazioni in caso di emergenza. I test regolari sono fondamentali per garantire che siate pronti e abbiate la sicurezza necessaria per mitigare i problemi quando si verifica un evento operativo.

Assicurati che tutte le zone di disponibilità siano integre e che assorbano traffico

I turni zonali funzionano contrassegnando una risorsa, ovvero una replica dell'applicazione, come non integra in una zona di disponibilità. Ciò significa che è fondamentale garantire che gli obiettivi dei sistemi di bilanciamento del carico delle applicazioni siano generalmente integri e che assorbano attivamente il traffico nelle zone di disponibilità di una regione. Ti consigliamo di disporre di dashboard per tenere traccia di ciò, tra cui, ad esempio, le metriche Elastic Load Balancing per destinazioni non integre e BytesProcessed per Availability Zone.

Prendi in considerazione la possibilità di monitorare lo stato delle tue risorse da una seconda regione adiacente. I vantaggi di questo approccio sono che può essere più rappresentativo dell'esperienza degli utenti finali e riduce anche il rischio che sia l'applicazione che il monitoraggio vengano colpiti contemporaneamente dallo stesso disastro («destino condiviso»).

Utilizza le operazioni API del piano dati per il disaster recovery

Per avviare un cambiamento di zona quando è necessario ripristinare un'applicazione rapidamente e con poche dipendenze, consigliamo di utilizzare l'API AWS Command Line Interface or con azioni di spostamento zonale, con credenziali prememorizzate, se possibile. Puoi anche avviare turni zonali in, per facilità d'uso. AWS Management Console Ma quando un ripristino rapido e affidabile è fondamentale, le operazioni sul piano dati sono una scelta migliore. Per ulteriori informazioni, consulta la Zonal Shift API Reference Guide.

Sposta il traffico con uno spostamento di zona solo temporaneamente

Uno spostamento zonale allontana temporaneamente il traffico da una zona di disponibilità, per mitigare un danno. È necessario ripristinare la risorsa per l'applicazione in servizio non appena si interviene per correggere un problema. Ciò garantisce che l'intera applicazione venga ripristinata allo stato originale, completamente ridondante e resiliente.

Operazioni dell'API Zonal Shift

La tabella seguente elenca le operazioni dell'API ARC Route 53 che è possibile utilizzare utilizzando lo spostamento zonale, che allontana il traffico da una zona di disponibilità per applicazioni Multi-AZ. La tabella include anche collegamenti alla documentazione pertinente.

Per esempi di come utilizzare le operazioni comuni dell'API Zonal Shift con AWS Command Line Interface, vedereEsempi di utilizzo di AWS CLI with zonal shift.

Azione	Uso della console Route 53 ARC	Utilizzo dell'API Route 53 ARC
Avviare uno spostamento zonale	Per informazioni, consultare Avvio di un turno zonale.	Vedi StartZonalShift
Aggiornare uno spostamento zonale	Per informazioni, consultare Aggiornamento o annullamento di un turno zonale.	Vedi UpdateZonalShift
Elenca i turni zonali	Per informazioni, consultare Spostamento di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller.	Vedi Turni ListZonal

Azione	Uso della console Route 53 ARC	Utilizzo dell'API Route 53 ARC
Elenca le risorse gestite	Per informazioni, consultare Risorse supportate per lo spostamento zonale e lo spostamento automatico di zona.	Vedi ListManagedRisorse
Ottieni risorse gestite	Per informazioni, consultare Risorse supportate per lo spostamento zonale e lo spostamento automatico di zona.	Vedi GetManagedRisorsa
Annullare uno spostamento zonale	Per informazioni, consultare Aggiornamento o annullamento di un turno zonale.	Vedi CancelZonalShift

Esempi di utilizzo di AWS CLI with zonal shift

Questa sezione illustra alcuni semplici esempi applicativi sull'utilizzo dello zonal shift, sull'utilizzo della AWS Command Line Interface funzionalità zonal shift in Amazon Route 53 Application Recovery Controller utilizzando le operazioni API. Gli esempi hanno lo scopo di aiutarti a sviluppare una comprensione di base su come lavorare con il cambiamento zonale utilizzando la CLI.

Lo spostamento di zona in Route 53 ARC consente di spostare temporaneamente il traffico per le risorse supportate lontano da una zona di disponibilità in modo che l'applicazione possa continuare a funzionare normalmente con altre zone di disponibilità in una. Regione AWS Zonal shift attualmente supporta Network Load Balancer e Application Load Balancer con il bilanciamento del carico tra zone disattivato.

Diamo un'occhiata a un esempio di avvio di un cambiamento zonale utilizzando. AWS Command Line Interface Puoi anche utilizzare il AWS CLI per aggiornare uno spostamento zonale, ad esempio, per impostare una nuova scadenza. Tutti i turni zonali sono temporanei e devono essere impostati inizialmente per scadere entro tre giorni. Tuttavia, puoi aggiornare un turno zonale in un secondo momento per impostare una nuova scadenza.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di AWS CLI, vedere AWS CLI Command Reference. Per un elenco delle azioni dell'API Zonal Shift e i collegamenti a ulteriori informazioni, vedereOperazioni dell'API Zonal Shift.

Inizia lo spostamento zonale

È possibile avviare uno spostamento di zona con la CLI utilizzando `start-zonal-shift` il comando.

```
aws arc-zonal-shift start-zonal-shift \
      --resource-identifier="arn:aws:testservice::111122223333:ExampleALB123456890" \
      --away-from="usw2-az1" \
      --expires-in="5m" \
      --comment="Shifting traffic away from USW2-AZ1"
```

```
{
   "zonalShiftId": "2222222-3333-444-1111",
   "resourceIdentifier": "arn:aws:testservice::111122223333:ExampleALB123456890",
   "awayFrom": "usw2-az1",
   "expiryTime": 2022-11-14T01:40:42+00:00,
   "startTime": 2022-11-14T01:35:42+00:00,
   "status": "ACTIVE",
   "comment": "Shifting traffic away from USW2-AZ1"
}
```

Ottieni risorse gestite

È possibile ottenere informazioni su una risorsa gestita con la CLI utilizzando il `get-managed-resource` comando.

```
aws arc-zonal-shift get-managed-resource \
   --resource-identifier="arn:aws:testservice::111122223333:ExampleALB123456890
```

```
{
    "arn": "arn:aws:testservice::111122223333:ExampleALB123456890",
    "name": "TestResource",
    "appliedWeights": {
        "usw2-az1": 1.0,
        "usw2-az2": 1.0,
        "usw2-az3": 1.0
```

```
    },
    "zonalShifts": []
}
```

Elenca le risorse gestite

Puoi elencare le risorse gestite nel tuo account con la CLI utilizzando il `list-managed-resources` comando.

```
aws arc-zonal-shift list-managed-resources
```

```
{
    "items": [
        {
            "arn": "arn:aws:testservice::111122223333:ExampleALB123456890",
            "name": "TestResource",
            "availabilityZones": [
                "usw2-az1",
                "usw2-az2",
                "usw2-az3"
            ]
        }
    ]
}
```

Elenca i turni zonali

Puoi elencare i cambiamenti zonali nel tuo account con la CLI usando il comando. `list-zonal-shifts`

```
aws arc-zonal-shift list-zonal-shifts
```

```
{
    "items": [
        {
            "zonalShiftId": "2222222-3333-444-1111",
            "resourceIdentifier":
 "arn:aws:testservice::111122223333:ExampleALB123456890",
            "awayFrom": "usw2-az1",
            "expiryTime": 2022-11-15T09:10:42+00:00,
            "startTime": 2022-11-13T01:35:42+00:00,
```

```
            "status": "ACTIVE",
            "comment": "Shifting traffic away from USW2-AZ1"
        }
    ]
}
```

Aggiorna lo spostamento zonale

È possibile aggiornare uno spostamento zonale con la CLI utilizzando `update-zonal-shift` il comando.

```
aws arc-zonal-shift update-zonal-shift \
   --zonal-shift-id="="arn:aws:testservice::111122223333:ExampleALB123456890" \
   --expires-in="1h" \
   --comment="Still shifting traffic away from USW2-AZ1"
```

```
{
    "zonalShiftId": "2222222-3333-444-1111",
    "resourceIdentifier": "arn:aws:testservice::111122223333:ExampleALB123456890",
    "awayFrom": "usw2-az1",
    "expiryTime": 2022-11-15T10:35:42+00:00,
    "startTime": 2022-11-15T09:35:42+00:00,
    "status": "ACTIVE",
    "comment": "Still shifting traffic away from USW2-AZ1"
}
```

Annulla lo spostamento zonale

È possibile annullare uno spostamento zonale con la CLI utilizzando `cancel-zonal-shift` il comando.

```
aws arc-zonal-shift cancel-zonal-shift \
   --zonal-shift-id="="arn:aws:testservice::111122223333:ExampleALB123456890"
```

```
{
    "zonalShiftId": "2222222-3333-444-1111",
    "resourceIdentifier": "arn:aws:testservice::111122223333:ExampleALB123456890",
    "awayFrom": "usw2-az1",
    "expiryTime": 2022-11-15T10:35:42+00:00,
    "startTime": 2022-11-15T09:35:42+00:00,
    "status": "CANCELED",
```

```
    "comment": "Shifting traffic away from USW2-AZ1"
}
```

Risorse supportate per lo spostamento zonale e lo spostamento automatico di zona

Amazon Route 53 Application Recovery Controller attualmente supporta le seguenti risorse per lo spostamento di zona e lo spostamento automatico di zona:

- Network Load Balancers
- Application Load Balancer

Le risorse di bilanciamento del carico supportate vengono registrate automaticamente con Route 53 ARC in modo da poterle utilizzare con lo spostamento zonale (e lo spostamento automatico di zona). Puoi avviare uno spostamento di zona per un sistema di bilanciamento del carico nella console Elastic Load Balancing (nella Regioni AWS maggior parte dei casi) o in Route 53 ARC.

Esamina le seguenti condizioni per lavorare con i turni e le risorse zonali in Route 53 ARC:

- Lo spostamento zonale non è supportato con il bilanciamento del carico tra zone. Per registrare un load balancer con Route 53 ARC, assicurati di aver disattivato il bilanciamento del carico tra zone per il load balancer in Elastic Load Balancing.
- in alcuni scenari specifici, lo spostamento zonale non sposta il traffico dalla zona a zona. Ad esempio, se i gruppi target del sistema di bilanciamento del carico nelle AZ non dispongono di istanze o se tutte le istanze non sono integre, il sistema di bilanciamento del carico si trova in uno stato di fail-open e non è possibile spostare una delle AZ.
- Sono supportati i Network Load Balancer e gli Application Load Balancer pubblici e interni (privati).
- Una risorsa deve essere attiva e dotata di tutti i requisiti necessari per spostarne il traffico. Prima di iniziare uno spostamento di zona per una risorsa, assicurati che si tratti di una risorsa gestita in Route 53 ARC. Ad esempio, è possibile visualizzare l'elenco delle risorse gestite in AWS Management Console, oppure è possibile utilizzare l'`get-managed-resource`operazione con l'identificatore della risorsa.
- Lo spostamento di zona non è supportato per gli Application Load Balancer che sono gli endpoint degli acceleratori in. AWS Global Accelerator
- Quando un Application Load Balancer è l'obiettivo di un Network Load Balancer, avvia lo spostamento zonale dal Network Load Balancer. Se si avvia lo spostamento di zona

dall'Application Load Balancer, il Network Load Balancer non interrompe l'invio di traffico all'Application Load Balancer e ai suoi obiettivi.

- La risorsa per uno spostamento di zona deve essere una risorsa gestita che è stata registrata con Route 53 ARC da un AWS servizio. Elastic Load Balancing si registra automaticamente con i sistemi Route 53 ARC Network Load Balancer e Application Load Balancer con il bilanciamento del carico tra zone disattivato.
- Per iniziare un turno di zona con una risorsa, è necessario che questa venga distribuita nella zona di disponibilità e nel luogo in cui si inizia il turno. Regione AWS Assicurati di avviare un cambiamento di zona nella stessa regione in cui si trova la zona di zona a cui appartiene il turno e che anche la risorsa per cui stai trasferendo il traffico si trovi nella stessa zona e regione.
- Assicurati di disporre delle autorizzazioni IAM corrette per utilizzare lo spostamento zonale con una risorsa. Per ulteriori informazioni, consulta IAM e autorizzazioni per lo spostamento zonale.

Avvio, aggiornamento o annullamento di un turno zonale

Questa sezione fornisce le procedure per lavorare con i turni zonali, tra cui l'avvio di un turno zonale e l'annullamento di un turno zonale.

Avvio di un turno zonale

I passaggi di questa sezione spiegano come avviare un cambiamento di zona avviato dal cliente sulla console Amazon Route 53 Application Recovery Controller. Per utilizzare lo spostamento zonale a livello di codice, consulta la Zonal Shift API Reference Guide.

Oltre ad avviare uno spostamento zonale in Route 53 ARC, puoi anche avviare uno spostamento zonale per un sistema di bilanciamento del carico nella console Elastic Load Balancing (nelle regioni supportate). Per ulteriori informazioni, consulta Zonal shift nella Elastic Load Balancing User Guide.

Per iniziare un cambiamento zonale

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. In Multi-AZ, scegli Spostamento zonale.
3. Nella pagina Spostamento zonale, scegli Avvia spostamento zonale.
4. Selezionare la zona di disponibilità dalla quale allontanare il traffico.
5. Seleziona un sistema di bilanciamento del carico dalla tabella Risorse per cui allontanare il traffico.

6. Per Imposta la scadenza del turno zonale, scegli o inserisci una scadenza per il turno zonale. Un turno zonale può essere impostato per essere attivo inizialmente per 1 minuto o fino a tre giorni (72 ore).

   Tutti gli spostamenti zonali sono temporanei. È necessario impostare una scadenza, ma è possibile aggiornare i turni attivi in un secondo momento per impostare un nuovo periodo di scadenza fino a tre giorni.
7. Inserire un commento. Se lo si desidera, è possibile aggiornare lo spostamento zonale in un secondo momento e modificare il commento.
8. Seleziona la casella di controllo per confermare che l'avvio di un turno zonale ridurrà la capacità disponibile per l'applicazione, allontanando il traffico dalla zona di disponibilità.
9. Scegli Avvia.

Aggiornamento o annullamento di un turno zonale

I passaggi di questa sezione spiegano come aggiornare uno spostamento zonale avviato o annullare uno spostamento zonale sulla console Amazon Route 53 Application Recovery Controller. Per utilizzare lo spostamento zonale a livello di codice, consulta la Guida di riferimento dell'API Zonal Shift.

Puoi aggiornare un turno zonale per impostare una nuova scadenza oppure modificare o sostituire il commento per il turno zonale. Puoi annullare uno spostamento zonale in qualsiasi momento prima della scadenza.

È possibile annullare i turni zonali avviati dall'utente o i turni zonali iniziati per una risorsa per un'esercitazione relativa AWS allo spostamento automatico zonale. Per ulteriori informazioni sui turni di pratica in Zonal Autoshift, consulta. Come funzionano gli autoshift e le esecuzioni pratiche zonali

Per aggiornare uno spostamento zonale

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. In Multi-AZ, scegli Spostamento zonale.
3. Seleziona uno spostamento zonale che desideri aggiornare, quindi scegli Aggiorna spostamento zonale.
4. Per Imposta scadenza dello spostamento zonale, seleziona o inserire facoltativamente una scadenza.

5. Per Commento, modificare il commento esistente o inserire un nuovo commento facoltativamente.
6. Scegli Aggiorna.

Per annullare uno spostamento zonale

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. In Multi-AZ, scegli Spostamento zonale.
3. Seleziona uno spostamento zonale che desideri annullare, quindi scegli Annulla spostamento zonale.
4. Nella finestra di dialogo modale di conferma, scegliete Conferma.

Registrazione e monitoraggio per lo spostamento di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Puoi usare AWS CloudTrail Amazon EventBridge per monitorare lo spostamento di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller, per analizzare i modelli e aiutare a risolvere i problemi.

Argomenti

- Registrazione delle chiamate API zonal shift utilizzando AWS CloudTrail
- Usare lo spostamento zonale con Amazon EventBridge

Registrazione delle chiamate API zonal shift utilizzando AWS CloudTrail

Zonal shift for Amazon Route 53 Application Recovery Controller è integrato con AWS CloudTrail un servizio che fornisce un registro delle azioni intraprese da un utente, ruolo o AWS servizio in Route 53 ARC. CloudTrail acquisisce tutte le chiamate API per lo spostamento di zona come eventi. Le chiamate acquisite includono chiamate dalla console Route 53 ARC e chiamate in codice alle operazioni dell'API Route 53 ARC per lo spostamento di zona.

Se crei un trail, puoi abilitare la distribuzione continua di CloudTrail eventi a un bucket Amazon S3, inclusi gli eventi per lo spostamento zonale. Se non configuri un percorso, puoi comunque visualizzare gli eventi più recenti nella CloudTrail console nella cronologia degli eventi.

Utilizzando le informazioni raccolte da CloudTrail, è possibile determinare la richiesta effettuata a Route 53 ARC per lo spostamento di zona, l'indirizzo IP da cui è stata effettuata la richiesta, chi ha effettuato la richiesta, quando è stata effettuata e dettagli aggiuntivi.

Per ulteriori informazioni CloudTrail, consulta la Guida per l'AWS CloudTrail utente.

Informazioni sullo spostamento zonale in CloudTrail

CloudTrail è abilitato sul tuo Account AWS quando crei l'account. Quando si verifica un'attività in Route 53 ARC per spostamento di zona, tale attività viene registrata in un CloudTrail evento insieme ad altri eventi di AWS servizio nella cronologia degli eventi. Puoi visualizzare, cercare e scaricare gli eventi recenti nel tuo Account AWS. Per ulteriori informazioni, consulta Lavorare con la cronologia CloudTrail degli eventi.

Per una registrazione continua degli eventi della tua regione Account AWS, compresi gli eventi relativi al cambio di zona nella Route 53 ARC, crea un percorso. Un trail consente di CloudTrail inviare file di log a un bucket Amazon S3. Per impostazione predefinita, quando si crea un percorso nella console, questo sarà valido in tutte le Regioni AWS. Il trail registra gli eventi di tutte le regioni della AWS partizione e consegna i file di log al bucket Amazon S3 specificato. Inoltre, puoi configurare altri AWS servizi per analizzare ulteriormente e agire in base ai dati sugli eventi raccolti nei log. CloudTrail Per ulteriori informazioni, consulta gli argomenti seguenti:

- Panoramica della creazione di un percorso
- CloudTrail servizi e integrazioni supportati
- Configurazione delle notifiche Amazon SNS per CloudTrail
- Ricezione di file di CloudTrail registro da più regioni e ricezione di file di CloudTrail registro da più account

Tutte le azioni ARC di Route 53 vengono registrate CloudTrail e documentate nella Routing Control API Reference Guide per Amazon Route 53 Application Recovery Controller. Ad esempio, le chiamate alle `ListManagedResources` azioni `StartZonalShift` e generano voci nei file di registro. CloudTrail

Ogni evento o voce di log contiene informazioni sull'utente che ha generato la richiesta. Le informazioni di identità consentono di determinare quanto segue:

- Se la richiesta è stata effettuata con credenziali utente root o AWS Identity and Access Management (IAM).

- Se la richiesta è stata effettuata con le credenziali di sicurezza temporanee per un ruolo o un utente federato.
- Se la richiesta è stata effettuata da un altro AWS servizio.

Per ulteriori informazioni, vedete l'elemento CloudTrail userIdentity.

Visualizzazione degli eventi della Route 53 ARC nella cronologia degli eventi

CloudTrail consente di visualizzare gli eventi recenti nella cronologia degli eventi. Per ulteriori informazioni, consulta Lavorare con la cronologia degli CloudTrail eventi nella Guida AWS CloudTrail per l'utente.

Comprensione delle voci del file di registro dei turni zonali

Un trail è una configurazione che consente la distribuzione di eventi come file di log in un bucket Amazon S3 specificato dall'utente. CloudTrail i file di registro contengono una o più voci di registro. Un evento rappresenta una singola richiesta proveniente da qualsiasi fonte e include informazioni sull'azione richiesta, la data e l'ora dell'azione, i parametri della richiesta e così via. CloudTrail i file di registro non sono una traccia ordinata dello stack delle chiamate API pubbliche, quindi non vengono visualizzati in un ordine specifico.

L'esempio seguente mostra una voce di CloudTrail registro che illustra l'`ListManagedResources`azione per lo spostamento zonale.


```
{
      "eventVersion": "1.08",
      "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "A1B2C3D4E5F6G7EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/admin",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
          "sessionIssuer": {
            "type": "Role",
            "principalId": "AROA33L3W36EXAMPLE",
            "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/admin",
            "accountId": "111122223333",
            "userName": "EXAMPLENAME"
          },
          "webIdFederationData": {},
```

```
          "attributes": {
            "creationDate": "2022-11-14T16:01:51Z",
            "mfaAuthenticated": "false"
          }
        }
      },
      "eventTime": "2022-11-14T16:14:41Z",
      "eventSource": "arc-zonal-shift.amazonaws.com",
      "eventName": "ListManagedResources",
      "awsRegion": "us-west-2",
      "sourceIPAddress": "192.0.2.50",
      "userAgent": "Boto3/1.17.101 Python/3.8.10 Linux/4.14.231-180.360.amzn2.x86_64
 exec-env/AWS_Lambda_python3.8 Botocore/1.20.102",
      "requestParameters": null,
      "responseElements": null,
      "requestID": "VGXG4ZUE7UZTVCMTJGIAF_EXAMPLE",
      "eventID": "4b5c42df-1174-46c8-be99-d67_EXAMPLE",
      "readOnly": true,
      "eventType": "AwsApiCall",
      "managementEvent": true,
      "recipientAccountId": "111122223333"
      "eventCategory": "Management"
      }
    }
```

L'esempio seguente mostra una voce di CloudTrail registro che illustra l'`StartZonalShift`azione con un'eccezione di conflitto per lo spostamento zonale.

```
{
      "eventVersion": "1.08",
      "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "A1B2C3D4E5F6G7EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/admin",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
          "sessionIssuer": {
            "type": "Role",
            "principalId": "AROA33L3W36EXAMPLE",
            "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/admin",
            "accountId": "111122223333",
            "userName": "EXAMPLENAME"
```

```
          },
          "webIdFederationData": {},
          "attributes": {
            "creationDate": "2022-11-14T16:01:51Z",
            "mfaAuthenticated": "false"
          }
        }
      },
      "eventTime": "2022-11-14T16:10:38Z",
      "eventSource": "arc-zonal-shift.amazonaws.com",
      "eventName": "StartZonalShift",
     "awsRegion": "us-west-2",
      "sourceIPAddress": "192.0.2.50",
      "userAgent": "Boto3/1.17.101 Python/3.8.10 Linux/4.14.231-180.360.amzn2.x86_64
 exec-env/AWS_Lambda_python3.8 Botocore/1.20.102",
      "errorCode": "ConflictException",
      "errorMessage": "There's already an active zonal shift for that resource
 identifier: 'arn:aws:testservice:us-west-2:077059137270:testResource/456apples'.
 Active zonal shift: 'bac23b74-176e-c073-de8f-484ca508910f'",
      "requestParameters": {
        "resourceIdentifier": "arn:aws:testservice:us-
west-2:077059137270:testResource/456apples",
        "awayFrom": "usw2-az1",
        "expiresIn": "2m",
        "comment": "HIDDEN_FOR_SECURITY_REASONS"
      },
      "responseElements": null,
      "requestID": "OP4OYXZ54HUPMIPGWH_EXAMPLE",
      "eventID": "0bca6660-e999-43a5-9008-EXAMPLE",
      "readOnly": false,
      "eventType": "AwsApiCall",
      "managementEvent": true,
      "recipientAccountId": "111122223333"
      "eventCategory": "Management"
      }
    }
```


Usare lo spostamento zonale con Amazon EventBridge

Con Amazon EventBridge, puoi configurare regole basate sugli eventi che monitorano le risorse dei tuoi turni zonali e avviare azioni mirate che utilizzano altri servizi. AWS Ad esempio, puoi impostare una regola per l'invio di notifiche e-mail segnalando un argomento di Amazon SNS all'inizio di un cambiamento di zona.

Puoi creare regole in Amazon EventBridge per agire sul cambiamento di zona. Un evento per il cambiamento zonale specifica le informazioni sullo stato dei cambiamenti zonali. Ad esempio, un evento viene creato quando si avvia uno spostamento di zona.

Per registrare eventi di spostamento zonale specifici che ti interessano, definisci modelli specifici dell'evento da EventBridge utilizzare per rilevare gli eventi. I modelli di eventi hanno la stessa struttura degli eventi a cui corrispondono. Il modello cita i campi che desideri abbinare e fornisce i valori che stai cercando.

Gli eventi vengono emessi secondo il principio del massimo sforzo. Vengono consegnati dalla Route 53 ARC quasi EventBridge in tempo reale, in normali circostanze operative. Tuttavia, possono verificarsi situazioni che potrebbero ritardare o impedire la consegna di un evento.

Per informazioni su come EventBridge le regole funzionano con i modelli di eventi, consulta Eventi e modelli di eventi in EventBridge.

Monitora una risorsa di spostamento zonale con EventBridge

Con EventBridge, puoi creare regole che definiscono le azioni da intraprendere quando Route 53 ARC emette eventi per le sue risorse. Ad esempio, puoi creare una regola che invii un messaggio e-mail quando inizi un cambiamento di zona.

Per digitare o copiare e incollare uno schema di eventi nella EventBridge console, seleziona l'opzione da utilizzare Inserisci la mia opzione nella console. Per aiutarti a determinare i modelli di eventi che potrebbero esserti utili, questo argomento include esempi di modelli di abbinamento degli eventi relativi ai cambiamenti zonali.

Per creare una regola per un evento risorsa

1. Apri la EventBridge console Amazon all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/events/.
2. Scegli la regione in Regione AWS cui vuoi creare la regola, ovvero la regione per cui ti interessa guardare gli eventi.
3. Scegliere Create rule (Crea regola).
4. Immettere un Name (Nome) per la regola e, facoltativamente, una descrizione.
5. Per Event bus, lascia il valore predefinito, default.
6. Seleziona Successivo.
7. Per il passo Build event pattern, per Event source, lascia il valore predefinito, AWS events.

8. In Evento di esempio, scegli Inserisci il mio.
9. Per gli eventi di esempio, digita o copia e incolla un modello di evento.

Esempio di modelli di eventi Route 53 ARC

I modelli di eventi hanno la stessa struttura degli eventi a cui corrispondono. Il modello cita i campi che desideri abbinare e fornisce i valori che stai cercando.

- Seleziona tutti gli eventi dallo spostamento zonale di Route 53 ARC.

```
{
    "source": [
        "aws.arc-zonal-shift"
    ]
}
```

Specificare un gruppo di CloudWatch log da utilizzare come destinazione

Quando si crea una EventBridge regola, è necessario specificare la destinazione a cui vengono inviati gli eventi corrispondenti alla regola. Per un elenco degli obiettivi disponibili per EventBridge, vedi Target disponibili nella EventBridge console. Uno degli obiettivi che puoi aggiungere a una EventBridge regola è un gruppo di CloudWatch log Amazon. Questa sezione descrive i requisiti per aggiungere gruppi di CloudWatch log come destinazioni e fornisce una procedura per aggiungere un gruppo di log quando si crea una regola.

Per aggiungere un gruppo di CloudWatch log come destinazione, è possibile effettuare una delle seguenti operazioni:

- Creare un nuovo gruppo di log
- Scegli un gruppo di log esistente

Se specifichi un nuovo gruppo di log utilizzando la console quando crei una regola, crea EventBridge automaticamente il gruppo di log per te. Assicurati che il gruppo di log che usi come destinazione per la EventBridge regola inizi con`/aws/events`. Se desideri scegliere un gruppo di log esistente, tieni presente che solo i gruppi di log che iniziano con `/aws/events` appaiono come opzioni nel menu a discesa. Per ulteriori informazioni, consulta Creare un nuovo gruppo di log nella Amazon CloudWatch User Guide.

Se crei o utilizzi un gruppo di CloudWatch log da utilizzare come destinazione utilizzando CloudWatch operazioni esterne alla console, assicurati di impostare le autorizzazioni correttamente. Se utilizzi la console per aggiungere un gruppo di log a una EventBridge regola, la politica basata sulle risorse per il gruppo di log viene aggiornata automaticamente. Tuttavia, se si utilizza AWS Command Line Interface o un AWS SDK per specificare un gruppo di log, è necessario aggiornare la politica basata sulle risorse per il gruppo di log. La seguente politica di esempio illustra le autorizzazioni che è necessario definire in una politica basata sulle risorse per il gruppo di log:

```
{
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "logs:CreateLogStream",
        "logs:PutLogEvents"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "events.amazonaws.com",
          "delivery.logs.amazonaws.com"
        ]
      },
      "Resource": "arn:aws:logs:region:account:log-group:/aws/events/*:*",
      "Sid": "TrustEventsToStoreLogEvent"
    }
  ],
  "Version": "2012-10-17"
}
```

Non è possibile configurare una politica basata sulle risorse per un gruppo di log utilizzando la console. Per aggiungere le autorizzazioni richieste a una politica basata sulle risorse, utilizza l'operazione API. CloudWatch PutResourcePolicy Quindi, puoi utilizzare il comando describe-resource-policiesCLI per verificare che la tua politica sia stata applicata correttamente.

Per creare una regola per un evento di risorsa e specificare un target per un gruppo di CloudWatch log

1. Apri la EventBridge console Amazon all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/events/.
2. Scegli Regione AWS quello in cui vuoi creare la regola.

3. Scegli Crea regola e inserisci tutte le informazioni su quella regola, come lo schema dell'evento o i dettagli della pianificazione.

   Per ulteriori informazioni sulla creazione di EventBridge regole per Route 53 ARC, vedere le sezioni precedenti di questo argomento.
4. Nella pagina Seleziona destinazione, scegli CloudWatchcome obiettivo.
5. Scegli un gruppo di CloudWatch log dal menu a discesa.

Identity and Access Management per lo spostamento di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

AWS Identity and Access Management (IAM) è uno strumento Servizio AWS che aiuta un amministratore a controllare in modo sicuro l'accesso alle risorse. AWS Gli amministratori IAM controllano chi può essere autenticato (effettuato l'accesso) e autorizzato (dispone delle autorizzazioni) a utilizzare le risorse Route 53 ARC. IAM è uno Servizio AWS strumento che puoi utilizzare senza costi aggiuntivi.

Indice

Come funziona il cambio di zona con IAM

Prima di utilizzare IAM per gestire l'accesso allo spostamento zonale in Amazon Route 53 Application Recovery Controller, scopri quali funzionalità IAM sono disponibili per l'uso con lo spostamento zonale.

Funzionalità IAM che puoi utilizzare con lo spostamento zonale

Funzionalità IAM	Supporto per turni zonali
Policy basate su identità	Sì
Policy basate su risorse	No

Funzionalità IAM	Supporto per turni zonali
Azioni di policy	Sì
Risorse relative alle policy	Sì
Chiavi di condizione delle policy	Sì
Liste di controllo degli accessi (ACL)	No
ABAC (tag nelle policy)	Parziale
Credenziali temporanee	Sì
Autorizzazioni del principale	Sì
Ruoli di servizio	No
Ruoli collegati al servizio	Sì

Per avere una panoramica generale di alto livello su come AWS i servizi funzionano con la maggior parte delle funzionalità IAM, consulta AWS i servizi che funzionano con IAM nella IAM User Guide.

Politiche basate sull'identità per Route 53 ARC

Supporta le policy basate su identità	Sì

Le policy basate su identità sono documenti di policy di autorizzazione JSON che è possibile allegare a un'identità (utente, gruppo di utenti o ruolo IAM). Tali policy definiscono le azioni che utenti e ruoli possono eseguire, su quali risorse e in quali condizioni. Per informazioni su come creare una policy basata su identità, consulta Creazione di policy IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Con le policy basate su identità di IAM, è possibile specificare quali operazioni e risorse sono consentite o respinte, nonché le condizioni in base alle quali le operazioni sono consentite o respinte. Non è possibile specificare l'entità principale in una policy basata sull'identità perché si applica all'utente o al ruolo a cui è associato. Per informazioni su tutti gli elementi utilizzabili in una policy JSON, consulta Guida di riferimento agli elementi delle policy JSON IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di Route 53 ARC, vedere. Esempi di policy basate sull'identità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Politiche basate sulle risorse all'interno di Route 53 ARC

Supporta le policy basate su risorse	No

Le policy basate su risorse sono documenti di policy JSON che è possibile collegare a una risorsa. Gli esempi più comuni di policy basate su risorse sono le policy di attendibilità dei ruoli IAM e le policy dei bucket Amazon S3. Nei servizi che supportano policy basate sulle risorse, gli amministratori dei servizi possono utilizzarle per controllare l'accesso a una risorsa specifica.

Azioni politiche per il trasferimento zonale

Supporta le operazioni di policy	Sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. Cioè, quale principale può eseguire azioni su quali risorse, e in quali condizioni.

L'elemento `Action` di una policy JSON descrive le operazioni che è possibile utilizzare per consentire o negare l'accesso a un criterio. Le azioni politiche in genere hanno lo stesso nome dell'operazione AWS API associata. Ci sono alcune eccezioni, ad esempio le azioni di sola autorizzazione che non hanno un'operazione API corrispondente. Esistono anche alcune operazioni che richiedono più operazioni in una policy. Queste operazioni aggiuntive sono denominate operazioni dipendenti.

Includi le operazioni in una policy per concedere le autorizzazioni a eseguire l'operazione associata.

Per visualizzare un elenco delle azioni ARC di Route 53 per lo spostamento di zona, consulta Azioni definite da Amazon Route 53 Zonal Shift nel Service Authorization Reference.

Le azioni politiche in Route 53 ARC per lo spostamento di zona utilizzano i seguenti prefissi prima dell'azione:

```
arc-zonal-shift
```

Per specificare più operazioni in una sola istruzione, occorre separarle con la virgola. Ad esempio, quanto segue:

```
"Action": [
      "arc-zonal-shift:action1",
      "arc-zonal-shift:action2"
         ]
```

È possibile specificare più azioni tramite caratteri jolly (*). Ad esempio, per specificare tutte le azioni che iniziano con la parola `Describe`, includi la seguente azione:

```
"Action": "arc-zonal-shift:Describe*"
```

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di Route 53 ARC per lo spostamento di zona, vedere. Esempi di policy basate sull'identità per lo spostamento di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Risorse politiche per il cambiamento zonale

Supporta le risorse di policy	Sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. Cioè, quale principale può eseguire operazioni su quali risorse, e in quali condizioni.

L'elemento JSON `Resource` della policy specifica l'oggetto o gli oggetti ai quali si applica l'azione. Le istruzioni devono includere un elemento `Resource` o un elemento `NotResource`. Come best practice, specifica una risorsa utilizzando il suo nome della risorsa Amazon (ARN). Puoi eseguire questa operazione per azioni che supportano un tipo di risorsa specifico, note come autorizzazioni a livello di risorsa.

Per le azioni che non supportano le autorizzazioni a livello di risorsa, ad esempio le operazioni di elenco, utilizza un carattere jolly (*) per indicare che l'istruzione si applica a tutte le risorse.

```
"Resource": "*"
```

Per visualizzare un elenco dei tipi di risorse e dei relativi ARN e le azioni che è possibile specificare con l'ARN di ciascuna risorsa, vedere il seguente argomento nel Service Authorization Reference:

- Azioni definite da Amazon Route 53 - Zonal Shift

Per visualizzare le azioni e le risorse che puoi utilizzare con una chiave di condizione, consulta il seguente argomento nel Service Authorization Reference:

- Chiavi di condizione definite da Amazon Route 53 - Zonal Shift

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di Route 53 ARC per lo spostamento di zona, vedere. Esempi di policy basate sull'identità per lo spostamento di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Chiavi relative alle condizioni delle politiche per lo spostamento zonale

Supporta le chiavi di condizione delle policy specifiche del servizio	Sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. Cioè, quale principale può eseguire azioni su quali risorse, e in quali condizioni.

L'elemento `Condition` (o blocco `Condition`) consente di specificare le condizioni in cui un'istruzione è in vigore. L'elemento `Condition` è facoltativo. Puoi compilare espressioni condizionali che utilizzano operatori di condizione, ad esempio uguale a o minore di, per soddisfare la condizione nella policy con i valori nella richiesta.

Se specifichi più elementi `Condition` in un'istruzione o più chiavi in un singolo elemento `Condition`, questi vengono valutati da AWS utilizzando un'operazione `AND` logica. Se si specificano più valori per una singola chiave di condizione, AWS valuta la condizione utilizzando un'operazione logica. `OR` Tutte le condizioni devono essere soddisfatte prima che le autorizzazioni dell'istruzione vengano concesse.

Puoi anche utilizzare variabili segnaposto quando specifichi le condizioni. Ad esempio, puoi autorizzare un utente IAM ad accedere a una risorsa solo se è stata taggata con il relativo nome utente IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Elementi delle policy IAM: variabili e tag nella Guida per l'utente di IAM.

AWS supporta chiavi di condizione globali e chiavi di condizione specifiche del servizio. Per visualizzare tutte le chiavi di condizione AWS globali, consulta le chiavi di contesto delle condizioni AWS globali nella Guida per l'utente IAM.

Per visualizzare un elenco delle chiavi di condizione dello spostamento zonale, consulta il seguente argomento nel Service Authorization Reference:

- Chiavi di condizione definite da Amazon Route 53 - Zonal Shift

Per visualizzare le azioni e le risorse che puoi utilizzare con una chiave di condizione, consulta i seguenti argomenti nel Service Authorization Reference:

- Azioni definite da Amazon Route 53 - Zonal Shift
- Tipi di risorse definiti da Amazon Route 53 - Zonal Shift

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di Route 53 ARC per lo spostamento di zona, vedere. Esempi di policy basate sull'identità per lo spostamento di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Liste di controllo degli accessi (ACL) in Route 53 ARC

Supporta le ACL	No

Le liste di controllo degli accessi (ACL) controllano quali principali (membri, utenti o ruoli dell'account) hanno le autorizzazioni ad accedere a una risorsa. Le ACL sono simili alle policy basate su risorse, sebbene non utilizzino il formato del documento di policy JSON.

Controllo degli accessi basato sugli attributi (ABAC) con Route 53 ARC

Supporta ABAC (tag nelle policy)	Parziale

Il controllo dell'accesso basato su attributi (ABAC) è una strategia di autorizzazione che definisce le autorizzazioni in base agli attributi. In AWS, questi attributi sono chiamati tag. Puoi allegare tag a entità IAM (utenti o ruoli) e a molte AWS risorse. L'assegnazione di tag alle entità e alle risorse è il primo passaggio di ABAC. In seguito, vengono progettate policy ABAC per consentire operazioni quando il tag dell'entità principale corrisponde al tag sulla risorsa a cui si sta provando ad accedere.

La strategia ABAC è utile in ambienti soggetti a una rapida crescita e aiuta in situazioni in cui la gestione delle policy diventa impegnativa.

Per controllare l'accesso basato su tag, fornisci informazioni sui tag nell'elemento condizione di una policy utilizzando le chiavi di condizione `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name`o `aws:TagKeys`.

Se un servizio supporta tutte e tre le chiavi di condizione per ogni tipo di risorsa, il valore per il servizio è Yes (Sì). Se un servizio supporta tutte e tre le chiavi di condizione solo per alcuni tipi di risorsa, allora il valore sarà Parziale.

Per ulteriori informazioni su ABAC, consulta Che cos'è ABAC? nella Guida per l'utente di IAM. Per visualizzare un tutorial con i passaggi per l'impostazione di ABAC, consulta Utilizzo del controllo degli accessi basato su attributi (ABAC) nella Guida per l'utente di IAM.

Route 53 ARC include il seguente supporto parziale per ABAC:

- Lo spostamento zonale supporta ABAC per le risorse gestite registrate in Route 53 ARC per lo spostamento zonale. Per ulteriori informazioni sulle risorse gestite di ABAC for Network Load Balancer e Application Load Balancer, consulta ABAC with Elastic Load Balancing nella Elastic Load Balancing User Guide.

Utilizzo di credenziali temporanee con Route 53 ARC

Supporta le credenziali temporanee	Sì

Alcune Servizi AWS non funzionano quando accedi utilizzando credenziali temporanee. Per ulteriori informazioni, incluse quelle che Servizi AWS funzionano con credenziali temporanee, consulta la sezione relativa alla Servizi AWS compatibilità con IAM nella IAM User Guide.

Stai utilizzando credenziali temporanee se accedi AWS Management Console utilizzando qualsiasi metodo tranne nome utente e password. Ad esempio, quando accedete AWS utilizzando il link Single Sign-On (SSO) della vostra azienda, tale processo crea automaticamente credenziali temporanee. Le credenziali temporanee vengono create in automatico anche quando accedi alla console come utente e poi cambi ruolo. Per ulteriori informazioni sullo scambio dei ruoli, consulta Cambio di un ruolo (console) nella Guida per l'utente di IAM.

È possibile creare manualmente credenziali temporanee utilizzando l'API or. AWS CLI AWS È quindi possibile utilizzare tali credenziali temporanee per accedere. AWS AWS consiglia di generare dinamicamente credenziali temporanee anziché utilizzare chiavi di accesso a lungo termine. Per ulteriori informazioni, consulta Credenziali di sicurezza provvisorie in IAM.

Autorizzazioni principali interservizi per Route 53 ARC

Supporta l'inoltro delle sessioni di accesso (FAS)	Sì

Quando utilizzi un'entità IAM (utente o ruolo) per eseguire azioni in AWS, sei considerato un principale. Le policy concedono autorizzazioni a un principale. Quando si utilizzano alcuni servizi, è possibile eseguire un'azione che attiva un'altra azione in un servizio diverso. In questo caso è necessario disporre delle autorizzazioni per eseguire entrambe le azioni.

Per vedere se un'azione richiede azioni dipendenti aggiuntive in una policy, consulta il seguente argomento nel Service Authorization Reference:

- Spostamento zonale Amazon Route 53

Ruoli di servizio per Route 53 ARC

Supporta i ruoli di servizio	No

Un ruolo di servizio è un ruolo IAM che un servizio assume per eseguire operazioni per tuo conto. Un amministratore IAM può creare, modificare ed eliminare un ruolo di servizio dall'interno di IAM. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Creazione di un ruolo per delegare le autorizzazioni a un Servizio AWS nella Guida per l'utente di IAM.

Ruoli collegati ai servizi per Route 53 ARC

Supporta i ruoli collegati ai servizi	Sì

Un ruolo collegato al servizio è un tipo di ruolo di servizio collegato a un. Servizio AWS Il servizio può assumere il ruolo per eseguire un'operazione per tuo conto. I ruoli collegati al servizio vengono visualizzati nel tuo account Account AWS e sono di proprietà del servizio. Un amministratore IAM può visualizzare le autorizzazioni per i ruoli collegati ai servizi, ma non modificarle.

Lo spostamento zonale non utilizza ruoli collegati al servizio.

IAM e autorizzazioni per lo spostamento zonale

Questa sezione fornisce informazioni aggiuntive su come funzionano le autorizzazioni per la funzionalità di spostamento zonale in Amazon Route 53 Application Recovery Controller, in particolare se utilizzi la funzionalità di un altro AWS servizio, come Elastic Load Balancing. Per scoprire come le funzionalità di Route 53 ARC funzionano con IAM e le autorizzazioni in generale, consulta le informazioni nell'argomento di panoramica,Identity and Access Management per lo spostamento di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

Oltre alle autorizzazioni descritte nell'argomento di panoramica su IAM, quanto segue si applica allo spostamento di zona per IAM e alle autorizzazioni:

- Assicurati di disporre delle autorizzazioni necessarie per lavorare con lo spostamento zonale in Route 53 ARC. Per ulteriori informazioni, consulta Zonal Shift Console Access e Zonal Shift Operations Access.
- Non è necessario aggiungere ulteriori autorizzazioni Elastic Load Balancing con IAM per utilizzare i turni zonali per le risorse gestite di bilanciamento del carico nel tuo account in Route 53 ARC.
- Una policy AWS gestita che fornisce l'accesso completo a Elastic Load Balancing include le autorizzazioni per lavorare con i turni zonali. Se utilizzi policy AWS gestite per l'accesso a Elastic Load Balancing, non sono necessarie autorizzazioni aggiuntive in IAM for zonal shift per avviare turni zonali per i sistemi di bilanciamento del carico o utilizzarli nella console Elastic Load Balancing. Per ulteriori informazioni, consulta le politiche AWS gestite per Elastic Load Balancing.

Esempi di policy basate sull'identità per lo spostamento di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Per impostazione predefinita, gli utenti e i ruoli non dispongono dell'autorizzazione per creare o modificare le risorse Route 53 ARC. Inoltre, non possono eseguire attività utilizzando AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS l'API. Per concedere agli utenti l'autorizzazione a eseguire azioni sulle risorse di cui hanno bisogno, un amministratore IAM può creare policy IAM. L'amministratore può quindi aggiungere le policy IAM ai ruoli e gli utenti possono assumere i ruoli.

Per informazioni su come creare una policy basata su identità IAM utilizzando questi documenti di policy JSON di esempio, consulta Creazione di policy IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Per informazioni dettagliate sulle azioni e sui tipi di risorse definiti da Route 53 ARC, incluso il formato degli ARN per ciascun tipo di risorsa, consulta Azioni, risorse e chiavi di condizione per Amazon Route 53 Application Recovery Controller nel Service Authorization Reference.

Argomenti

- Best practice per le policy
- Esempio: accesso alla console a turni zonali
- Esempio: azioni dell'API Zonal Shift

Best practice per le policy

Le politiche basate sull'identità determinano se qualcuno può creare, accedere o eliminare le risorse Route 53 ARC nel tuo account. Queste azioni possono comportare costi aggiuntivi per l' Account AWS. Quando crei o modifichi policy basate su identità, segui queste linee guida e raccomandazioni:

- Inizia con le policy AWS gestite e passa alle autorizzazioni con privilegi minimi: per iniziare a concedere autorizzazioni a utenti e carichi di lavoro, utilizza le politiche gestite che concedono le autorizzazioni per molti casi d'uso comuni.AWS Sono disponibili nel tuo. Account AWS Ti consigliamo di ridurre ulteriormente le autorizzazioni definendo politiche gestite dai AWS clienti specifiche per i tuoi casi d'uso. Per ulteriori informazioni, consulta Policy gestite da AWS o Policy gestite da AWS per le funzioni dei processi nella Guida per l'utente IAM.
- Applica le autorizzazioni con privilegi minimi: quando imposti le autorizzazioni con le policy IAM, concedi solo le autorizzazioni richieste per eseguire un'attività. Puoi farlo definendo le azioni che possono essere intraprese su risorse specifiche in condizioni specifiche, note anche come autorizzazioni con privilegi minimi. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di IAM per applicare le autorizzazioni, consulta Policy e autorizzazioni in IAM nella Guida per l'utente di IAM.
- Condizioni d'uso nelle policy IAM per limitare ulteriormente l'accesso: per limitare l'accesso ad azioni e risorse puoi aggiungere una condizione alle tue policy. Ad esempio, è possibile scrivere una condizione di policy per specificare che tutte le richieste devono essere inviate utilizzando SSL. Puoi anche utilizzare le condizioni per concedere l'accesso alle azioni del servizio se vengono utilizzate tramite uno specifico Servizio AWS, ad esempio AWS CloudFormation. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Elementi delle policy JSON di IAM: condizione nella Guida per l'utente di IAM.
- Utilizzo di IAM Access Analyzer per convalidare le policy IAM e garantire autorizzazioni sicure e funzionali: IAM Access Analyzer convalida le policy nuove ed esistenti in modo che aderiscano alla sintassi della policy IAM (JSON) e alle best practice di IAM. IAM Access Analyzer offre oltre 100

controlli delle policy e consigli utili per creare policy sicure e funzionali. Per ulteriori informazioni, consulta Convalida delle policy per IAM Access Analyzer nella Guida per l'utente di IAM.

- Richiedi l'autenticazione a più fattori (MFA): se hai uno scenario che richiede utenti IAM o un utente root nel Account AWS tuo, attiva l'MFA per una maggiore sicurezza. Per richiedere la MFA quando vengono chiamate le operazioni API, aggiungi le condizioni MFA alle policy. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dell'accesso alle API protetto con MFA nella Guida per l'utente di IAM.

Per maggiori informazioni sulle best practice in IAM, consulta Best practice di sicurezza in IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Esempio: accesso alla console a turni zonali

Per accedere alla console Amazon Route 53 Application Recovery Controller, devi disporre di un set minimo di autorizzazioni. Queste autorizzazioni devono consentirti di elencare e visualizzare i dettagli sulle risorse Route 53 ARC presenti nel tuo Account AWS. Se crei una policy basata sull'identità più restrittiva rispetto alle autorizzazioni minime richieste, la console non funzionerà nel modo previsto per le entità (utenti o ruoli) associate a tale policy.

Non è necessario consentire autorizzazioni minime per la console per gli utenti che effettuano chiamate solo verso AWS CLI o l' AWS API. Al contrario, concedi l'accesso solo alle operazioni che corrispondono all'operazione API che stanno cercando di eseguire.

Per consentire agli utenti l'accesso completo all'utilizzo di zonal shift in AWS Management Console, allega all'utente una policy come la seguente:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                   "arc-zonal-shift:ListManagedResources",
                   "arc-zonal-shift:GetManagedResource",
                   "arc-zonal-shift:ListZonalShifts",
                   "arc-zonal-shift:StartZonalShift",
                   "arc-zonal-shift:UpdateZonalShift",
                   "arc-zonal-shift:CancelZonalShift"
             ],
            "Resource": "*"
```

```
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ec2:DescribeAvailabilityZones",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Esempio: azioni dell'API Zonal Shift

L'API zonal shift allontana temporaneamente il traffico da una zona di disponibilità per ripristinare un'applicazione.

Per garantire che un utente possa utilizzare le azioni dell'API zonal shift, allega una policy che corrisponda alle operazioni API con cui l'utente deve lavorare, come le seguenti:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                  "arc-zonal-shift:ListManagedResources",
                  "arc-zonal-shift:GetManagedResource",
                  "arc-zonal-shift:ListZonalShifts",
                  "arc-zonal-shift:StartZonalShift",
                  "arc-zonal-shift:UpdateZonalShift",
                  "arc-zonal-shift:CancelZonalShift"
             ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Cambio automatico di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Con lo spostamento automatico zonale, autorizzi AWS a spostare il traffico di risorse di un'applicazione da una zona di disponibilità durante gli eventi, per tuo conto, per ridurre i tempi di ripristino. AWS avvia uno spostamento automatico quando la telemetria interna indica l'esistenza

di una violazione della zona di disponibilità che potrebbe avere un impatto sui clienti. Quando AWS inizia uno spostamento automatico, il traffico delle applicazioni verso le risorse che hai configurato per lo spostamento automatico zonale inizia a spostarsi dalla zona di disponibilità.

Tieni presente che Route 53 ARC non verifica lo stato delle singole risorse. AWS avvia uno spostamento automatico quando la AWS telemetria rileva che esiste una compromissione della zona di disponibilità che potrebbe avere un impatto sui clienti. In alcuni casi, il traffico potrebbe essere spostato verso risorse che non subiscono alcun impatto.

Con lo spostamento automatico zonale, autorizzi anche AWS a spostare il traffico di risorse di un'applicazione da una zona di disponibilità, per tuo conto, per le normali sessioni di pratica. Le prove pratiche sono necessarie per lo spostamento automatico zonale. I cambiamenti di zona che Route 53 ARC avvia per le prove pratiche aiutano a garantire che lo spostamento del traffico da una zona di disponibilità durante un trasferimento automatico sia sicuro per la tua applicazione. La pratica viene eseguita regolarmente per verificare che l'applicazione possa funzionare normalmente senza una zona di disponibilità avviando turni zonali che spostano il traffico di una risorsa lontano da una zona di disponibilità. Le esercitazioni si svolgono settimanalmente e forniscono un risultato, ad esempio `SUCCEEDED` o, che consente di `FAILED` capire se l'applicazione funziona come previsto.

> **Important**
>
> Prima di configurare le sessioni pratiche o abilitare lo spostamento automatico zonale, si consiglia vivamente di predimensionare la capacità delle risorse applicative in tutte le zone di disponibilità della regione in cui vengono distribuite le risorse applicative. Non dovreste fare affidamento sulla scalabilità su richiesta all'avvio di un cambio automatico o di un'esecuzione pratica. Lo spostamento automatico zonale, incluse le esercitazioni, funziona in modo indipendente e non attende il completamento delle azioni di ridimensionamento automatico. Affidarsi alla scalabilità automatica, anziché alla prescalabilità, può richiedere più tempo per il ripristino dell'applicazione.
>
> Se utilizzi la scalabilità automatica per gestire cicli di traffico regolari, ti consigliamo vivamente di configurare la capacità minima della scalabilità automatica per continuare a funzionare normalmente con la perdita di una zona di disponibilità.

Se prevedi di abilitare lo spostamento automatico zonale o configurare le sessioni pratiche, dopo aver predimensionato la capacità delle risorse dell'applicazione, verifica che l'applicazione possa funzionare normalmente senza una zona di disponibilità. Per verificarlo, avviate uno spostamento zonale per spostare il traffico di una risorsa lontano da una zona di disponibilità.

Per garantire che i test con lo spostamento zonale siano efficaci, è importante verificare che il traffico si esaurisca come previsto dalla zona di residenza da cui ci si allontana. Sia Application Load Balancer che Network Load Balancer forniscono metriche per AZ in Amazon CloudWatch che puoi utilizzare per monitorare questa situazione. A seconda del periodo di riutilizzo delle connessioni da parte del servizio e dei client, il traffico potrebbe continuare verso la zona dalla quale ti sei allontanato più a lungo del previsto. Per saperne di più, consulta Limita il tempo in cui i client rimangono connessi ai tuoi endpoint.

Dopo aver verificato, avviando e valutando uno spostamento di zona, che l'applicazione possa continuare a funzionare normalmente con il traffico spostato da una zona di disponibilità, le normali procedure eseguite da Route 53 ARC consentono di confermare, su base continuativa, di disporre di capacità sufficiente per un trasferimento automatico.

Oltre a abilitare lo spostamento automatico zonale per una risorsa di bilanciamento del carico nella console Route 53 ARC, hai la possibilità di abilitare invece lo spostamento automatico zonale per un bilanciamento del carico specifico nella console Amazon EC2. Per ulteriori informazioni sull'attivazione dello spostamento automatico di zona con Elastic Load Balancing, consulta Zonal shift nella Elastic Load Balancing User Guide.

Gli spostamenti automatici e i turni zonali per la corsa pratica sono temporanei. Con gli spostamenti automatici, quando la zona di disponibilità interessata viene ripristinata, interrompe lo spostamento del traffico destinato alle risorse lontano dalla zona di disponibilità. AWS Il traffico delle applicazioni per i clienti ritorna in tutte le zone di disponibilità della regione. Con un'esecuzione pratica, il traffico viene spostato da una zona di disponibilità a una singola risorsa per circa 30 minuti, quindi reindirizzato verso tutte le zone di disponibilità della regione.

Puoi configurare EventBridge le notifiche di Amazon per avvisarti dei cambi automatici e delle sessioni di pratica. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dell'autoshift zonale con Amazon EventBridge.

Come funzionano gli autoshift e le esecuzioni pratiche zonali

La funzionalità di trasferimento automatico zonale di Amazon Route 53 Application Recovery Controller consente di AWS spostare il traffico di una risorsa lontano da una zona di disponibilità, per tuo conto, quando si AWS determina che c'è una compromissione che potrebbe potenzialmente influire sui clienti nella zona di disponibilità. Lo spostamento automatico zonale è progettato per una risorsa predimensionata in tutte le zone di disponibilità in un'unica zona Regione AWS, in modo che un'applicazione possa funzionare normalmente con la perdita di una zona di disponibilità.

Con lo spostamento automatico zonale, è necessario configurare le sessioni pratiche, in cui Route 53 ARC sposta regolarmente il traffico della risorsa lontano da una zona di disponibilità. Route 53 ARC pianifica le esercitazioni circa settimanali per ogni risorsa a cui è associata una configurazione di esecuzione pratica. Le esercitazioni per ogni risorsa sono programmate in modo indipendente.

Per ogni esercitazione, Route 53 ARC registra un risultato. Se un'esercitazione viene interrotta da una condizione di blocco, l'esito dell'esercitazione non viene contrassegnato come riuscito. Per ulteriori informazioni sui risultati delle esercitazioni, vedere Risultati delle esercitazioni.

Puoi configurare EventBridge le notifiche di Amazon per inviarti informazioni sugli spostamenti automatici e sulle sessioni di pratica. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo dell'autoshift zonale con Amazon EventBridge.

Argomenti

- Quando AWS avvia e interrompe gli spostamenti automatici
- Quando Route 53 ARC pianifica, inizia e termina le prove
- Precedenza per i turni zonali, le prove pratiche e i cambi automatici
- Interruzione di un cambio automatico o di una corsa pratica attiva per una risorsa
- Come viene spostato il traffico
- Allarmi per le corse di allenamento
- Date bloccate e finestre bloccate (UTC)

Quando AWS avvia e interrompe i cambi automatici

Quando abiliti lo spostamento automatico zonale per una risorsa, autorizzi AWS a spostare il traffico di risorse di un'applicazione da una zona di disponibilità durante gli eventi, per tuo conto, per ridurre i tempi di ripristino.

A tal fine, l'autoshift zonale utilizza la AWS telemetria per rilevare, il prima possibile, l'esistenza di una compromissione della zona di disponibilità che potrebbe avere un impatto sui clienti. Quando AWS inizia un trasferimento automatico, il traffico verso le risorse configurate inizia immediatamente a spostarsi dalla zona di disponibilità compromessa, il che potrebbe avere un impatto potenziale sui clienti.

L'autoshift zonale è una funzionalità progettata per i clienti che hanno predimensionato le risorse applicative per tutte le zone di disponibilità in un'unica soluzione. Regione AWS Non dovresti fare

affidamento sulla scalabilità su richiesta quando inizia un cambio automatico o un'esecuzione pratica.

AWS termina uno spostamento automatico quando determina che la zona di disponibilità è stata ripristinata.

Quando Route 53 ARC pianifica, inizia e termina le prove

Route 53 ARC pianifica un'esercitazione settimanale per una risorsa, per circa 30 minuti. Route 53 ARC pianifica, avvia e gestisce le sessioni di pratica per ciascuna risorsa in modo indipendente. Route 53 ARC non raggruppa le esercitazioni per le risorse dello stesso account.

Quando un'esercitazione continua per la durata prevista, senza interruzioni, viene contrassegnata con un risultato di`SUCCESSFUL`. Esistono molti altri risultati possibili:`FAILED`,`INTERRUPTED`, e. `PENDING` I valori e le descrizioni dei risultati sono inclusi nella sezione Risultati per le prove pratiche.

Esistono alcuni scenari in cui Route 53 ARC interrompe un'esercitazione e la termina. Ad esempio, se un cambio automatico si avvia durante un'esercitazione, Route 53 ARC interrompe l'esercitazione e la termina. Come altro esempio, supponiamo che la risorsa reagisca negativamente all'esecuzione di un'esercitazione e provochi uno stato di allarme da voi specificato per monitorare l'esecuzione dell'esercitazione. `ALARM` In questo scenario, anche Route 53 ARC interrompe l'esercitazione e la termina.

Inoltre, esistono diversi scenari in cui Route 53 ARC non avvia un'esecuzione pratica di pianificazione per una risorsa.

In risposta alle sessioni di pratica interrotte e bloccate per una risorsa, Route 53 ARC esegue le seguenti operazioni:

- Se un'esercitazione per una risorsa viene interrotta mentre è in corso, Route 53 ARC considera terminata l'esercitazione settimanale e pianifica una nuova esercitazione per la risorsa per la settimana successiva. L'esito dell'esercitazione settimanale `INTERRUPTED` rientra in questo scenario, non`FAILED`. L'esito dell'esercitazione è impostato su `FAILED` solo quando l'allarme di esito che monitora l'esercitazione entra in uno `ALARM` stato durante l'esercitazione.
- Se esiste un vincolo di blocco quando è pianificato l'avvio di un'esercitazione per una risorsa, Route 53 ARC non avvia l'esecuzione pratica. Route 53 ARC continua a monitorare regolarmente, per determinare se esistono ancora uno o più vincoli di blocco. Quando non ci sono vincoli di blocco, Route 53 ARC avvia l'esecuzione pratica per la risorsa.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di vincoli di blocco che impediscono a Route 53 ARC di avviare o continuare l'esecuzione di un'esercitazione per una risorsa:

- Route 53 ARC non avvia né continua le prove pratiche quando è in corso un AWS Fault Injection Service esperimento. Se un AWS FIS evento è attivo quando Route 53 ARC ha programmato l'inizio di una corsa pratica, Route 53 ARC non avvia la corsa pratica. Route 53 ARC monitora durante le sessioni di pratica per bloccare i vincoli, incluso un evento. AWS FIS Se un AWS FIS evento inizia mentre è attiva un'esercitazione, Route 53 ARC termina l'esercitazione e non tenta di iniziarne un'altra fino alla successiva esercitazione regolarmente programmata per la risorsa.
- Se c'è un AWS evento in corso in una regione, Route 53 ARC non avvia le prove pratiche per le risorse e termina le prove pratiche attive nella regione.

Quando l'allenamento termina senza essere interrotto, Route 53 ARC pianifica la prossima sessione di prove tra una settimana, come al solito. Se un'esercitazione non viene avviata a causa di un vincolo di blocco, ad esempio un AWS FIS esperimento o una finestra temporale bloccata che hai specificato, Route 53 ARC continua a tentare di avviare un'esercitazione finché non può essere avviata l'esercitazione.

Precedenza per i turni zonali, le esercitazioni e i turni automatici

Non può esserci più di uno spostamento di traffico per una risorsa attiva contemporaneamente, ovvero solo un turno zonale eseguito in pratica, un solo spostamento zonale, un cambio di zona avviato dal cliente o lo spostamento automatico della risorsa. Quando è in corso più di un cambio di traffico, Route 53 ARC segue una precedenza per determinare quale spostamento del traffico è in vigore per una risorsa.

Il principio generale di precedenza è che i turni zonali avviati come cliente hanno la precedenza sui cambi automatici, che hanno la precedenza sulle sessioni pratiche. Ovvero, turni zonali avviati dal cliente **>** turni automatici **>** turni zonali eseguiti in pratica.

A titolo di esempio, di seguito viene illustrato il funzionamento della precedenza per alcuni scenari di esempio:

- Se è presente uno spostamento automatico attivo e si avvia uno spostamento zonale per una risorsa che ha lo spostamento automatico abilitato, lo spostamento di zona che si avvia è. `APPLIED` La risorsa è ora spostata dalla zona di disponibilità a cui si applica lo spostamento zonale. Se lo spostamento zonale AWS termina prima della fine dello spostamento automatico, lo spostamento automatico diventa lo spostamento. `APPLIED` Quindi, la risorsa viene spostata dalla zona di disponibilità in cui è in corso lo spostamento automatico. AWS

- Se viene avviato uno spostamento di zona attivo per una risorsa per cui è abilitato lo spostamento automatico e AWS viene avviato uno spostamento automatico, lo spostamento automatico esiste per la risorsa. Tuttavia, lo spostamento zonale è impostato su `APPLIED` e lo spostamento automatico è impostato fino al termine dello spostamento zonale. `NOT APPLIED` Quindi, lo stato dello spostamento automatico viene aggiornato a `APPLIED` e lo spostamento automatico allontana il traffico relativo alla risorsa fino al termine dello spostamento automatico. AWS
- Se è in corso un'esercitazione attiva per una risorsa e si avvia uno spostamento zonale per la risorsa che sposta il traffico verso la stessa zona di disponibilità, l'esecuzione dell'esercitazione viene interrotta. Se si avvia uno spostamento zonale che allontana il traffico da una zona di disponibilità diversa, l'esercitazione continua come al solito.
- Se c'è un turno di zona attivo per una risorsa e Route 53 ARC è programmato per iniziare un'esercitazione, l'esecuzione pratica viene posticipata di un'ora. Quindi Route 53 ARC tenta nuovamente di avviare la corsa pratica. Route 53 ARC continua a controllare ogni ora fino a quando non è possibile iniziare una corsa pratica.

Lo stato di spostamento zonale applicato allo spostamento del traffico attualmente in vigore per la risorsa è impostato su. `APPLIED` È impostato un solo turno `APPLIED` alla volta. Gli altri turni in corso sono impostati su. `ACTIVE`

Interruzione di un cambio automatico o di un'esecuzione pratica attiva per una risorsa

Per interrompere un cambio automatico in corso per una risorsa, disabilita lo spostamento automatico zonale per la risorsa.

Quando si disabilita lo spostamento automatico zonale, la configurazione di esecuzione pratica per la risorsa non viene modificata. Per la risorsa vengono comunque effettuate prove pratiche regolari, secondo lo stesso programma. Se si desidera interrompere le esercitazioni oltre a disabilitare gli spostamenti automatici, è necessario eliminare la configurazione dell'esecuzione pratica associata alla risorsa.

Quando si elimina una configurazione di esecuzione pratica, AWS interrompe l'esecuzione delle esercitazioni che spostano il traffico della risorsa lontano da una zona di disponibilità ogni settimana. Inoltre, poiché lo spostamento automatico zonale richiede esecuzioni pratiche, quando si elimina una configurazione di esecuzione pratica utilizzando la console Route 53 ARC, questa azione disabilita anche lo spostamento automatico zonale per la risorsa. Tuttavia, tieni presente che se utilizzi l'API zonal autoshift per eliminare un'esercitazione, devi prima disabilitare l'autoshift zonale per la risorsa.

Per interrompere un'esecuzione di un'esercitazione attiva, annulla il turno zonale dell'esecuzione dell'esercitazione. Per ulteriori informazioni, consulta Annullamento di un'esercitazione (turno zonale).

Come viene spostato il traffico

Per gli spostamenti automatici e per i turni zonali di prova, il traffico viene spostato da una zona di disponibilità utilizzando lo stesso meccanismo utilizzato da Route 53 ARC per i turni zonali avviati dal cliente. Per allontanare il traffico da una zona di disponibilità per i sistemi di bilanciamento del carico con bilanciamento del carico tra zone disattivato, Route 53 ARC imposta il controllo dello stato del bilanciamento del carico per la zona di disponibilità su non integro, in modo che non superi il controllo di integrità. Un controllo dello stato non corretto, a sua volta, fa sì che Amazon Route 53 ritiri gli indirizzi IP corrispondenti della risorsa dal DNS, in modo che il traffico venga reindirizzato dalla zona di disponibilità. Le nuove connessioni vengono ora instradate verso altre zone di disponibilità in invece. Regione AWS

Con uno spostamento automatico, quando una zona di disponibilità si ripristina e AWS decide di interrompere lo spostamento automatico, Route 53 ARC inverte il processo di controllo dello stato della Route 53, richiedendo l'annullamento dei controlli di integrità della Route 53. Quindi, gli indirizzi IP zonali originali vengono ripristinati e, se i controlli di integrità continuano a essere corretti, la zona di disponibilità viene nuovamente inclusa nel routing del sistema di bilanciamento del carico.

È importante tenere presente che gli spostamenti automatici non si basano su controlli di integrità che monitorano lo stato di base dei sistemi di bilanciamento del carico o delle applicazioni. Route 53 ARC utilizza i controlli di integrità per allontanare il traffico dalle zone di disponibilità, richiedendo che i controlli di integrità siano impostati su non integri, e quindi ripristina nuovamente i controlli di integrità alla normalità quando termina un cambio automatico o uno spostamento di zona.

Allarmi per le corse di allenamento

È possibile specificare due CloudWatch allarmi per le esercitazioni in autoshift zonale. Il primo allarme, l'allarme di risultato, è obbligatorio. È necessario configurare l'allarme di esito per monitorare lo stato dell'applicazione quando il traffico viene spostato da una zona di disponibilità durante ogni esecuzione pratica di 30 minuti.

Affinché un'esercitazione sia efficace, specificate come allarme di esito un CloudWatch allarme che monitori i parametri relativi alla risorsa, o all'applicazione, che risponda con uno `ALARM` stato in cui l'applicazione risente negativamente della perdita di una zona di disponibilità. Per ulteriori

informazioni, consulta la sezione Allarmi specificati per le esecuzioni pratiche in. Le migliori pratiche per la configurazione dell'autoshift zonale

L'allarme di risultato fornisce anche informazioni sul risultato dell'esercitazione che Route 53 ARC riporta per ogni esecuzione pratica. Se l'allarme entra in uno `ALARM` stato, l'esercitazione viene terminata e il risultato dell'esercitazione viene restituito come`FAILED`. Se l'esercitazione completa il periodo di test programmato di 30 minuti e l'allarme relativo all'esito non entra in uno `ALARM` stato, il risultato viene restituito come`SUCCEEDED`. Un elenco di tutti i valori dei risultati, con descrizioni, è disponibile nella sezione Risultati per le esercitazioni.

Facoltativamente, è possibile specificare un secondo allarme, l'allarme di blocco. L'allarme di blocco blocca l'avvio o la continuazione dell'esecuzione quando si trova in uno `ALARM` stato. Questo allarme blocca l'avvio dei turni di traffico durante le esercitazioni e interrompe tutte le esercitazioni in corso quando l'allarme è attivo. `ALARM`

Ad esempio, in un'architettura di grandi dimensioni con più microservizi, quando un microservizio presenta un problema, in genere si desidera interrompere tutte le altre modifiche nell'ambiente applicativo, incluse le procedure di blocco.

Date bloccate e finestre bloccate (UTC)

È possibile bloccare le esercitazioni per date di calendario specifiche o per finestre temporali specifiche, ovvero giorni e ore, in formato UTC.

Ad esempio, se hai programmato il lancio di un aggiornamento dell'applicazione per il 1° maggio 2024 e non desideri che le sessioni di esercitazione allontanino il traffico in quel momento, puoi impostare una data di blocco per. `2024-05-01`

Oppure, supponiamo che tu esegua riepiloghi di report aziendali tre giorni alla settimana. In questo scenario, potresti impostare i seguenti giorni e orari ricorrenti come finestre bloccate, ad esempio, in UTC:. `MON-20:30-21:30 WED-20:30-21:30 FRI-20:30-21:30`

Informazioni su zonal autoshift

L'autoshift zonale è una funzionalità che AWS sposta il traffico delle risorse delle applicazioni lontano da una zona di disponibilità, per conto dell'utente. AWS avvia uno spostamento automatico quando la telemetria interna indica che esiste una limitazione della zona di disponibilità che potrebbe avere un impatto sui clienti. La telemetria interna incorpora metriche provenienti da diverse fonti, tra cui la AWS rete e i servizi Amazon EC2 ed Elastic Load Balancing.

Puoi abilitare lo spostamento automatico zonale per Network Load Balancer e Application Load Balancer con il bilanciamento del carico tra zone disattivato.

Quando distribuisci ed esegui AWS applicazioni su sistemi di bilanciamento del carico in più (in genere tre) AZ in una regione e esegui la scalabilità preimpostata per supportare la stabilità statica, puoi ripristinare rapidamente le applicazioni dei clienti in una zona di zona spostando il traffico con uno spostamento automatico AWS . Spostando il traffico di risorse verso altre AZ della regione, è AWS possibile ridurre la durata e la gravità del potenziale impatto causato da interruzioni dell'alimentazione, problemi hardware o software in una zona di zona o altri problemi.

Quando AWS inizia lo spostamento automatico di una risorsa di bilanciamento del carico, Route 53 ARC imposta i controlli di integrità di Amazon Route 53 su unhealthy per gli indirizzi IP corrispondenti per la risorsa di bilanciamento del carico, in modo che il traffico della risorsa non venga più indirizzato verso la zona di disponibilità. Quando AWS determina che la AZ è pronta per il ritorno del traffico delle applicazioni, Route 53 ARC ripristina i controlli di integrità della Route 53 e vengono ripristinati gli indirizzi IP zonali originali.

Quando si abilita lo spostamento automatico zonale per una risorsa, è necessario configurare anche un'esecuzione pratica per la risorsa. AWS esegue le esercitazioni circa settimanali, per 30 minuti, per aiutarvi ad assicurarvi di avere una capacità sufficiente per eseguire l'applicazione senza una delle zone di disponibilità della regione.

Come per lo spostamento zonale, esistono alcuni scenari specifici in cui lo spostamento automatico zonale non sposta il traffico dalla zona AZ. Ad esempio, se i gruppi target del sistema di bilanciamento del carico nelle AZ non dispongono di istanze o se tutte le istanze non sono integre, il sistema di bilanciamento del carico è in uno stato di fail-open e non è possibile spostare una delle AZ.

Per ulteriori informazioni sullo spostamento automatico zonale, consulta. Cambio automatico di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

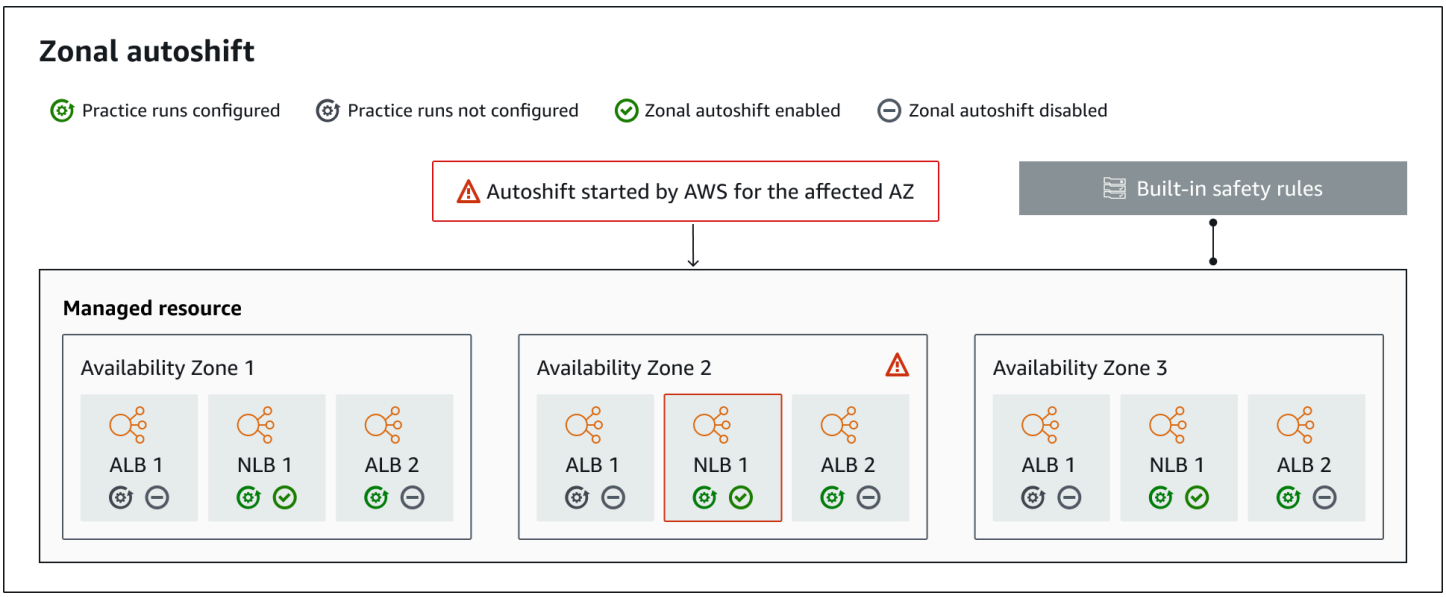
Regione AWS disponibilità per lo spostamento automatico zonale

L'autoshift zonale è attualmente disponibile nella versione commerciale. Regioni AWS

Per informazioni dettagliate sul supporto regionale e sugli endpoint di servizio per Amazon Route 53 Application Recovery Controller, consulta gli endpoint e le quote di Amazon Route 53 Application Recovery Controller nel Amazon Web Services General Reference.

componenti Zonal Autoshift

Il diagramma seguente illustra un esempio di trasferimento automatico che sposta il traffico lontano da una zona di disponibilità. AWS avvia uno spostamento automatico quando la telemetria interna indica che esiste una limitazione della zona di disponibilità che potrebbe avere un impatto sui clienti.



Di seguito sono riportati i componenti delle funzionalità di spostamento automatico zonale in Route 53 ARC.

Spostamento automatico zonale

Lo spostamento automatico zonale sposta il traffico verso una risorsa, senza che sia necessario intraprendere alcuna azione. Lo spostamento automatico zonale è una funzionalità di Route 53 ARC che AWS avvia uno spostamento automatico quando la telemetria interna indica che esiste una compromissione della zona di disponibilità che potrebbe avere un impatto sui clienti. Tieni presente che, in alcuni casi, potrebbero essere spostate via risorse che non subiscono alcun impatto.

Corse di pratica

Quando abiliti lo spostamento automatico zonale per una risorsa, devi anche configurare le esecuzioni pratiche di spostamento automatico zonale per la risorsa. AWS esegue un turno zonale per le sessioni di pratica circa settimanali, per circa 30 minuti. Le sessioni di esercitazione assicurano che l'applicazione possa funzionare normalmente con la perdita di una zona di disponibilità. In un'esercitazione, AWS sposta il traffico relativo a una risorsa lontano da una

zona di disponibilità con uno spostamento zonale, quindi riporta il traffico indietro al termine dell'esecuzione dell'esercitazione.

Configurazione dell'esecuzione pratica

Una configurazione di esecuzione pratica definisce le date e le finestre bloccate, se presenti, e gli CloudWatch allarmi specificati per l'esecuzione dell'esercitazione per una risorsa in trasferimento automatico zonale. È possibile modificare un'esercitazione in qualsiasi momento, aggiungere o modificare date o finestre bloccate o aggiornare gli allarmi per l'esecuzione dell'esercitazione.

Per abilitare lo spostamento automatico zonale, è necessario disporre di una configurazione di esecuzione pratica per una risorsa. È inoltre possibile eliminare un'esercitazione. Per eliminare una configurazione di esecuzione pratica per una risorsa, è necessario disabilitare lo spostamento automatico zonale.

Practice Run Alarm

Quando si configurano le sessioni di esercitazione, si specificano gli CloudWatch allarmi da creare in CloudWatch base ai requisiti di risorse e applicazioni. Gli allarmi specificati possono bloccare l'avvio di un'esercitazione o interrompere un'esercitazione in corso, se l'applicazione è influenzata negativamente dall'esecuzione dell'esercitazione.

Se un allarme specificato entra in `ALARM` uno stato, Route 53 ARC interrompe lo spostamento di zona per l'esercitazione, in modo che il traffico relativo alla risorsa non venga più spostato dalla zona di disponibilità.

Esistono due tipi di allarmi specificati per le esercitazioni: un allarme di esito, per monitorare lo stato della risorsa e dell'applicazione durante l'esecuzione dell'esercitazione, e un allarme di blocco, che è possibile configurare per impedire l'avvio delle esercitazioni o per interrompere un'esercitazione in corso. L'allarme di esito è obbligatorio; l'allarme di blocco è facoltativo.

Esito della corsa pratica

Route 53 ARC riporta un risultato per ogni sessione pratica. Di seguito sono riportati i possibili risultati delle esercitazioni:

- IN SOSPESO: Il turno zonale per l'esercitazione è attivo (in corso). Non ci sono ancora risultati da restituire.
- RIUSCITA: L'allarme relativo all'esito non è `ALARM` stato attivato durante l'esercitazione e quest'ultima ha completato l'intero periodo di test di 30 minuti.

- INTERROTTA: L'esercitazione è terminata per un motivo diverso dall'allarme relativo all'esito dell'esercizio. `ALARM` Un'esercitazione può essere interrotta per diversi motivi. Ad esempio, un'esercitazione che termina perché l'allarme di blocco specificato per l'esercitazione è entrato in uno `ALARM` stato ha il risultato di`INTERRUPTED`. Per ulteriori informazioni sui motivi di un `INTERRUPTED` risultato, vedi Risultati per le esercitazioni.
- FALLITO: L'allarme relativo ai risultati è entrato in uno `ALARM` stato durante l'esercitazione.

Regole di sicurezza integrate

Le regole di sicurezza integrate in Route 53 ARC impediscono che si verifichi più di uno spostamento di traffico per una risorsa alla volta. In altre parole, solo un cambio di zona avviato dal cliente, un cambio zonale di tipo Practice Run o lo spostamento automatico della risorsa possono spostare attivamente il traffico lontano da una zona di disponibilità. Ad esempio, se si avvia uno spostamento di zona per una risorsa quando è attualmente spostata via con lo spostamento automatico, lo spostamento zonale ha la precedenza. Per ulteriori informazioni, consulta Risultati per le esercitazioni.

Identificatore di risorsa

L'identificatore di una risorsa per cui abilitare lo spostamento automatico zonale, ovvero l'Amazon Resource Name (ARN) della risorsa.

Puoi abilitare lo spostamento automatico zonale solo per le risorse del tuo account che si trovano in un AWS servizio supportato da Route 53 ARC. Le risorse supportate in tali AWS servizi vengono registrate automaticamente con Route 53 ARC dal AWS servizio.

> **Note**
>
> È possibile configurare lo spostamento automatico zonale solo per Network Load Balancer e Application Load Balancer con il bilanciamento del carico tra zone disattivato.

Risorsa gestita

AWS i servizi registrano automaticamente le risorse con Route 53 ARC per lo spostamento automatico zonale. Una risorsa registrata è una risorsa gestita in Route 53 ARC.

Nome risorsa

Il nome di una risorsa gestita in Route 53 ARC.

Stato applicato

Uno stato applicato indica se per una risorsa è in corso uno spostamento del traffico. Quando si configura lo spostamento automatico zonale, una risorsa può avere più di uno spostamento di traffico attivo, ad esempio un cambio di zona eseguito in pratica, uno spostamento di zona avviato dal cliente o uno spostamento automatico. Tuttavia, ne viene applicato solo uno alla volta, ossia è valido per la risorsa. Lo spostamento con lo stato `APPLIED` determina la zona di disponibilità in cui il traffico dell'applicazione è stato spostato verso una risorsa e quando termina tale spostamento di traffico.

Piani di dati e controllo per lo spostamento automatico zonale

Quando pianifichi il failover e il disaster recovery, considera la resilienza dei tuoi meccanismi di failover. Ti consigliamo di assicurarti che i meccanismi da cui dipendi durante il failover siano altamente disponibili, in modo da poterli utilizzare quando ne hai bisogno in uno scenario di emergenza. In genere, è consigliabile utilizzare le funzioni del piano dati per i meccanismi ogni volta che è possibile, per la massima affidabilità e tolleranza ai guasti. In quest'ottica, è importante capire in che modo la funzionalità di un servizio è suddivisa tra piani di controllo e piani dati e quando è possibile contare su un'aspettativa di estrema affidabilità con il piano dati di un servizio.

In generale, un piano di controllo consente di eseguire funzioni di gestione di base, come creare, aggiornare ed eliminare risorse nel servizio. Un piano dati fornisce le funzionalità principali di un servizio.

Per ulteriori informazioni sui piani dati, sui piani di controllo e su come AWS crea servizi per soddisfare gli obiettivi di alta disponibilità, consulta il paper Static stability using Availability Zones in Amazon Builders' Library.

Prezzi per lo spostamento automatico zonale in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Per quanto riguarda lo AWS spostamento automatico zonale, allontana il traffico da una zona di disponibilità per conto dell'utente verso le risorse supportate quando AWS determina l'esistenza di un potenziale problema che può influire negativamente sulle applicazioni dei clienti. Non sono previsti costi aggiuntivi per l'attivazione dello spostamento automatico zonale.

Paghi solo per ciò che usi in Amazon Route 53 Application Recovery Controller. Per informazioni dettagliate sui prezzi di Route 53 ARC ed esempi di prezzi, consulta la pagina dei prezzi di Amazon Route 53 e scorri verso il basso fino ad Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

Le migliori pratiche per la configurazione dell'autoshift zonale

Tieni presente le seguenti best practice e considerazioni quando abiliti l'autoshift zonale in Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

L'autoshift zonale include due tipi di turni di traffico: turni automatici e turni zonali Practice Run.

- Lo spostamento automatico AWS consente di ridurre i tempi di ripristino allontanando il traffico delle risorse applicative da una zona di disponibilità durante gli eventi, per conto dell'utente.
- Con le prove, Route 53 ARC avvia un cambio di zona per tuo conto. Lo spostamento zonale sposta il traffico da una zona di disponibilità a una risorsa e viceversa, con cadenza settimanale. Le sessioni pratiche aiutano ad accertarsi di aver aumentato la capacità necessaria per le zone di disponibilità in una regione affinché l'applicazione possa tollerare la perdita di una zona di disponibilità.

Esistono diverse best practice e considerazioni da tenere a mente per quanto riguarda gli spostamenti automatici e le esecuzioni pratiche. Consulta i seguenti argomenti prima di abilitare lo spostamento automatico zonale o configurare le sessioni pratiche per una risorsa.

Argomenti

Limita il tempo in cui i clienti rimangono connessi ai tuoi endpoint

Quando Amazon Route 53 Application Recovery Controller allontana il traffico da un problema, ad esempio utilizzando lo spostamento zonale o lo spostamento automatico di zona, il meccanismo utilizzato da Route 53 ARC per spostare il traffico dell'applicazione è un aggiornamento DNS. Un aggiornamento DNS fa sì che tutte le nuove connessioni vengano indirizzate lontano dalla

posizione compromessa. Tuttavia, i client con connessioni aperte preesistenti potrebbero continuare a effettuare richieste nei confronti della posizione compromessa fino alla riconnessione dei client. Per garantire un ripristino rapido, ti consigliamo di limitare il periodo di tempo in cui i client rimangono connessi ai tuoi endpoint.

Se si utilizza un Application Load Balancer, è possibile utilizzare l'`keepalive`opzione per configurare la durata delle connessioni. Ti consigliamo di abbassare il `keepalive` valore per adattarlo all'obiettivo del tempo di ripristino per l'applicazione, ad esempio 300 secondi. Quando scegli un `keepalive` orario, considera che questo valore rappresenta un compromesso tra la riconnessione più frequente in generale, il che può influire sulla latenza, e lo spostamento più rapido di tutti i client da una zona o regione compromessa.

Per ulteriori informazioni sull'impostazione dell'`keepalive`opzione per Application Load Balancer, vedete la durata del client HTTP keepalive nella Application Load Balancer User Guide.

Prescalate la vostra capacità di risorse e testate il traffico in continua evoluzione

Quando si AWS sposta il traffico da una zona di disponibilità a favore di uno spostamento di zona o di uno spostamento automatico, è importante che le zone di disponibilità rimanenti siano in grado di soddisfare le maggiori percentuali di richiesta della risorsa. Questo modello è noto come stabilità statica. Per ulteriori informazioni, consulta il white paper sulla stabilità statica con le zone di disponibilità nella libreria di Amazon Builder.

Ad esempio, se l'applicazione richiede 30 istanze per servire i propri clienti, è necessario effettuare il provisioning di 15 istanze in tre zone di disponibilità, per un totale di 45 istanze. In questo modo, quando si AWS sposta il traffico da una zona di disponibilità, con uno spostamento automatico o durante un'esecuzione pratica, è comunque AWS possibile servire i client dell'applicazione con il totale rimanente di 30 istanze, su due zone di disponibilità.

La funzionalità di spostamento automatico zonale di Route 53 ARC consente di ripristinare rapidamente AWS gli eventi in una zona di disponibilità quando si dispone di un'applicazione con risorse predimensionate per funzionare normalmente con la perdita di una zona di disponibilità. Prima di abilitare lo spostamento automatico zonale per una risorsa, scalate la capacità delle risorse in tutte le zone di disponibilità configurate in un'unica. Regione AWS Quindi, avvia i turni zonali per la risorsa, per verificare che l'applicazione funzioni ancora normalmente quando il traffico viene spostato da una zona di disponibilità.

Dopo aver eseguito il test con i turni zonali, abilita lo spostamento automatico zonale e configurato le esecuzioni pratiche per le risorse dell'applicazione. Le esercitazioni regolari con zonal autoshift vi aiutano ad assicurarvi, su base continuativa, che la vostra capacità sia ancora scalata in

modo appropriato. Con una capacità sufficiente in tutte le zone di disponibilità, l'applicazione può continuare a servire i clienti, senza interruzioni, durante un trasferimento automatico.

Per ulteriori informazioni sull'avvio di uno spostamento di zona per una risorsa, vedere. Spostamento di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Sii consapevole dei tipi e delle restrizioni delle risorse

Lo spostamento automatico zonale supporta lo spostamento del traffico da una zona di disponibilità per tutte le risorse supportate dallo spostamento zonale. In generale, sono supportati Network Load Balancer e Application Load Balancer con bilanciamento del carico tra zone disattivato. In alcuni scenari di risorse specifici, lo spostamento automatico zonale non sposta il traffico da una zona di disponibilità a favore di uno spostamento automatico.

Ad esempio, se i gruppi target del sistema di bilanciamento del carico nelle zone di disponibilità non dispongono di istanze o se tutte le istanze non sono integre, il sistema di bilanciamento del carico si trova in uno stato di fail-open. Se AWS avvia uno spostamento automatico per un sistema di bilanciamento del carico in questo scenario, lo spostamento automatico non modifica le zone di disponibilità utilizzate dal sistema di bilanciamento del carico perché il sistema di bilanciamento del carico è già in uno stato di fail-open. Questo è il comportamento previsto. Lo spostamento automatico non può causare il malfunzionamento di una zona di disponibilità e spostare il traffico verso le altre zone di disponibilità se tutte le zone di disponibilità non sono aperte (non integre). Regione AWS

Un secondo scenario è se AWS avvia uno spostamento automatico per un Application Load Balancer che è un endpoint per un acceleratore. AWS Global Accelerator Come per lo spostamento di zona, lo spostamento automatico non è supportato per gli Application Load Balancer che sono endpoint degli acceleratori in Global Accelerator.

Per visualizzare i dettagli sulle risorse supportate, inclusi tutti i requisiti e le eccezioni di cui essere a conoscenza, consulta. Risorse supportate per lo spostamento zonale e lo spostamento automatico di zona

Specificare gli allarmi per le sessioni di pratica

È necessario configurare almeno un allarme, quello relativo ai risultati, per le esercitazioni con spostamento automatico zonale. Facoltativamente, puoi anche configurare un secondo allarme, l'allarme di blocco.

Quando consideri gli CloudWatch allarmi che configuri per le sessioni di pratica per la tua risorsa, tieni presente quanto segue:

- Per quanto riguarda l'allarme relativo ai risultati, che è obbligatorio, ti consigliamo di configurarlo in modo che entri in uno `ALARM` stato in cui le metriche relative alla risorsa o all'applicazione indicano che lo spostamento del traffico dalla zona di disponibilità influisce negativamente sulle prestazioni. CloudWatch Ad esempio, è possibile determinare una soglia per i tassi di richiesta per la risorsa e quindi configurare un allarme in modo che entri in uno `ALARM` stato in cui la soglia viene superata. L'utente è responsabile della configurazione di un allarme appropriato che provochi AWS la fine dell'esercitazione e restituisca un `FAILED` risultato.
- Ti consigliamo di seguire il AWS Well Architected Framework, che ti consiglia di implementare gli indicatori chiave di prestazione (KPI) come allarmi. CloudWatch In tal caso, è possibile utilizzare questi allarmi per creare un allarme composito da utilizzare come trigger di sicurezza, per impedire l'avvio di sessioni di prova che potrebbero causare il mancato rispetto di un KPI nell'applicazione. Quando l'allarme non è più attivo, Route 53 ARC avvia le esercitazioni la prossima volta che viene pianificata un'esecuzione pratica per la risorsa. `ALARM`
- Per quanto riguarda l'allarme di blocco dell'esercitazione, se scegli di configurarlo, puoi scegliere di tenere traccia di una metrica specifica che usi per indicare che non desideri che venga avviata un'esercitazione.
- Per fare pratica, devi specificare l'Amazon Resource Name (ARN) per ogni allarme, che devi prima configurare in Amazon. CloudWatch Gli CloudWatch allarmi che specifichi possono essere allarmi compositi, per consentirti di includere diverse metriche e controlli per l'applicazione e la risorsa in grado di attivare lo stato dell'allarme. `ALARM` Per ulteriori informazioni, consulta Combinare gli allarmi nella Amazon CloudWatch User Guide.
- Assicurati che gli CloudWatch allarmi che specifichi per le esercitazioni si trovino nella stessa regione della risorsa per cui stai configurando un'esercitazione.

Valuta i risultati delle esercitazioni

Route 53 ARC riporta un risultato per ogni sessione pratica. Dopo un'esercitazione, valuta il risultato e determina se è necessario agire. Ad esempio, potrebbe essere necessario scalare la capacità o modificare la configurazione per un allarme.

Di seguito sono riportati i possibili risultati delle esercitazioni:

- RIUSCITA: L'allarme relativo ai risultati non è `ALARM` stato attivato durante l'esercitazione e l'esercitazione ha completato l'intero periodo di prova di 30 minuti.
- FALLITO: l'allarme di risultato è entrato in uno `ALARM` stato durante l'esecuzione dell'esercitazione.

- INTERROTTA: L'esercitazione si è conclusa per un motivo diverso dall'allarme di esito che entrava in uno `ALARM` stato. Un'esercitazione può essere interrotta per diversi motivi, tra cui i seguenti:
  - L'esercitazione è stata interrotta perché è stato AWS avviato un cambio automatico nella regione Regione AWS o si è verificata una condizione di allarme nella regione.
  - L'esecuzione pratica è stata terminata perché la configurazione dell'esecuzione pratica è stata eliminata per la risorsa.
  - L'esecuzione dell'esercitazione è stata interrotta perché è stato avviato uno spostamento di zona avviato dal cliente per la risorsa nella zona di disponibilità da cui il trasferimento zonale dell'esecuzione dell'esercitazione stava allontanando il traffico.
  - L'esecuzione dell'esercitazione è stata interrotta perché non è più possibile accedere all' CloudWatch allarme specificato per la configurazione dell'esercitazione.
  - L'esercitazione è stata terminata perché l'allarme di blocco specificato per l'esercitazione è entrato in uno `ALARM` stato.
  - L'esercitazione è stata interrotta per un motivo sconosciuto.
- IN SOSPESO: L'esercitazione è attiva (in corso). Non ci sono ancora risultati da restituire.

Operazioni Zonal Autoshift API

La tabella seguente elenca le operazioni dell'API ARC Route 53 che è possibile utilizzare con lo spostamento automatico zonale. Per esempi di utilizzo delle operazioni dell'API zonal autoshift con, vedere. AWS CLI

Per esempi di come utilizzare le comuni operazioni dell'API zonal autoshift con, vedere. AWS Command Line InterfaceEsempi di utilizzo dell' AWS CLI autoshift con zonale

Azione	Uso della console Route 53 ARC	Utilizzo dell'API Route 53 ARC
Crea una configurazione per l'esecuzione pratica	Per informazioni, consultare Abilitazione o disabilitazione dell'autoshift zonale.	Vedi CreatePracticeRunConfiguration
Eliminare una configurazione di esecuzione pratica	Per informazioni, consultare Configurazione, modifica o	Vedi DeletePracticeRunConfiguration

Azione	Uso della console Route 53 ARC	Utilizzo dell'API Route 53 ARC
	eliminazione di una configurazione di esecuzione pratica.	
Elenca i cambi automatici	Per informazioni, consultare Cambio automatico di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller.	Consulta la sezione ListAutoshifts
Elenca le risorse per lo spostamento automatico zonale	Per informazioni, consultare Risorse supportate per lo spostamento zonale e lo spostamento automatico di zona.	Vedi ListManagedRisorse
Ottieni risorse per lo spostamento automatico zonale	Per informazioni, consultare Risorse supportate per lo spostamento zonale e lo spostamento automatico di zona.	GetManagedVedi Risorsa
Modifica una configurazione di esecuzione pratica	Per informazioni, consultare Configurazione, modifica o eliminazione di una configurazione di esecuzione pratica.	Vedi UpdatePracticeRunConfiguration
Attivare o disattivare lo spostamento automatico zonale	Per informazioni, consultare Abilitazione o disabilitazione dell'autoshift zonale.	Vedi UpdateZonalAutoshiftConfiguration

Esempi di utilizzo dell' AWS CLI autoshift con zonale

Questa sezione illustra semplici esempi applicativi di utilizzo dell'autoshift zonale e dell'utilizzo della AWS Command Line Interface funzionalità di trasferimento automatico zonale in Amazon Route 53 Application Recovery Controller utilizzando le operazioni API. Gli esempi hanno lo scopo di aiutarti a sviluppare una comprensione di base su come lavorare con l'autoshift zonale utilizzando la CLI.

Lo spostamento automatico zonale è una funzionalità di Route 53 ARC. Con l'autoshift zonale, autorizzi AWS a spostare il traffico delle risorse delle applicazioni supportate da una zona di disponibilità durante gli eventi, per tuo conto, per ridurre i tempi di ripristino. L'autoshift zonale include delle prove pratiche, che inoltre allontanano il traffico dalle zone di disponibilità, per contribuire a verificare, su base continuativa, che gli spostamenti automatici siano sicuri per l'applicazione.

Zonal autoshift attualmente supporta Network Load Balancer e Application Load Balancer con il bilanciamento del carico tra zone disattivato.

Per ulteriori informazioni, consulta Risorse supportate per lo spostamento zonale e lo spostamento automatico di zona.

Questa sezione fornisce i seguenti esempi per illustrare come iniziare e utilizzare l'autoshift zonale:

- Crea una configurazione di esecuzione pratica per una risorsa.
- Abilita e disabilita gli spostamenti automatici per una risorsa.
- Termina un'esercitazione in corso annullando il turno zonale iniziato dall'esercitazione.
- Termina uno spostamento automatico in corso disabilitando la funzione di cambio automatico zonale per una risorsa.
- Modifica una configurazione di esecuzione pratica per una risorsa per modificare gli allarmi specificati o le date o le finestre bloccate.
- Eliminare una configurazione di esecuzione pratica per una risorsa.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di AWS CLI, vedere AWS CLI Command Reference. Per un elenco delle azioni dell'API Zonal Autoshift e dei collegamenti a ulteriori informazioni, vedere. Operazioni Zonal Autoshift API

Crea, pratica, esegui una configurazione.

Prima di poter abilitare lo spostamento automatico zonale per una risorsa, è necessario creare una configurazione di esecuzione pratica per la risorsa, in modo da scegliere le opzioni per le esercitazioni richieste. È possibile creare una configurazione di esecuzione pratica per una risorsa con la CLI utilizzando il `create-practice-run-configuration` comando.

Tieni presente quanto segue quando crei una configurazione di esecuzione pratica per una risorsa:

- L'unico tipo di allarme supportato al momento è`CLOUDWATCH`.
- È necessario utilizzare allarmi che siano gli stessi in Regione AWS cui è distribuita la risorsa.

- È necessario specificare un allarme di esito. La specificazione di un allarme di blocco è facoltativa.
- La specificazione di date o finestre bloccate è facoltativa.

È possibile creare una configurazione di esecuzione pratica con la CLI utilizzando il `create-practice-run-configuration` comando.

Ad esempio, per creare una configurazione di esecuzione pratica per una risorsa, utilizzate un comando come il seguente:

```
aws arc-zonal-shift create-practice-run-configuration \
      --resource-
identifier="arn:aws:elasticloadbalancing:Region:111122223333:ExampleALB123456890" \
      --outcome-alarms
 type=CLOUDWATCH,alarmIdentifier=arn:aws:cloudwatch:Region:111122223333:alarm:Region-
MyAppHealthAlarm \
      --blocking-alarms
 type=CLOUDWATCH,alarmIdentifier=arn:aws:cloudwatch:Region:111122223333:alarm:Region-
BlockWhenALARM \
      --blocked-dates 2023-12-01 --blocked-windows Mon:10:00-Mon:10:30
```

```
{
   "arn": "arn:aws:elasticloadbalancing:us-west-2:111122223333:ExampleALB123456890",
   "name": "zonal-shift-elb"
   "zonalAutoshiftStatus": "DISABLED",
   "practiceRunConfiguration": {
       "blockingAlarms": [
                  {
              "type": "CLOUDWATCH",
              "alarmIdentifier": "arn:aws:cloudwatch:us-west-2:111122223333:alarm:us-
west-2-BlockWhenALARM"
           }
       ]
       "outcomeAlarms": [
           {
               "type": "CLOUDWATCH",
               "alarmIdentifier": "arn:aws:cloudwatch:us-west-2:111122223333:alarm:us-
west-2-MyAppHealthAlarm"
           }
       ],
       "blockedWindows": [
           "Mon:10:00-Mon:10:30"
```

```
        ],
        "blockedDates": [
            "2023-12-01"
        ]
}
```

Abilita o disabilita gli spostamenti automatici

Puoi abilitare o disabilitare gli spostamenti automatici per una risorsa aggiornando lo stato dello spostamento automatico zonale con la CLI. Per modificare lo stato del cambio automatico zonale, usa il comando. `update-zonal-autoshift-configuration`

Ad esempio, per abilitare gli spostamenti automatici per una risorsa, utilizzate un comando come il seguente:

```
aws arc-zonal-shift update-zonal-autoshift-configuration \
      --resource-
identifier="arn:aws:elasticloadbalancing:Region:111122223333:ExampleALB123456890" \
      --zonal-autoshift-status="ENABLED"
```

```
{
   "resourceIdentifier": "arn:aws:elasticloadbalancing:us-
west-2:111122223333:ExampleALB123456890",
   "zonalAutoshiftStatus": "ENABLED"
}
```

Annulla un cambio automatico in corso

Per annullare un cambio automatico in corso per una risorsa, disattivate la funzione di cambio automatico zonale. Questo è lo stesso comando che usi per disabilitare lo spostamento automatico zonale in generale, quindi quando disabiliti lo spostamento automatico zonale per annullare un cambio automatico in corso, anche la risorsa non è influenzata dai cambiamenti automatici futuri. Puoi aggiornare lo spostamento automatico zonale per riattivarlo in qualsiasi momento.

Si noti che è possibile disabilitare lo spostamento automatico zonale per una risorsa senza eliminare la configurazione di esecuzione pratica per la risorsa.

Per annullare un cambio automatico con la CLI, disabilita lo spostamento automatico zonale utilizzando il comando. `update-zonal-autoshift-configuration` Ad esempio, per terminare lo spostamento automatico di una risorsa, utilizzate un comando come il seguente:

```
aws arc-zonal-shift update-zonal-autoshift-configuration \
      --resource-
identifier="arn:aws:elasticloadbalancing:Region:111122223333:ExampleALB123456890" \
      --zonal-autoshift-status="DISABLED"
```

```
{
   "resourceIdentifier": "arn:aws:elasticloadbalancing:us-
west-2:111122223333:ExampleALB123456890",
   "zonalAutoshiftStatus": "DISABLED"
}
```

Annulla un'esercitazione in corso

È possibile annullare un'esercitazione in corso con la CLI annullando lo spostamento zonale avviato dall'esercitazione per la risorsa. Per annullare un'esercitazione, usa il comando. `cancel-zonal-shift`

Ad esempio, per annullare un'esercitazione su una risorsa, utilizzate un comando come il seguente:

```
aws arc-zonal-shift cancel-zonal-shift \
   --zonal-shift-id="="arn:aws:testservice::111122223333:ExampleALB123456890"
```

```
{
    "zonalShiftId": "2222222-3333-444-1111",
    "resourceIdentifier": "arn:aws:testservice::111122223333:ExampleALB123456890",
    "awayFrom": "usw2-az1",
    "expiryTime": 2024-11-15T10:35:42+00:00,
    "startTime": 2024-11-15T09:35:42+00:00,
    "status": "CANCELED",
    "comment": "Practice Run Started"
}
```

Modificare la configurazione di un'esercitazione

Puoi modificare la configurazione di un'esecuzione pratica per una risorsa con la CLI per aggiornare diverse opzioni di configurazione, come la modifica degli allarmi per le esercitazioni o l'aggiornamento delle date bloccate o delle finestre bloccate, quando Route 53 ARC non avvia le esercitazioni. Per modificare la configurazione di un'esercitazione, usa il `update-practice-run-configuration` comando.

Tieni presente quanto segue quando modifichi una configurazione di esecuzione pratica per una risorsa:

- L'unico tipo di allarme supportato al momento è`CLOUDWATCH`.
- È necessario utilizzare allarmi che siano gli stessi in Regione AWS cui è distribuita la risorsa.
- È necessario specificare un allarme di esito. La specificazione di un allarme di blocco è facoltativa.
- La specificazione di date o finestre bloccate è facoltativa.
- Le date bloccate o le finestre bloccate specificate sostituiscono tutti i valori esistenti.

Ad esempio, per modificare una configurazione di esecuzione pratica per una risorsa al fine di specificare una nuova data di blocco, utilizzate un comando come il seguente:

```
aws arc-zonal-shift update-practice-run-configuration \
      --resource-
identifier="arn:aws:elasticloadbalancing:Region:111122223333:ExampleALB123456890" \
      --blocked-dates 2024-03-01
```

```
{
   "arn": "arn:aws:elasticloadbalancing:us-west-2:111122223333:ExampleALB123456890",
   "name": "zonal-shift-elb"
   "zonalAutoshiftStatus": "DISABLED",
   "practiceRunConfiguration": {
       "blockingAlarms": [
                  {
              "type": "CLOUDWATCH",
              "alarmIdentifier": "arn:aws:cloudwatch:us-west-2:111122223333:alarm:us-
west-2-BlockWhenALARM"
           }
       ]
       "outcomeAlarms": [
           {
               "type": "CLOUDWATCH",
               "alarmIdentifier": "arn:aws:cloudwatch:us-west-2:111122223333:alarm:us-
west-2-MyAppHealthAlarm"
           }
       ],
       "blockedWindows": [
           "Mon:10:00-Mon:10:30"
       ],
       "blockedDates": [
```

```
            "2024-03-01"
        ]
}
```

Eliminare una configurazione di esecuzione pratica

È possibile eliminare una configurazione di esecuzione pratica per una risorsa, ma è necessario prima disabilitare lo spostamento automatico zonale per la risorsa. È necessaria una risorsa per disporre di una configurazione di esecuzione pratica per abilitare l'autoshift zonale. Le esercitazioni regolari aiutano a garantire che l'applicazione possa funzionare normalmente senza una zona di disponibilità.

Per eliminare una configurazione di esecuzione pratica utilizzando la CLI, disabilita innanzitutto l'autoshift zonale, se necessario utilizzando il comando. `update-zonal-autoshift` Quindi, per eliminare la configurazione dell'esecuzione pratica, utilizzate il comando. `delete-practice-run-configuration`

Innanzitutto, disattivate lo spostamento automatico zonale per la risorsa, utilizzando un comando come il seguente:

```
aws arc-zonal-shift update-zonal-autoshift-configuration \
      --resource-
identifier="arn:aws:elasticloadbalancing:Region:111122223333:ExampleALB123456890" \
      --zonal-autoshift-status="DISABLED"
```

```
{
   "resourceIdentifier": "arn:aws:elasticloadbalancing:us-
west-2:111122223333:ExampleALB123456890",
   "zonalAutoshiftStatus": "DISABLED"
}
```

Quindi, eliminate la configurazione dell'esecuzione pratica utilizzando un comando come il seguente:

```
aws arc-zonal-shift delete-practice-run-configuration \
      --resource-
identifier="arn:aws:elasticloadbalancing:Region:111122223333:ExampleALB123456890"
```

```
{
   "arn": "arn:aws:elasticloadbalancing:us-west-2:111122223333:ExampleALB123456890",
   "name": "TestResource",
```

```
    "zonalAutoshiftStatus": "DISABLED"
}
```

Abilitazione e utilizzo dell'autoshift zonale

Questa sezione fornisce le procedure per lavorare con gli spostamenti automatici zonali in Amazon Route 53 Application Recovery Controller, tra cui l'abilitazione e la disabilitazione dell'autoshift zonale, la configurazione delle esecuzioni pratiche e l'annullamento delle esecuzioni pratiche in corso.

Abilitazione o disabilitazione dell'autoshift zonale

I passaggi di questa sezione spiegano come abilitare o disabilitare l'autoshift zonale sulla console di Amazon Route 53 Application Recovery Controller. Per utilizzare l'autoshift zonale a livello di codice, consulta la Guida di riferimento alle API Zonal Shift and Zonal Autoshift.

Quando l'autoshift zonale è abilitato, autorizzi AWS a spostare il traffico delle risorse applicative da una zona di disponibilità durante gli eventi, per tuo conto, per ridurre i tempi di ripristino.

Per abilitare o disabilitare lo spostamento automatico zonale

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. In Multi-AZ, scegli Zonal autoshift.
3. In Configurazioni di spostamento automatico zonale delle risorse, scegli una risorsa.
4. Nel menu Azioni, scegli Abilita lo spostamento automatico zonale o Disabilita lo spostamento automatico zonale, quindi segui i passaggi per completare l'aggiornamento.

Se la risorsa non dispone di una configurazione di esecuzione pratica, Enable zonal autoshift non è disponibile. Per configurare una configurazione di esecuzione pratica e abilitare lo spostamento automatico zonale, scegli Configura lo spostamento automatico zonale.

Configurazione, modifica o eliminazione di una configurazione di esecuzione pratica

I passaggi di questa sezione spiegano come modificare o eliminare una configurazione di esecuzione pratica sulla console Amazon Route 53 Application Recovery Controller. Per utilizzare l'autoshift zonale a livello di codice, comprese le modifiche alle configurazioni di esecuzione pratica, consulta la Guida di riferimento alle API Zonal Shift e Zonal Autoshift.

Se elimini una configurazione di esecuzione pratica nella console, l'autoshift zonale viene disabilitato. Prima di poter eliminare una configurazione di esecuzione pratica con un'operazione API, è necessario disabilitare l'autoshift zonale. È possibile configurare un'esecuzione pratica senza abilitare lo spostamento automatico zonale. Tuttavia, per abilitare lo spostamento automatico zonale per una risorsa, è necessario che un'esecuzione pratica sia configurata per la risorsa.

Per configurare un'esecuzione pratica

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. In Multi-AZ, scegli Zonal autoshift.
3. Scegli Configura spostamento automatico zonale.
4. Scegli una risorsa da configurare per lo spostamento automatico zonale.
5. Scegli di disabilitare lo spostamento automatico zonale se non desideri avviare uno spostamento automatico AWS per una risorsa in caso di evento. AWS Se lo desideri, puoi continuare con la procedura guidata per configurare una configurazione pratica senza abilitare gli spostamenti automatici.
6. Scegliete le opzioni per le esercitazioni relative alla risorsa. Per quanto riguarda gli allarmi, puoi fare quanto segue:

   - (Obbligatorio) Specificate un allarme di esito per monitorare le sessioni di pratica relative a questa risorsa.
   - (Facoltativo) Specificate un allarme di blocco per le esercitazioni relative a questa risorsa.

   Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Allarmi specificati per le esercitazioni inLe migliori pratiche per la configurazione dell'autoshift zonale.
7. Facoltativamente, specificare date e finestre bloccate. Scegli date o finestre (giorni e orari) per impedire a Route 53 ARC di iniziare le esercitazioni per questa risorsa. Tutte le date e gli orari sono in UTC.
8. Seleziona la casella di controllo per confermare di aver letto la nota di riconoscimento.
9. Scegli Crea.

Per modificare una configurazione di esecuzione pratica

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. In Multi-AZ, scegli Zonal autoshift.
3. In Configurazioni di spostamento automatico zonale delle risorse, scegli una risorsa.
4. Nel menu Azioni, scegli Modifica pratica ed esegui configurazione.
5. Apporta modifiche alla configurazione dell'esercitazione per eseguire una o più delle seguenti operazioni:
   - Per quanto riguarda gli allarmi, puoi fare quanto segue:
     - Per l'allarme di blocco, puoi aggiungere un allarme, eliminare l'allarme o specificare un avviso di blocco diverso.
     - Per l'allarme di esito che monitora le esercitazioni, puoi specificare un CloudWatch allarme diverso da utilizzare. Gli allarmi sui risultati sono obbligatori, quindi non è possibile eliminare l'avviso di esito.
   - Per le date e le finestre bloccate, puoi aggiungere nuove date o giorni e orari oppure rimuovere o aggiornare date o giorni e orari esistenti. Tutte le date e gli orari sono espressi in UTC.
6. Selezionare Salva.

Per eliminare una configurazione di esecuzione pratica

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. In Multi-AZ, scegli Zonal autoshift.
3. In Configurazioni di spostamento automatico zonale delle risorse, scegli una risorsa.
4. Nel menu Azioni, scegli Elimina pratica ed esegui configurazione.
5. Nella finestra di dialogo modale di conferma, digitate`Delete`, quindi scegliete Elimina.

   Tieni presente che l'eliminazione di una configurazione di esecuzione pratica nella console disabilita anche lo spostamento automatico zonale per la risorsa. Lo spostamento automatico zonale richiede la configurazione di un'esecuzione pratica per la risorsa.

Annullamento di un'esercitazione (turno zonale)

I passaggi di questa sezione spiegano come annullare uno spostamento di zona sulla console di Amazon Route 53 Application Recovery Controller. Per utilizzare programmaticamente lo zonal shift e lo zonal autoshift, consulta la Guida di riferimento alle API Zonal Shift and Zonal Autoshift.

Puoi annullare i turni zonali che hai avviato tu stesso. Puoi anche annullare i turni zonali che AWS iniziano per una risorsa destinata a un'esercitazione per lo spostamento automatico zonale.

Per annullare un'esercitazione, esegui un turno zonale.

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. In Multi-AZ, scegli Spostamento zonale.
3. Seleziona uno spostamento zonale che desideri annullare, quindi scegli Annulla spostamento zonale.
4. Nella finestra di dialogo modale di conferma, scegliete Conferma.

Registrazione e monitoraggio per lo spostamento automatico zonale in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Puoi usare AWS CloudTrail Amazon EventBridge per monitorare l'autoshift zonale in Amazon Route 53 Application Recovery Controller, per analizzare i modelli e aiutare a risolvere i problemi.

Argomenti

- Registrazione delle chiamate API zonal autoshift utilizzando AWS CloudTrail
- Utilizzo dell'autoshift zonale con Amazon EventBridge

Registrazione delle chiamate API zonal autoshift utilizzando AWS CloudTrail

L'autoshift zonale per Amazon Route 53 Application Recovery Controller è integrato con AWS CloudTrail un servizio che fornisce un registro delle azioni intraprese da un utente, ruolo o servizio in AWS Route 53 ARC. CloudTrail acquisisce tutte le chiamate API per lo spostamento di zona come eventi. Le chiamate acquisite includono chiamate dalla console Route 53 ARC e chiamate in codice alle operazioni dell'API Route 53 ARC per lo spostamento di zona.

Se crei un trail, puoi abilitare la distribuzione continua di CloudTrail eventi a un bucket Amazon S3, inclusi gli eventi per lo spostamento zonale. Se non configuri un percorso, puoi comunque visualizzare gli eventi più recenti nella CloudTrail console nella cronologia degli eventi.

Utilizzando le informazioni raccolte da CloudTrail, è possibile determinare la richiesta effettuata a Route 53 ARC per lo spostamento di zona, l'indirizzo IP da cui è stata effettuata la richiesta, chi ha effettuato la richiesta, quando è stata effettuata e dettagli aggiuntivi.

Per ulteriori informazioni CloudTrail, consulta la Guida per l'AWS CloudTrail utente.

Informazioni sullo spostamento automatico zonale in CloudTrail

CloudTrail è abilitato sul tuo account al Account AWS momento della creazione dell'account. Quando si verifica un'attività in Route 53 ARC per lo spostamento automatico zonale, tale attività viene registrata in un CloudTrail evento insieme ad altri eventi di AWS servizio nella Cronologia eventi. Puoi visualizzare, cercare e scaricare eventi recenti nel tuo. Account AWS Per ulteriori informazioni, consulta Lavorare con la cronologia CloudTrail degli eventi.

Per una registrazione continua degli eventi nella tua regione Account AWS, compresi gli eventi per il cambio automatico di zona nella Route 53 ARC, crea un percorso. Un trail consente di CloudTrail inviare file di log a un bucket Amazon S3. Per impostazione predefinita, quando si crea un percorso nella console, questo sarà valido in tutte le Regioni AWS. Il trail registra gli eventi di tutte le regioni della AWS partizione e consegna i file di log al bucket Amazon S3 specificato. Inoltre, puoi configurare altri AWS servizi per analizzare ulteriormente e agire in base ai dati sugli eventi raccolti nei log. CloudTrail Per ulteriori informazioni, consulta gli argomenti seguenti:

- Panoramica della creazione di un percorso
- CloudTrail servizi e integrazioni supportati
- Configurazione delle notifiche Amazon SNS per CloudTrail
- Ricezione di file di CloudTrail registro da più regioni e ricezione di file di CloudTrail registro da più account

Tutte le azioni ARC di Route 53 vengono registrate CloudTrail e documentate nella Routing Control API Reference Guide per Amazon Route 53 Application Recovery Controller. Ad esempio, le chiamate alle `ListManagedResources` azioni `StartZonalShift` e generano voci nei file di registro. CloudTrail

Ogni evento o voce di log contiene informazioni sull'utente che ha generato la richiesta. Le informazioni di identità consentono di determinare quanto segue:

- Se la richiesta è stata effettuata con credenziali utente root o AWS Identity and Access Management (IAM).
- Se la richiesta è stata effettuata con le credenziali di sicurezza temporanee per un ruolo o un utente federato.
- Se la richiesta è stata effettuata da un altro AWS servizio.

Per ulteriori informazioni, vedete l'elemento CloudTrail userIdentity.

Visualizzazione degli eventi della Route 53 ARC nella cronologia degli eventi

CloudTrail consente di visualizzare gli eventi recenti nella cronologia degli eventi. Per ulteriori informazioni, consulta Lavorare con la cronologia degli CloudTrail eventi nella Guida AWS CloudTrail per l'utente.

Comprensione delle voci dei file di registro zonali autoshift

Un trail è una configurazione che consente la distribuzione di eventi come file di log in un bucket Amazon S3 specificato dall'utente. CloudTrail i file di registro contengono una o più voci di registro. Un evento rappresenta una singola richiesta proveniente da qualsiasi fonte e include informazioni sull'azione richiesta, la data e l'ora dell'azione, i parametri della richiesta e così via. CloudTrail i file di registro non sono una traccia ordinata dello stack delle chiamate API pubbliche, quindi non vengono visualizzati in un ordine specifico.

L'esempio seguente mostra una voce di CloudTrail registro che illustra l'`ListManagedResources`azione per lo spostamento automatico zonale.


```
{
      "eventVersion": "1.08",
      "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "A1B2C3D4E5F6G7EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/admin",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
          "sessionIssuer": {
            "type": "Role",
            "principalId": "AROA33L3W36EXAMPLE",
            "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/admin",
            "accountId": "111122223333",
            "userName": "EXAMPLENAME"
```

```
          },
          "webIdFederationData": {},
          "attributes": {
            "creationDate": "2022-11-14T16:01:51Z",
            "mfaAuthenticated": "false"
          }
        }
      },
      "eventTime": "2022-11-14T16:14:41Z",
      "eventSource": "arc-zonal-shift.amazonaws.com",
      "eventName": "ListManagedResources",
      "awsRegion": "us-west-2",
      "sourceIPAddress": "192.0.2.50",
      "userAgent": "Boto3/1.17.101 Python/3.8.10 Linux/4.14.231-180.360.amzn2.x86_64
exec-env/AWS_Lambda_python3.8 Botocore/1.20.102",
      "requestParameters": null,
      "responseElements": null,
      "requestID": "VGXG4ZUE7UZTVCMTJGIAF_EXAMPLE",
      "eventID": "4b5c42df-1174-46c8-be99-d67_EXAMPLE",
      "readOnly": true,
      "eventType": "AwsApiCall",
      "managementEvent": true,
      "recipientAccountId": "111122223333"
      "eventCategory": "Management"
      }
    }
```

Utilizzo dell'autoshift zonale con Amazon EventBridge

Con Amazon EventBridge, puoi configurare regole basate sugli eventi che monitorano le tue risorse di spostamento automatico zonale e avviano azioni mirate che utilizzano altri servizi. AWS Ad esempio, puoi impostare una regola per l'invio di notifiche e-mail segnalando un argomento di Amazon SNS quando inizia un'esercitazione per lo spostamento automatico zonale.

Puoi creare regole in Amazon EventBridge per agire sullo spostamento automatico zonale. Un evento per l'autoshift zonale specifica le informazioni sullo stato dei cambi automatici di esecuzione pratica, ad esempio, quando è in corso un'esercitazione.

Per registrare eventi di spostamento automatico zonale specifici che ti interessano, definisci modelli specifici dell'evento da utilizzare per rilevare gli eventi. EventBridge I pattern di eventi hanno la stessa struttura degli eventi a cui corrispondono. Il modello cita i campi che desideri abbinare e fornisce i valori che stai cercando.

Gli eventi vengono emessi secondo il principio del massimo sforzo. Vengono consegnati dalla Route 53 ARC quasi EventBridge in tempo reale, in normali circostanze operative. Tuttavia, possono verificarsi situazioni che potrebbero ritardare o impedire la consegna di un evento.

Per informazioni su come EventBridge le regole funzionano con i modelli di eventi, consulta Eventi e modelli di eventi in EventBridge.

Monitora una risorsa di spostamento automatico zonale con EventBridge

Con EventBridge, puoi creare regole che definiscono le azioni da intraprendere quando Route 53 ARC emette eventi per le sue risorse. Ad esempio, è possibile creare una regola che invii un messaggio e-mail all'avvio di un'esercitazione per lo spostamento automatico di zona.

Per digitare o copiare e incollare uno schema di eventi nella EventBridge console, seleziona l'opzione da utilizzare Inserisci la mia opzione nella console. Per aiutarti a determinare i modelli di eventi che potrebbero esserti utili, questo argomento include esempi di modelli di abbinamento degli eventi di spostamento automatico zonale e di eventi di spostamento automatico zonale che puoi utilizzare.

Per creare una regola per un evento risorsa

1. Apri la EventBridge console Amazon all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/events/.
2. Scegli la regione in Regione AWS cui vuoi creare la regola, ovvero la regione per cui ti interessa guardare gli eventi.
3. Scegliere Create rule (Crea regola).
4. Immettere un Name (Nome) per la regola e, facoltativamente, una descrizione.
5. Per Event bus, lascia il valore predefinito, default.
6. Seleziona Successivo.
7. Per il passo Build event pattern, per Event source, lascia il valore predefinito, AWS events.
8. In Evento di esempio, scegli Inserisci il mio.
9. Per gli eventi di esempio, digita o copia e incolla un modello di evento.

Esempi di modelli di eventi zonali autoshift

I pattern di eventi hanno la stessa struttura degli eventi a cui corrispondono. Il modello cita i campi che desideri abbinare e fornisce i valori che stai cercando.

È possibile copiare e incollare i modelli di eventi da questa sezione EventBridge per creare regole da utilizzare per monitorare le azioni e le risorse di spostamento automatico zonale.

Quando create modelli di eventi per eventi di trasferimento automatico zonale, potete specificare una delle seguenti opzioni per: `detail-type`

- `Autoshift In Progress`
- `Autoshift Completed`
- `Practice Run Started`
- `Practice Run Succeeded`
- `Practice Run Interrupted`
- `Practice Run Failed`

Quando un'esercitazione viene interrotta, per ulteriori informazioni sulla causa dell'interruzione, consulta il campo. `additionalFailureInfo`

- Seleziona tutti gli eventi dallo spostamento automatico di zona in cui è iniziata un'esercitazione. .

```
{
    "source": [
        "aws.arc-zonal-shift"
    ],
    "detail-type": [
        "Practice Run Started"
    ]
}
```

- Seleziona tutti gli eventi da Zonal Autoshift in cui un'esercitazione non è riuscita. .

```
{
    "source": [
        "aws.arc-zonal-shift"
    ],
    "detail-type": [
        "Practice Run Failed"
    ]
}
```

Esempi di eventi di spostamento automatico zonale

Di seguito è riportato un esempio di evento per un'azione di cambio automatico zonale:

```
{
    "version": "0",
    "id": "05d4d2d5-9c76-bfea-72d2-d4614802adb4",
    "detail-type": "Practice Run Interrupted",
    "source": "aws.arc-zonal-shift",
    "account": "111122223333",
    "time": "2023-11-16T23:38:14Z",
    "region": "us-east-1",
    "resources": [
        "TEST-EXAMPLE-2023-11-16-23-28-11-5"
    ],
    "detail": {
        "version": "0.0.1",
        "data": {
            "additionalFailureInfo": "Practice run interrupted. The blocking alarm
 entered ALARM state."
        },
        "metadata": {
            "awayFrom": "use1-az2"
        }
    }
}
```

Specificare un gruppo di CloudWatch log da utilizzare come destinazione

Quando si crea una EventBridge regola, è necessario specificare la destinazione a cui vengono inviati gli eventi corrispondenti alla regola. Per un elenco degli obiettivi disponibili per EventBridge, vedi Target disponibili nella EventBridge console. Uno degli obiettivi che puoi aggiungere a una EventBridge regola è un gruppo di CloudWatch log Amazon. Questa sezione descrive i requisiti per aggiungere gruppi di CloudWatch log come destinazioni e fornisce una procedura per aggiungere un gruppo di log quando si crea una regola.

Per aggiungere un gruppo di CloudWatch log come destinazione, è possibile effettuare una delle seguenti operazioni:

- Creare un nuovo gruppo di log
- Scegli un gruppo di log esistente

Se specifichi un nuovo gruppo di log utilizzando la console quando crei una regola, crea EventBridge automaticamente il gruppo di log per te. Assicurati che il gruppo di log che usi come destinazione per

la EventBridge regola inizi con`/aws/events`. Se desideri scegliere un gruppo di log esistente, tieni presente che solo i gruppi di log che iniziano con `/aws/events` appaiono come opzioni nel menu a discesa. Per ulteriori informazioni, consulta Creare un nuovo gruppo di log nella Amazon CloudWatch User Guide.

Se crei o utilizzi un gruppo di CloudWatch log da utilizzare come destinazione utilizzando CloudWatch operazioni esterne alla console, assicurati di impostare le autorizzazioni correttamente. Se utilizzi la console per aggiungere un gruppo di log a una EventBridge regola, la politica basata sulle risorse per il gruppo di log viene aggiornata automaticamente. Tuttavia, se si utilizza AWS Command Line Interface o un AWS SDK per specificare un gruppo di log, è necessario aggiornare la politica basata sulle risorse per il gruppo di log. La seguente politica di esempio illustra le autorizzazioni che è necessario definire in una politica basata sulle risorse per il gruppo di log:

```
{
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "logs:CreateLogStream",
        "logs:PutLogEvents"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "events.amazonaws.com",
          "delivery.logs.amazonaws.com"
        ]
      },
      "Resource": "arn:aws:logs:region:account:log-group:/aws/events/*:*",
      "Sid": "TrustEventsToStoreLogEvent"
    }
  ],
  "Version": "2012-10-17"
}
```

Non è possibile configurare una politica basata sulle risorse per un gruppo di log utilizzando la console. Per aggiungere le autorizzazioni richieste a una politica basata sulle risorse, utilizza l'operazione API. CloudWatch PutResourcePolicy Quindi, puoi utilizzare il comando describe-resource-policiesCLI per verificare che la tua politica sia stata applicata correttamente.

Per creare una regola per un evento di risorsa e specificare un target per un gruppo di CloudWatch log

1. Apri la EventBridge console Amazon all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/events/.
2. Scegli Regione AWS quello in cui vuoi creare la regola.
3. Scegli Crea regola e inserisci tutte le informazioni su quella regola, come lo schema dell'evento o i dettagli della pianificazione.

   Per ulteriori informazioni sulla creazione di EventBridge regole per Route 53 ARC, vedere le sezioni precedenti di questo argomento.
4. Nella pagina Seleziona destinazione, scegli CloudWatchcome obiettivo.
5. Scegli un gruppo di CloudWatch log dal menu a discesa.

Identity and Access Management per lo spostamento automatico zonale

AWS Identity and Access Management (IAM) è un dispositivo Servizio AWS che aiuta un amministratore a controllare in modo sicuro l'accesso alle risorse. AWS Gli amministratori IAM controllano chi può essere autenticato (effettuato l'accesso) e autorizzato (dispone delle autorizzazioni) a utilizzare le risorse Route 53 ARC. IAM è uno Servizio AWS strumento che puoi utilizzare senza costi aggiuntivi.

Indice

In che modo l'autoshift zonale in Amazon Route 53 Application Recovery Controller funziona con IAM

Prima di utilizzare IAM per gestire l'accesso all'autoshift zonale in Amazon Route 53 Application Recovery Controller, scopri quali funzionalità IAM sono disponibili per l'uso con l'autoshift zonale.

Funzionalità IAM che puoi utilizzare con lo spostamento automatico zonale in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Funzionalità IAM	Supporto per lo spostamento automatico zonale
Policy basate su identità	Sì
Policy basate su risorse	No
Azioni di policy	Sì
Risorse relative alle policy	Sì
Chiavi di condizione delle policy	Sì
Liste di controllo degli accessi (ACL)	No
ABAC (tag nelle policy)	Parziale
Credenziali temporanee	Sì
Autorizzazioni del principale	Sì
☻Ruoli di servizio	No
Ruoli collegati al servizio	Sì

Per avere una visione generale di alto livello di come AWS i servizi funzionano con la maggior parte delle funzionalità IAM, consulta AWS i servizi che funzionano con IAM nella IAM User Guide.

Politiche basate sull'identità per Route 53 ARC

Supporta le policy basate su identità	Sì

Le policy basate su identità sono documenti di policy di autorizzazione JSON che è possibile allegare a un'identità (utente, gruppo di utenti o ruolo IAM). Tali policy definiscono le azioni che utenti e ruoli possono eseguire, su quali risorse e in quali condizioni. Per informazioni su come creare una policy basata su identità, consulta Creazione di policy IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Con le policy basate su identità di IAM, è possibile specificare quali operazioni e risorse sono consentite o respinte, nonché le condizioni in base alle quali le operazioni sono consentite o respinte. Non è possibile specificare l'entità principale in una policy basata sull'identità perché si applica all'utente o al ruolo a cui è associato. Per informazioni su tutti gli elementi utilizzabili in una policy JSON, consulta Guida di riferimento agli elementi delle policy JSON IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di Route 53 ARC, vedere. Esempi di policy basate sull'identità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Politiche basate sulle risorse all'interno di Route 53 ARC

Supporta le policy basate su risorse	No

Le policy basate su risorse sono documenti di policy JSON che è possibile collegare a una risorsa. Gli esempi più comuni di policy basate su risorse sono le policy di attendibilità dei ruoli IAM e le policy dei bucket Amazon S3. Nei servizi che supportano policy basate sulle risorse, gli amministratori dei servizi possono utilizzarle per controllare l'accesso a una risorsa specifica.

Azioni politiche per Route 53 ARC

Supporta le operazioni di policy	Sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. Cioè, quale principale può eseguire azioni su quali risorse, e in quali condizioni.

L'elemento `Action` di una policy JSON descrive le operazioni che è possibile utilizzare per consentire o negare l'accesso a un criterio. Le azioni politiche in genere hanno lo stesso nome dell'operazione AWS API associata. Ci sono alcune eccezioni, ad esempio le azioni di sola autorizzazione che non hanno un'operazione API corrispondente. Esistono anche alcune operazioni che richiedono più operazioni in una policy. Queste operazioni aggiuntive sono denominate operazioni dipendenti.

Includi le operazioni in una policy per concedere le autorizzazioni a eseguire l'operazione associata.

Per visualizzare un elenco delle azioni ARC di Route 53 per lo spostamento automatico zonale, consulta Azioni definite da Amazon Route 53 Zonal Shift nel Service Authorization Reference.

Le azioni politiche in Route 53 ARC per lo spostamento automatico zonale utilizzano i seguenti prefissi prima dell'azione:

```
arc-zonal-shift
```

Per specificare più operazioni in una sola istruzione, occorre separarle con la virgola. Ad esempio, quanto segue:

```
"Action": [
      "arc-zonal-shift:action1",
      "arc-zonal-shift:action2"
         ]
```

È possibile specificare più azioni tramite caratteri jolly (*). Ad esempio, per specificare tutte le azioni che iniziano con la parola `Describe`, includi la seguente azione:

```
"Action": "arc-zonal-shift:Describe*"
```

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di Route 53 ARC per lo spostamento automatico zonale, vedere. Esempi di policy basate sull'identità per lo spostamento automatico zonale

Risorse politiche per lo spostamento automatico zonale in Route 53 ARC

Supporta le risorse di policy	Sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. Cioè, quale principale può eseguire operazioni su quali risorse, e in quali condizioni.

L'elemento JSON `Resource` della policy specifica l'oggetto o gli oggetti ai quali si applica l'azione. Le istruzioni devono includere un elemento `Resource` o un elemento `NotResource`. Come best practice, specifica una risorsa utilizzando il suo nome della risorsa Amazon (ARN). Puoi eseguire questa operazione per azioni che supportano un tipo di risorsa specifico, note come autorizzazioni a livello di risorsa.

Per le azioni che non supportano le autorizzazioni a livello di risorsa, ad esempio le operazioni di elenco, utilizza un carattere jolly (*) per indicare che l'istruzione si applica a tutte le risorse.

```
"Resource": "*"
```

Per visualizzare un elenco dei tipi di risorse e dei relativi ARN e le azioni che è possibile specificare con l'ARN di ciascuna risorsa, vedere il seguente argomento nel Service Authorization Reference:

- Azioni definite da Amazon Route 53 - Zonal Shift

Per visualizzare le azioni e le risorse che puoi utilizzare con una chiave di condizione, consulta il seguente argomento nel Service Authorization Reference:

- Chiavi di condizione definite da Amazon Route 53 - Zonal Shift

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di Route 53 ARC per lo spostamento automatico zonale, vedere. Esempi di policy basate sull'identità per lo spostamento automatico zonale

Chiavi delle condizioni di policy per lo spostamento automatico zonale in Route 53 ARC

Supporta le chiavi di condizione delle policy specifiche del servizio	Sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. Cioè, quale principale può eseguire azioni su quali risorse, e in quali condizioni.

L'elemento `Condition` (o blocco `Condition`) consente di specificare le condizioni in cui un'istruzione è in vigore. L'elemento `Condition` è facoltativo. Puoi compilare espressioni condizionali che utilizzano operatori di condizione, ad esempio uguale a o minore di, per soddisfare la condizione nella policy con i valori nella richiesta.

Se specifichi più elementi `Condition` in un'istruzione o più chiavi in un singolo elemento `Condition`, questi vengono valutati da AWS utilizzando un'operazione `AND` logica. Se si specificano più valori per una singola chiave di condizione, AWS valuta la condizione utilizzando un'operazione logica. `OR` Tutte le condizioni devono essere soddisfatte prima che le autorizzazioni dell'istruzione vengano concesse.

Puoi anche utilizzare variabili segnaposto quando specifichi le condizioni. Ad esempio, puoi autorizzare un utente IAM ad accedere a una risorsa solo se è stata taggata con il relativo nome

utente IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Elementi delle policy IAM: variabili e tag nella Guida per l'utente di IAM.

AWS supporta chiavi di condizione globali e chiavi di condizione specifiche del servizio. Per visualizzare tutte le chiavi di condizione AWS globali, consulta le chiavi di contesto delle condizioni AWS globali nella Guida per l'utente IAM.

Per visualizzare un elenco delle chiavi di condizione ARC di Route 53 per lo spostamento automatico zonale, vedere i seguenti argomenti nel Service Authorization Reference:

- Chiavi delle condizioni per Amazon Route 53 Zonal Shift

Per visualizzare le azioni e le risorse che puoi utilizzare con una chiave di condizione, consulta i seguenti argomenti nel Service Authorization Reference:

- Azioni definite da Amazon Route 53 Zonal Shift

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di Route 53 ARC per lo spostamento automatico zonale, vedere. Esempi di policy basate sull'identità per lo spostamento automatico zonale

Liste di controllo degli accessi (ACL) in Route 53 ARC

Supporta le ACL	No

Le liste di controllo degli accessi (ACL) controllano quali principali (membri, utenti o ruoli dell'account) hanno le autorizzazioni ad accedere a una risorsa. Le ACL sono simili alle policy basate su risorse, sebbene non utilizzino il formato del documento di policy JSON.

Controllo degli accessi basato sugli attributi (ABAC) con Route 53 ARC

Supporta ABAC (tag nelle policy)	Parziale

Il controllo dell'accesso basato su attributi (ABAC) è una strategia di autorizzazione che definisce le autorizzazioni in base agli attributi. In AWS, questi attributi sono chiamati tag. Puoi allegare tag a entità IAM (utenti o ruoli) e a molte AWS risorse. L'assegnazione di tag alle entità e alle risorse è

il primo passaggio di ABAC. In seguito, vengono progettate policy ABAC per consentire operazioni quando il tag dell'entità principale corrisponde al tag sulla risorsa a cui si sta provando ad accedere.

La strategia ABAC è utile in ambienti soggetti a una rapida crescita e aiuta in situazioni in cui la gestione delle policy diventa impegnativa.

Per controllare l'accesso basato su tag, fornisci informazioni sui tag nell'elemento condizione di una policy utilizzando le chiavi di condizione `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name`o `aws:TagKeys`.

Se un servizio supporta tutte e tre le chiavi di condizione per ogni tipo di risorsa, il valore per il servizio è Yes (Sì). Se un servizio supporta tutte e tre le chiavi di condizione solo per alcuni tipi di risorsa, allora il valore sarà Parziale.

Per ulteriori informazioni su ABAC, consulta Che cos'è ABAC? nella Guida per l'utente di IAM. Per visualizzare un tutorial con i passaggi per l'impostazione di ABAC, consulta Utilizzo del controllo degli accessi basato su attributi (ABAC) nella Guida per l'utente di IAM.

Lo spostamento automatico zonale in Route 53 ARC include il seguente supporto parziale per ABAC:

- L'autoshift zonale supporta ABAC per le risorse gestite registrate in Route 53 ARC per lo spostamento zonale. Per ulteriori informazioni sulle risorse gestite di ABAC for Network Load Balancer e Application Load Balancer, consulta ABAC with Elastic Load Balancing nella Elastic Load Balancing User Guide.

Utilizzo di credenziali temporanee con Route 53 ARC

Supporta le credenziali temporanee	Sì

Alcune Servizi AWS non funzionano quando accedi utilizzando credenziali temporanee. Per ulteriori informazioni, incluse quelle che Servizi AWS funzionano con credenziali temporanee, consulta la sezione relativa alla Servizi AWS compatibilità con IAM nella IAM User Guide.

Stai utilizzando credenziali temporanee se accedi AWS Management Console utilizzando qualsiasi metodo tranne nome utente e password. Ad esempio, quando accedete AWS utilizzando il link Single Sign-On (SSO) della vostra azienda, tale processo crea automaticamente credenziali temporanee. Le credenziali temporanee vengono create in automatico anche quando accedi alla console come

utente e poi cambi ruolo. Per ulteriori informazioni sullo scambio dei ruoli, consulta Cambio di un ruolo (console) nella Guida per l'utente di IAM.

È possibile creare manualmente credenziali temporanee utilizzando l'API or. AWS CLI AWS È quindi possibile utilizzare tali credenziali temporanee per accedere. AWS AWS consiglia di generare dinamicamente credenziali temporanee anziché utilizzare chiavi di accesso a lungo termine. Per ulteriori informazioni, consulta Credenziali di sicurezza provvisorie in IAM.

Autorizzazioni principali interservizi per Route 53 ARC

Supporta l'inoltro delle sessioni di accesso (FAS)	Sì

Quando utilizzi un'entità IAM (utente o ruolo) per eseguire azioni in AWS, sei considerato un principale. Le policy concedono autorizzazioni a un principale. Quando si utilizzano alcuni servizi, è possibile eseguire un'azione che attiva un'altra azione in un servizio diverso. In questo caso è necessario disporre delle autorizzazioni per eseguire entrambe le azioni.

Per vedere se un'azione richiede azioni dipendenti aggiuntive in una policy, consulta il seguente argomento nel Service Authorization Reference:

- Spostamento zonale Amazon Route 53

Ruoli di servizio per Route 53 ARC

Supporta i ruoli di servizio	No

Un ruolo di servizio è un ruolo IAM che un servizio assume per eseguire operazioni per tuo conto. Un amministratore IAM può creare, modificare ed eliminare un ruolo di servizio dall'interno di IAM. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Creazione di un ruolo per delegare le autorizzazioni a un Servizio AWS nella Guida per l'utente di IAM.

Ruoli collegati ai servizi per Route 53 ARC

Supporta i ruoli collegati ai servizi	Sì

Un ruolo collegato al servizio è un tipo di ruolo di servizio collegato a un. Servizio AWS Il servizio può assumere il ruolo per eseguire un'operazione per tuo conto. I ruoli collegati al servizio vengono visualizzati nel tuo account Account AWS e sono di proprietà del servizio. Un amministratore IAM può visualizzare le autorizzazioni per i ruoli collegati ai servizi, ma non modificarle.

Per informazioni dettagliate sulla creazione o la gestione dei ruoli collegati ai servizi Route 53 ARC, vedere. Utilizzo del ruolo collegato al servizio per lo spostamento automatico zonale in Route 53 ARC

Per ulteriori informazioni su come creare e gestire i ruoli collegati ai servizi, consulta Servizi AWS supportati da IAM. Trova un servizio nella tabella che include un `Yes` nella colonna Service-linked role (Ruolo collegato ai servizi). Scegli il collegamento Sì per visualizzare la documentazione relativa al ruolo collegato ai servizi per tale servizio.

Esempi di policy basate sull'identità per lo spostamento automatico zonale

Per impostazione predefinita, gli utenti e i ruoli non dispongono dell'autorizzazione per creare o modificare le risorse Route 53 ARC. Inoltre, non possono eseguire attività utilizzando AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS l'API. Per concedere agli utenti l'autorizzazione a eseguire azioni sulle risorse di cui hanno bisogno, un amministratore IAM può creare policy IAM. L'amministratore può quindi aggiungere le policy IAM ai ruoli e gli utenti possono assumere i ruoli.

Per informazioni su come creare una policy basata su identità IAM utilizzando questi documenti di policy JSON di esempio, consulta Creazione di policy IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Per informazioni dettagliate sulle azioni e sui tipi di risorse definiti da Route 53 ARC, incluso il formato degli ARN per ciascun tipo di risorsa, consulta Azioni, risorse e chiavi di condizione per Amazon Route 53 Application Recovery Controller nel Service Authorization Reference.

Argomenti

- Best practice per le policy
- Esempio: accesso alla console Zonal Autoshift
- Esempi: azioni dell'API Route 53 ARC

Best practice per le policy

Le politiche basate sull'identità determinano se qualcuno può creare, accedere o eliminare le risorse Route 53 ARC nel tuo account. Queste azioni possono comportare costi aggiuntivi per l' Account AWS. Quando crei o modifichi policy basate su identità, segui queste linee guida e raccomandazioni:

- Inizia con le policy AWS gestite e passa alle autorizzazioni con privilegi minimi: per iniziare a concedere autorizzazioni a utenti e carichi di lavoro, utilizza le politiche gestite che concedono le autorizzazioni per molti casi d'uso comuni.AWS Sono disponibili nel tuo. Account AWS Ti consigliamo di ridurre ulteriormente le autorizzazioni definendo politiche gestite dai AWS clienti specifiche per i tuoi casi d'uso. Per ulteriori informazioni, consulta Policy gestite da AWS o Policy gestite da AWS per le funzioni dei processi nella Guida per l'utente IAM.
- Applica le autorizzazioni con privilegi minimi: quando imposti le autorizzazioni con le policy IAM, concedi solo le autorizzazioni richieste per eseguire un'attività. Puoi farlo definendo le azioni che possono essere intraprese su risorse specifiche in condizioni specifiche, note anche come autorizzazioni con privilegi minimi. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di IAM per applicare le autorizzazioni, consulta Policy e autorizzazioni in IAM nella Guida per l'utente di IAM.
- Condizioni d'uso nelle policy IAM per limitare ulteriormente l'accesso: per limitare l'accesso ad azioni e risorse puoi aggiungere una condizione alle tue policy. Ad esempio, è possibile scrivere una condizione di policy per specificare che tutte le richieste devono essere inviate utilizzando SSL. Puoi anche utilizzare le condizioni per concedere l'accesso alle azioni del servizio se vengono utilizzate tramite uno specifico Servizio AWS, ad esempio AWS CloudFormation. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Elementi delle policy JSON di IAM: condizione nella Guida per l'utente di IAM.
- Utilizzo di IAM Access Analyzer per convalidare le policy IAM e garantire autorizzazioni sicure e funzionali: IAM Access Analyzer convalida le policy nuove ed esistenti in modo che aderiscano alla sintassi della policy IAM (JSON) e alle best practice di IAM. IAM Access Analyzer offre oltre 100 controlli delle policy e consigli utili per creare policy sicure e funzionali. Per ulteriori informazioni, consulta Convalida delle policy per IAM Access Analyzer nella Guida per l'utente di IAM.
- Richiedi l'autenticazione a più fattori (MFA): se hai uno scenario che richiede utenti IAM o un utente root nel Account AWS tuo, attiva l'MFA per una maggiore sicurezza. Per richiedere la MFA quando vengono chiamate le operazioni API, aggiungi le condizioni MFA alle policy. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dell'accesso alle API protetto con MFA nella Guida per l'utente di IAM.

Per maggiori informazioni sulle best practice in IAM, consulta Best practice di sicurezza in IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Esempio: accesso alla console Zonal Autoshift

Per accedere alla console Amazon Route 53 Application Recovery Controller, devi disporre di un set minimo di autorizzazioni. Queste autorizzazioni devono consentirti di elencare e visualizzare i dettagli

sulle risorse Route 53 ARC presenti nel tuo Account AWS. Se crei una policy basata sull'identità più restrittiva rispetto alle autorizzazioni minime richieste, la console non funzionerà nel modo previsto per le entità (utenti o ruoli) associate a tale policy.

Non è necessario consentire autorizzazioni minime di console per gli utenti che effettuano chiamate solo verso AWS CLI o l' AWS API. Al contrario, concedi l'accesso solo alle operazioni che corrispondono all'operazione API che stanno cercando di eseguire.

Per eseguire alcune attività, gli utenti devono disporre dell'autorizzazione per creare il ruolo collegato al servizio associato allo spostamento automatico zonale in Route 53 ARC. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del ruolo collegato al servizio per lo spostamento automatico zonale in Route 53 ARC.

Per concedere agli utenti l'accesso completo all'uso dell'autoshift zonale in AWS Management Console, allega all'utente una policy come la seguente:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                   "arc-zonal-shift:ListManagedResources",
                   "arc-zonal-shift:GetManagedResource",
                   "arc-zonal-shift:ListZonalShifts",
                   "arc-zonal-shift:StartZonalShift",
                   "arc-zonal-shift:UpdateZonalShift",
                   "arc-zonal-shift:CancelZonalShift",
                   "arc-zonal-shift:CreatePracticeRunConfiguration",
                   "arc-zonal-shift:DeletePracticeRunConfiguration",
                   "arc-zonal-shift:ListAutoshifts",
                   "arc-zonal-shift:UpdatePracticeRunConfiguration",
                   "arc-zonal-shift:UpdateZonalAutoshiftConfiguration"
             ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ec2:DescribeAvailabilityZones",
            "Resource": "*"
        },
        {
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": "cloudwatch:DescribeAlarms",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Esempi: azioni dell'API Route 53 ARC

Puoi utilizzare una policy per garantire che un utente possa utilizzare le azioni dell'API Route 53 ARC per lo spostamento automatico zonale per configurare lo AWS spostamento automatico zonale in modo da spostare il traffico delle risorse delle applicazioni da una zona di disponibilità, per tuo conto, verso AZ funzionanti nella, per ridurre i tempi di ripristino durante gli Regione AWS eventi. Per fornire queste autorizzazioni, allega una policy che corrisponda alle operazioni API con cui l'utente deve lavorare, come descritto di seguito.

Per eseguire alcune attività, gli utenti devono disporre delle autorizzazioni per il ruolo collegato al servizio associato a Route 53 ARC. Le autorizzazioni necessarie per creare il ruolo collegato al servizio sono incluse nella seguente politica di esempio. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del ruolo collegato al servizio per lo spostamento automatico zonale in Route 53 ARC.

Per utilizzare le operazioni API per lo spostamento automatico zonale, allega all'utente una policy come la seguente:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                  "arc-zonal-shift:ListManagedResources",
                  "arc-zonal-shift:GetManagedResource",
                  "arc-zonal-shift:ListZonalShifts",
                  "arc-zonal-shift:StartZonalShift",
                  "arc-zonal-shift:UpdateZonalShift",
                  "arc-zonal-shift:CancelZonalShift",
                  "arc-zonal-shift:CreatePracticeRunConfiguration",
                  "arc-zonal-shift:DeletePracticeRunConfiguration",
                  "arc-zonal-shift:ListAutoshifts",
                  "arc-zonal-shift:UpdatePracticeRunConfiguration",
                  "arc-zonal-shift:UpdateZonalAutoshiftConfiguration"
             ],
```

```
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect" : "Allow",
            "Action" : [
                    "cloudwatch:DescribeAlarms",
                    "health:DescribeEvents"
            ],
            "Resource" : "*"
        },
        {
            "Effect" : "Allow",
            "Action" : [
                    "arc-zonal-shift:CancelZonalShift",
                    "arc-zonal-shift:GetManagedResource",
                    "arc-zonal-shift:StartZonalShift",
                    "arc-zonal-shift:UpdateZonalShift"
            ],
            "Resource" : "*"
        }
    ]
}
```

Utilizzo del ruolo collegato al servizio per lo spostamento automatico zonale in Route 53 ARC

L'autoshift zonale in Amazon Route 53 Application Recovery Controller utilizza un ruolo collegato al servizio AWS Identity and Access Management (IAM). Un ruolo collegato ai servizi è un tipo unico di ruolo IAM collegato direttamente a un servizio, in questo caso Route 53 ARC. Il ruolo collegato ai servizi è predefinito da Route 53 ARC e include tutte le autorizzazioni richieste dal servizio per chiamare altri AWS servizi per conto dell'utente per scopi specifici.

Un ruolo collegato al servizio semplifica la configurazione di Route 53 ARC perché non è necessario aggiungere manualmente le autorizzazioni necessarie. Route 53 ARC definisce le autorizzazioni per il ruolo collegato al servizio e, se non diversamente definito, solo Route 53 ARC può assumerne i ruoli. Le autorizzazioni definite includono la policy di attendibilità e la policy delle autorizzazioni che non può essere collegata a nessun'altra entità IAM.

È possibile eliminare un ruolo collegato ai servizi solo dopo aver eliminato le risorse correlate. In questo modo si proteggono le risorse di trasferimento automatico zonale di Route 53 ARC, in quanto non è possibile rimuovere inavvertitamente l'autorizzazione all'accesso alle risorse.

Per informazioni su altri servizi che supportano i ruoli collegati ai servizi, consulta AWS Servizi che funzionano con IAM e cerca i servizi con Sì nella colonna Ruolo collegato ai servizi. Scegli Sì in corrispondenza di un link per visualizzare la documentazione relativa al ruolo collegato ai servizi per tale servizio.

Autorizzazioni di ruolo collegate ai servizi per AWSServiceRoleForZonalAutoshiftPracticeRun

Route 53 ARC utilizza il ruolo collegato al servizio denominato AWSServiceRoleForZonalAutoshiftPracticeRunper effettuare le seguenti operazioni:

- Monitora gli CloudWatch allarmi Amazon forniti dai clienti e AWS Health Dashboard gli eventi dei clienti per le sessioni di prova
- Gestisci le sessioni di pratica (pratica i turni zonali)

Questa sezione descrive le autorizzazioni per il ruolo collegato al servizio e le informazioni sulla creazione, la modifica e l'eliminazione del ruolo.

Autorizzazioni di ruolo collegate al servizio per AWSServiceRoleForZonalAutoshiftPracticeRun

Questo ruolo collegato al servizio utilizza la policy gestita. `AWSZonalAutoshiftPracticeRunSLRPolicy`

Il ruolo AWSServiceRoleForZonalAutoshiftPracticeRuncollegato al servizio prevede che il ruolo venga assunto dal seguente servizio:

- `practice-run.arc-zonal-shift.amazonaws.com`

Per visualizzare le autorizzazioni per questa politica, consulta il Managed Policy AWSZonalAutoshiftPracticeRunSLRPolicyReference.AWS

Per consentire a un'entità IAM (come un utente, un gruppo o un ruolo) di creare, modificare o eliminare un ruolo collegato ai servizi devi configurare le relative autorizzazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente di IAM.

Creazione del ruolo AWSServiceRoleForZonalAutoshiftPracticeRuncollegato al servizio per Route 53 ARC

Non è necessario creare manualmente il ruolo collegato al AWSServiceRoleForZonalAutoshiftPracticeRunservizio. Quando crei la configurazione della prima

esecuzione pratica in AWS Management Console, o in un AWS SDK AWS CLI, Route 53 ARC crea automaticamente il ruolo collegato al servizio.

Se elimini questo ruolo collegato ai servizi, puoi ricrearlo seguendo lo stesso processo utilizzato per ricreare il ruolo nell'account. Quando crei la configurazione della prima esecuzione pratica, Route 53 ARC crea nuovamente il ruolo collegato al servizio per te.

Modifica del ruolo AWSServiceRoleForZonalAutoshiftPracticeRuncollegato ai servizi per Route 53 ARC

Route 53 ARC non consente di modificare il ruolo AWSServiceRoleForZonalAutoshiftPracticeRuncollegato al servizio. Dopo aver creato il ruolo collegato al servizio, non è possibile modificare il nome del ruolo perché altre entità potrebbero farvi riferimento. Tuttavia, utilizzando IAM è possibile modificarne la descrizione. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente di IAM.

Eliminazione del ruolo AWSServiceRoleForZonalAutoshiftPracticeRuncollegato al servizio per Route 53 ARC

Se non è più necessario utilizzare una funzionalità o un servizio che richiede un ruolo collegato al servizio, ti consigliamo di eliminare il ruolo. In questo modo non sarà più presente un'entità non utilizzata che non viene monitorata e gestita attivamente. Tuttavia, è necessario ripulire le risorse per un ruolo collegato al servizio prima di poterlo eliminare manualmente.

Dopo aver disabilitato lo spostamento automatico, puoi eliminare il ruolo collegato al servizio. AWSServiceRoleForZonalAutoshiftPracticeRun Per ulteriori informazioni sulla funzionalità di trasferimento automatico, vedere. Spostamento di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

> **Note**
>
> Se il servizio Route 53 ARC utilizza il ruolo quando si tenta di eliminare le risorse, l'eliminazione del ruolo di servizio potrebbe non riuscire. In tal caso, attendi qualche minuto e riprova a eliminare il ruolo.

Per eliminare manualmente il ruolo collegato ai servizi mediante IAM

Utilizza la console IAM AWS CLI, o l' AWS API per eliminare il ruolo AWSServiceRoleForZonalAutoshiftPracticeRun collegato al servizio. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione del ruolo collegato al servizio nella Guida per l'utente di IAM.

Aggiornamenti al ruolo collegato al servizio Route 53 ARC per lo spostamento automatico zonale

Per gli aggiornamenti alle politiche AWS gestite per i ruoli collegati al servizio Route 53 ARC, vedere la tabella degli aggiornamenti delle politiche AWS gestite per Route 53 ARC. Puoi anche iscriverti agli avvisi RSS automatici nella pagina della cronologia dei documenti Route 53 ARC.

AWS politiche gestite per lo spostamento automatico zonale in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Una politica AWS gestita è una politica autonoma creata e amministrata da AWS. AWS le politiche gestite sono progettate per fornire autorizzazioni per molti casi d'uso comuni, in modo da poter iniziare ad assegnare autorizzazioni a utenti, gruppi e ruoli.

Tieni presente che le policy AWS gestite potrebbero non concedere le autorizzazioni con il privilegio minimo per i tuoi casi d'uso specifici, poiché sono disponibili per tutti i clienti. AWS Consigliamo pertanto di ridurre ulteriormente le autorizzazioni definendo policy gestite dal cliente specifiche per i tuoi casi d'uso.

Non è possibile modificare le autorizzazioni definite nelle politiche gestite. AWS Se AWS aggiorna le autorizzazioni definite in una politica AWS gestita, l'aggiornamento ha effetto su tutte le identità principali (utenti, gruppi e ruoli) a cui è associata la politica. AWS è più probabile che aggiorni una policy AWS gestita quando ne Servizio AWS viene lanciata una nuova o quando diventano disponibili nuove operazioni API per i servizi esistenti.

Per ulteriori informazioni, consultare Policy gestite da AWSnella Guida per l'utente di IAM.

AWS politica gestita: AWSZonalAutoshiftPracticeRunSLRPolicy

Non è possibile collegare `AWSZonalAutoshiftPracticeRunSLRPolicy`alle entità IAM. Questa policy è associata a un ruolo collegato al servizio che consente ad Amazon Route 53 Application Recovery Controller di eseguire le seguenti operazioni per lo spostamento automatico zonale:

- Monitora gli CloudWatch allarmi Amazon forniti dai clienti e AWS Health Dashboard gli eventi dei clienti per le sessioni di prova
- Gestisci le sessioni di pratica (pratica i turni zonali)

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del ruolo collegato al servizio per lo spostamento automatico zonale in Route 53 ARC.

Aggiornamenti per le politiche AWS gestite per lo spostamento automatico zonale

Per dettagli sugli aggiornamenti alle politiche AWS gestite per lo spostamento automatico zonale in Route 53 ARC da quando questo servizio ha iniziato a tracciare queste modifiche, vedere. Aggiornamenti alle policy AWS gestite per Amazon Route 53 Application Recovery Controller Per avvisi automatici sulle modifiche a questa pagina, iscriviti al feed RSS nella pagina della cronologia dei documenti Route 53 ARC.

Usa il controllo del routing per ripristinare applicazioni multiregionali in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Questa sezione spiega come utilizzare la funzionalità di controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller per ridurre al minimo le interruzioni e contribuire a fornire continuità agli utenti quando un' AWS applicazione è distribuita in più applicazioni. Regioni AWS

Puoi anche saperne di più sul Readiness Check, una funzionalità di Route 53 ARC che puoi utilizzare per capire se le tue applicazioni e risorse sono pronte per il ripristino.

Gli argomenti di questa sezione descrivono le funzionalità di controllo del routing e di controllo della disponibilità, come configurarle e come utilizzarle.

Argomenti

Controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Per eseguire il failover del traffico verso più repliche di applicazioni Regioni AWS, puoi utilizzare i controlli di routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller che sono integrati con un tipo specifico di controllo dello stato di salute in Amazon Route 53. I controlli di routing sono semplici switch on-off che consentono di spostare il traffico client da una replica regionale all'altra. Il reindirizzamento del traffico viene eseguito mediante controlli di integrità del controllo del routing configurati con i record DNS di Amazon Route 53. Ad esempio, i record di failover DNS, associati ai nomi di dominio utilizzati per le repliche delle applicazioni in ogni regione.

Questa sezione spiega come funziona il controllo del routing, come configurare i componenti di controllo del routing e come utilizzarli per reindirizzare il traffico per il failover.

I componenti di controllo del routing in Route 53 ARC sono: cluster, pannelli di controllo, controlli di routing e controlli di integrità del controllo del routing. Tutti i controlli di routing sono raggruppati in pannelli di controllo. Puoi raggrupparli nel pannello di controllo predefinito creato da Route 53 ARC

per il tuo cluster o creare pannelli di controllo personalizzati. È necessario creare un cluster prima di poter creare un pannello di controllo o un controllo di routing. Ogni cluster in Route 53 ARC è un piano dati di endpoint su cinque Regioni AWS.

Dopo aver creato i controlli di routing e i controlli di integrità del controllo del routing, è possibile creare regole di sicurezza per il controllo del routing per prevenire gli effetti collaterali involontari dell'automazione del ripristino. È possibile aggiornare gli stati di controllo del routing per reindirizzare il traffico, singolarmente o in batch, utilizzando le azioni AWS CLI o API (consigliato) o utilizzando il. AWS Management Console

Questa sezione spiega come funzionano i controlli di routing e come crearli e utilizzarli per reindirizzare il traffico per l'applicazione.

> **Important**
>
> Per informazioni sulla preparazione all'uso di Route 53 ARC per reindirizzare il traffico come parte di un piano di failover per l'applicazione in uno scenario di emergenza, consulta. Le migliori pratiche per il controllo del routing in Route 53 ARC

Informazioni sul controllo del routing

Il controllo del routing reindirizza il traffico utilizzando i controlli di integrità in Amazon Route 53 configurati con record DNS associati alla risorsa di primo livello delle celle del gruppo di ripristino, come un sistema di bilanciamento del carico Elastic Load Balancing. È possibile reindirizzare il traffico da una cella all'altra, ad esempio aggiornando uno stato di controllo del routing su `Off` (per interrompere il flusso di traffico verso una cella) e aggiornando un altro stato di controllo del routing su On (per avviare il flusso di traffico verso un'altra). Il processo che modifica il flusso del traffico è il controllo dello stato della Route 53 associato al controllo del routing, dopo che Route 53 ARC lo ha aggiornato per impostarlo come integro o non integro, in base allo stato di controllo del routing corrispondente.

I controlli di routing supportano il failover su qualsiasi AWS servizio dotato di un endpoint DNS. È possibile aggiornare gli stati di controllo del routing per eseguire il failover del traffico per il disaster recovery, quando si rilevano cali di latenza per l'applicazione o altri problemi.

Puoi anche configurare le regole di sicurezza per il controllo del routing, per assicurarti che il reindirizzamento del traffico utilizzando i controlli di routing non comprometta la disponibilità. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di regole di sicurezza per il controllo del routing .

È importante notare che i controlli di routing non sono di per sé controlli di integrità che monitorano lo stato di base degli endpoint. Ad esempio, a differenza di un controllo dello stato di Route 53, un controllo di routing non monitora i tempi di risposta o i tempi di connessione TCP. Un controllo del routing è un semplice interruttore di accensione e spegnimento che controlla un controllo dello stato di salute. In genere, si modifica lo stato per reindirizzare il traffico e tale modifica di stato sposta il traffico verso un particolare endpoint per l'intero stack di applicazioni o impedisce il routing verso l'intero stack di applicazioni. Ad esempio, in uno scenario semplice, quando modificate lo stato di controllo del routing da `On` a `Off`, viene aggiornato un controllo dello stato di Route 53, che avete associato a un record di failover DNS per spostare il traffico da un endpoint.

Come utilizzare il controllo del routing

Per aggiornare lo stato di controllo del routing, in modo da poter reindirizzare il traffico, è necessario connettersi a uno degli endpoint del cluster in Route 53 ARC. Se l'endpoint a cui tenti di connetterti non è disponibile, prova a cambiare lo stato con un altro endpoint del cluster. Il processo di modifica degli stati di controllo del routing dovrebbe essere pronto a provare ogni endpoint a rotazione, poiché gli endpoint del cluster vengono alternati tra gli stati disponibili e non disponibili per manutenzione e aggiornamenti regolari.

Quando si creano controlli di routing, si configurano i record DNS in modo da associare i controlli di integrità del controllo di routing ai nomi DNS di Route 53 presenti nella replica di ogni applicazione. Ad esempio, per controllare i failover del traffico su due sistemi di bilanciamento del carico, uno in ciascuna delle due regioni, si creano due controlli di integrità del controllo del routing e li si associa a due record DNS, ad esempio record Alias con politiche di routing di failover, con i nomi di dominio dei rispettivi sistemi di bilanciamento del carico.

È inoltre possibile configurare scenari di failover del traffico più complessi utilizzando il controllo di routing Route 53 ARC insieme ai controlli di integrità e ai set di record DNS di Route 53, utilizzando record DNS con politiche di routing ponderate. Per un esempio dettagliato, consulta la sezione sul failover del traffico utente nel seguente post di AWS blog: Creazione di applicazioni altamente resilienti utilizzando Amazon Route 53 Application Recovery Controller, parte 2: Stack multiregionale

Quando avvii un failover per un controllo del routing in Regione AWS uso, a causa delle fasi relative al flusso del traffico, potresti non vedere immediatamente il traffico uscire dalla regione. Inoltre, il completamento delle connessioni esistenti e in corso nella regione può richiedere un breve periodo di tempo, a seconda del comportamento del client e del riutilizzo della connessione. A seconda delle impostazioni DNS e di altri fattori, le connessioni esistenti possono essere completate in pochi minuti o potrebbero richiedere più tempo. Per ulteriori informazioni, consulta Garantire che i cambiamenti di traffico finiscano rapidamente.

Come usare il controllo del routing

Un controllo del routing in Route 53 ARC presenta diversi vantaggi rispetto al reindirizzamento del traffico con controlli di integrità tradizionali. Per esempio:

- Il controllo del routing consente di eseguire il failover di un intero stack di applicazioni. Ciò è in contrasto con il failover dei singoli componenti di uno stack, come fanno le istanze Amazon EC2, sulla base di controlli dello stato a livello di risorsa.
- Il controllo del routing ti offre un override manuale semplice e sicuro che puoi utilizzare per spostare il traffico per eseguire la manutenzione o per ripristinare i guasti quando i monitor interni non rilevano alcun problema.
- È possibile utilizzare un controllo del routing insieme a regole di sicurezza per prevenire gli effetti collaterali comuni che possono verificarsi con l'automazione completamente automatizzata basata su controlli dello stato di salute, come il failover su un'infrastruttura di standby non preparata per il failover.

Ecco un esempio di come incorporare i controlli di routing nella strategia di failover, per migliorare la resilienza e la disponibilità delle applicazioni. AWS

È possibile supportare AWS applicazioni ad alta disponibilità AWS eseguendo più repliche ridondanti (in genere tre) in tutte le regioni. Quindi puoi utilizzare il controllo del routing di Amazon Route 53 per indirizzare il traffico verso la replica appropriata.

Ad esempio, puoi configurare una replica dell'applicazione in modo che sia attiva e serva il traffico delle applicazioni, mentre un'altra è una replica in standby. In caso di errori nella replica attiva, è possibile reindirizzare il traffico degli utenti in quella sede per ripristinare la disponibilità dell'applicazione. È necessario decidere se rifiutare o meno una replica in base alle informazioni fornite dai sistemi di monitoraggio e controllo dello stato.

Se si desidera consentire ripristini più rapidi, un'altra opzione che è possibile scegliere per l'architettura è un'implementazione attiva-attiva. Con questo approccio, le repliche sono attive contemporaneamente. Ciò significa che è possibile ripristinare gli errori allontanando gli utenti da una replica dell'applicazione compromessa semplicemente reindirizzando il traffico verso un'altra replica attiva.

AWS Disponibilità regionale per il controllo del routing

Per informazioni dettagliate sul supporto regionale e sugli endpoint di servizio per Amazon Route 53 Application Recovery Controller, consulta gli endpoint e le quote di Amazon Route 53 Application Recovery Controller nel Amazon Web Services General Reference.

> **Note**
>
> Il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller è una funzionalità globale. Tuttavia, è necessario specificare la regione degli Stati Uniti occidentali (Oregon) (specificare il parametro`--region us-west-2`) nei AWS CLI comandi ARC della Regional Route 53. Cioè, quando si creano risorse come cluster, pannelli di controllo o controlli di routing.

Un controllo di routing Route 53 ARC è un interruttore di accensione/spegnimento che modifica lo stato di un controllo dello stato di Route 53 ARC, che può quindi essere associato a un record DNS che reindirizza il traffico, ad esempio, da una replica di distribuzione primaria a una replica di distribuzione in standby.

In caso di errore dell'applicazione o problema di latenza, è possibile aggiornare gli stati di controllo del routing per spostare il traffico dalla replica principale, ad esempio, a una replica in standby. Utilizzando le operazioni altamente affidabili dell'API del piano dati Route 53 ARC per effettuare query di controllo del routing e aggiornamenti dello stato di controllo del routing, puoi fare affidamento su Route 53 ARC per il failover durante gli scenari di disaster recovery. Per ulteriori informazioni, consulta Ottenere e aggiornare gli stati di controllo del routing utilizzando l'API Route 53 ARC (consigliato).

Route 53 ARC mantiene gli stati di controllo del routing in un cluster, che è un set di cinque endpoint regionali ridondanti. Route 53 ARC propaga le modifiche dello stato di controllo del routing su tutto il cluster, che si trova in una flotta Amazon EC2, per ottenere un quorum in cinque regioni. AWS Dopo la propagazione, quando si interroga Route 53 ARC per uno stato di controllo del routing, utilizzando l'API e il piano dati altamente affidabile, viene restituita la visualizzazione di consenso.

È possibile interagire con uno qualsiasi dei cinque endpoint del cluster per aggiornare lo stato di un controllo di routing da, ad esempio, a. `Off` `On` Quindi Route 53 ARC propaga l'aggiornamento tra le cinque regioni del cluster.

La coerenza dei dati su tutti e cinque gli endpoint del cluster viene raggiunta in media entro 5 secondi e dopo non più di 15 secondi al massimo.

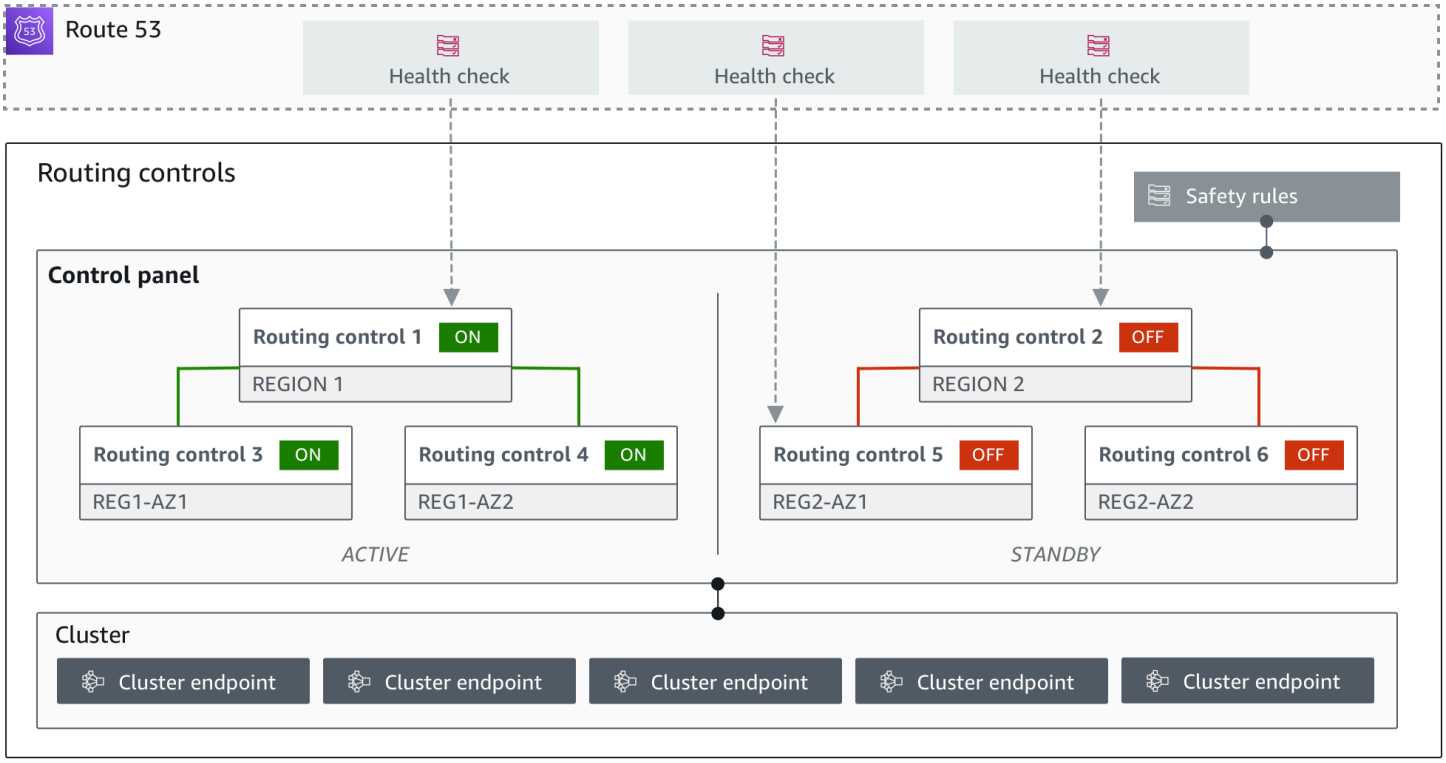
Route 53 ARC offre un'affidabilità estrema con il suo piano dati che consente di eseguire manualmente il failover dell'applicazione su più celle. Route 53 ARC garantisce che almeno tre dei cinque endpoint del cluster siano sempre accessibili all'utente per modificare lo stato di controllo del routing. Tieni presente che ogni cluster Route 53 ARC è a tenant singolo, per assicurarti di non essere influenzato da «vicini rumorosi» che potrebbero rallentare i tuoi schemi di accesso.

Quando apporti modifiche agli stati di controllo del routing, ti affidi ai seguenti tre criteri, che è altamente improbabile che falliscano:

- Almeno tre dei cinque endpoint sono disponibili e fanno parte del quorum.
- Disponi di credenziali IAM funzionanti e puoi autenticarti su un endpoint del cluster regionale funzionante.
- Il piano dati di Route 53 è integro (questo piano dati è progettato per soddisfare uno SLA di disponibilità del 100%).

Componenti per il controllo del routing

Il diagramma seguente illustra un esempio di componenti che supportano la funzionalità di controllo del routing in Route 53 ARC. I controlli di routing mostrati qui (raggruppati in un unico pannello di controllo) consentono di gestire il traffico verso due zone di disponibilità in ciascuna delle due regioni. Quando aggiorni gli stati di controllo del routing, Route 53 ARC modifica i controlli di integrità in Amazon Route 53, che reindirizzano il traffico DNS verso celle diverse. Le regole di sicurezza configurate per il controllo del routing aiutano a evitare scenari di fail-open e altre conseguenze non intenzionali.



Di seguito sono riportati i componenti della funzionalità di controllo del routing in Route 53 ARC.

Cluster

Un cluster è un insieme di cinque endpoint regionali ridondanti sui quali si avviano chiamate API per aggiornare o ottenere gli stati di controllo del routing. Un cluster include un pannello di controllo predefinito ed è possibile ospitare più pannelli di controllo e controlli di routing su un unico cluster.

Controlli di routing

Un controllo del routing è un semplice interruttore di accensione/spegnimento, ospitato su un cluster, utilizzato per controllare il routing del traffico client in entrata e in uscita dalle celle. Quando si crea un controllo di routing, si aggiunge un controllo dello stato di Route 53 ARC in Route 53. Ciò consente di reindirizzare il traffico (utilizzando i controlli di integrità, configurati con i record DNS per le applicazioni) quando si aggiorna lo stato di controllo del routing in Route 53 ARC.

Controllo dello stato del routing, controllo del routing

I controlli di routing sono integrati con i controlli di integrità in Route 53. I controlli di integrità sono associati ai record DNS che precedono ogni replica dell'applicazione, ad esempio i record di

failover. Quando si modificano gli stati di controllo del routing, Route 53 ARC aggiorna i controlli di integrità corrispondenti, che reindirizzano il traffico, ad esempio, al failover sulla replica di standby.

Pannello di controllo

Un pannello di controllo raggruppa una serie di controlli di routing correlati. È possibile associare più controlli di routing a un unico pannello di controllo e quindi creare regole di sicurezza per il pannello di controllo per garantire che gli aggiornamenti di reindirizzamento del traffico effettuati siano sicuri. Ad esempio, puoi configurare un controllo di routing per ciascuno dei tuoi sistemi di bilanciamento del carico in ogni zona di disponibilità e quindi raggrupparli nello stesso pannello di controllo. Quindi puoi aggiungere una regola di sicurezza (una «regola di asserzione») che assicuri che almeno una zona (rappresentata da un controllo di routing) sia attiva contemporaneamente, per evitare scenari di «fail-open» involontari.

Pannello di controllo predefinito

Quando si crea un cluster, Route 53 ARC crea un pannello di controllo predefinito. Per impostazione predefinita, tutti i controlli di routing creati sul cluster vengono aggiunti al pannello di controllo predefinito. In alternativa, è possibile creare pannelli di controllo personalizzati per raggruppare i controlli di routing correlati.

Regola di sicurezza

Le regole di sicurezza sono regole da aggiungere al controllo del routing per garantire che le azioni di ripristino non compromettano accidentalmente la disponibilità dell'applicazione. Ad esempio, è possibile creare una regola di sicurezza che crei un controllo di routing che funga da interruttore «on/off» generale in modo da poter abilitare o disabilitare una serie di altri controlli di routing.

Endpoint (endpoint del cluster)

Ogni cluster in Route 53 ARC dispone di cinque endpoint regionali che è possibile utilizzare per impostare e recuperare gli stati di controllo del routing. Il processo di accesso agli endpoint dovrebbe presupporre che Route 53 ARC attivi e disattivi regolarmente gli endpoint per la manutenzione, quindi dovresti provare ogni endpoint in successione finché non ti connetti a uno solo. È possibile accedere agli endpoint per visualizzare lo stato attuale dei controlli di routing (On o Off) e attivare i failover per le applicazioni modificando gli stati di controllo del routing.

Piani di controllo e dati per il controllo del routing

Quando pianifichi il failover e il disaster recovery, considera la resilienza dei tuoi meccanismi di failover. Ti consigliamo di assicurarti che i meccanismi da cui dipendi durante il failover siano altamente disponibili, in modo da poterli utilizzare quando ne hai bisogno in uno scenario di emergenza. In genere, è consigliabile utilizzare le funzioni del piano dati per i meccanismi ogni volta che è possibile, per la massima affidabilità e tolleranza ai guasti. In quest'ottica, è importante capire in che modo la funzionalità di un servizio è suddivisa tra piani di controllo e piani dati e quando è possibile contare su un'aspettativa di estrema affidabilità con il piano dati di un servizio.

Come per la maggior parte dei AWS servizi, la funzionalità per la funzionalità di controllo del routing è supportata da piani di controllo e piani dati. Sebbene entrambi siano progettati per essere affidabili, un piano di controllo è ottimizzato per la coerenza dei dati, mentre un piano dati è ottimizzato per la disponibilità. Un piano dati è progettato per la resilienza in modo da poter mantenere la disponibilità anche durante eventi di interruzione, quando un piano di controllo potrebbe non essere disponibile.

In generale, un piano di controllo consente di eseguire funzioni di gestione di base, come creare, aggiornare ed eliminare risorse nel servizio. Un piano dati fornisce le funzionalità principali di un servizio. Per questo motivo, si consiglia di utilizzare le operazioni del piano dati quando la disponibilità è importante, ad esempio quando è necessario reindirizzare il traffico verso una replica in standby durante un'interruzione.

Per il controllo del routing, i piani di controllo e i piani dati sono suddivisi come segue:

- L'API del piano di controllo per il controllo del routing è l'API Recovery Control Configuration, supportata nella regione Stati Uniti occidentali (Oregon) (us-west-2). Queste operazioni API vengono utilizzate oppure AWS Management Console per creare o eliminare cluster, pannelli di controllo e controlli di routing, per prepararsi a un evento di disaster recovery in cui potrebbe essere necessario reindirizzare il traffico per l'applicazione. Il piano di controllo della configurazione del controllo del routing non è altamente disponibile.
- Il piano dati di controllo del routing è un cluster dedicato in cinque regioni AWS geograficamente isolate. Ogni cliente crea uno o più cluster utilizzando il piano di controllo del routing. Il cluster ospita pannelli di controllo e controlli di routing. Quindi utilizzi l'API Routing Control (Recovery Cluster) per ottenere, elencare e aggiornare gli stati di controllo del routing quando desideri reindirizzare il traffico per la tua applicazione. Il piano dati di controllo del routing È altamente disponibile.

Poiché il piano dati di controllo del routing è altamente disponibile, si consiglia di utilizzarlo per AWS Command Line Interface effettuare chiamate API per gestire gli stati di controllo del routing quando si desidera eseguire il failover per ripristinare un evento. Per ulteriori informazioni sulle considerazioni chiave da prendere in considerazione per la preparazione e il completamento di un'operazione di ripristino con il controllo del routing, consulta. Le migliori pratiche per il controllo del routing in Route 53 ARC

Per ulteriori informazioni sui piani dati, sui piani di controllo e su come AWS crea servizi per soddisfare gli obiettivi di alta disponibilità, consulta il paper Static stability using Availability Zones in Amazon Builders' Library.

Etichettatura per il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

I tag sono parole o frasi (metadati) che usi per identificare e organizzare le tue risorse. AWS Puoi aggiungere più tag a ogni risorsa e ogni tag include una chiave e un valore che definisci. Ad esempio, la chiave potrebbe essere l'ambiente e il valore potrebbe essere la produzione. Puoi cercare e filtrare le risorse in base ai tag che aggiungi.

È possibile etichettare le seguenti risorse nel controllo del routing in Route 53 ARC:

- Cluster
- Pannelli di controllo
- Regole di sicurezza

L'etichettatura in Route 53 ARC è disponibile solo tramite l'API, ad esempio utilizzando il AWS CLI.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di etichettatura nel controllo del routing utilizzando. AWS CLI

```
aws route53-recovery-control-config --region us-west-2 create-cluster --
cluster-name example1-cluster --tags Region=PDX,Stage=Prod
```

```
aws route53-recovery-control-config --region us-west-2 create-control-panel
--control-panel-name example1-control-panel --cluster-arn arn:aws:route53-
recovery-control::111122223333:cluster/5678abcd-abcd-5678-abcd-5678abcdefgh
--tags Region=PDX,Stage=Prod
```

Per ulteriori informazioni, consulta TagResourcela Recovery Control Configuration API Reference Guide per Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

Prezzi per il controllo del routing in Route 53 ARC

Con Amazon Route 53 Application Recovery Controller, paghi solo per ciò che configuri per utilizzare nel servizio. Per il controllo del routing in Route 53 ARC, paghi un costo orario per cluster creato. Ogni cluster può ospitare più controlli di routing, da utilizzare per attivare i failover delle applicazioni.

Per aiutare a gestire i costi e migliorare l'efficienza, è possibile configurare la condivisione tra account per un cluster, in modo da condividere un cluster con più account. AWS Per ulteriori informazioni, consulta Supporta più account per i cluster in Route 53 ARC.

Per informazioni dettagliate sui prezzi di Route 53 ARC ed esempi di prezzi, consulta i prezzi di Amazon Route 53 Application Recovery Controller e scorri verso il basso fino ad Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

Guida introduttiva al ripristino multiregionale in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Per eseguire il failover delle applicazioni utilizzando il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller, è necessario disporre di più AWS Regioni AWS applicazioni. Per iniziare, assicurati innanzitutto che le applicazioni siano configurate in repliche in silos in ciascuna regione, in modo da poter eseguire il failover da una all'altra durante un evento. È quindi possibile creare controlli di routing per reindirizzare il traffico delle applicazioni in modo da effettuare il failover da un'applicazione principale a una secondaria, garantendo la continuità per gli utenti.

> **Note**
>
> Se disponi di un'applicazione isolata per zone di disponibilità, prendi in considerazione l'utilizzo dello spostamento zonale o dello spostamento automatico di zona per il ripristino in caso di failover. Non è necessaria alcuna configurazione per utilizzare lo spostamento zonale o lo spostamento automatico di zona per ripristinare in modo affidabile le applicazioni in caso di problemi relativi alla zona di disponibilità. Per ulteriori informazioni, consulta Usa lo spostamento zonale e lo spostamento automatico di zona per ripristinare le applicazioni in Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

Per poter utilizzare il controllo del routing Route 53 ARC per ripristinare le applicazioni durante un evento, si consiglia di configurare almeno due applicazioni che siano repliche l'una dell'altra. Ogni replica, o cella, rappresenta un. Regione AWS Dopo aver configurato le risorse dell'applicazione

per l'allineamento con le regioni, assicurati che l'applicazione sia configurata per il corretto ripristino eseguendo i passaggi seguenti.

Suggerimento: per semplificare la configurazione, forniamo AWS CloudFormation modelli HashiCorp Terraform che creano un'applicazione con repliche ridondanti che falliscono indipendentemente l'una dall'altra. Per saperne di più e scaricare i modelli, consulta. Configurazione di un'app di esempio

Per prepararti a utilizzare il controllo del routing, assicurati che l'applicazione sia configurata per essere resiliente effettuando le seguenti operazioni:

1. Crea copie indipendenti dello stack di applicazioni (livello di rete e di elaborazione) che siano repliche l'una dell'altra in ciascuna regione, in modo da poter effettuare il failover del traffico dall'una all'altra in caso di evento. Assicurati di non avere dipendenze interregionali nel codice dell'applicazione che potrebbero causare il fallimento di una replica a ripercuotersi sull'altra. Per eseguire correttamente il failover tra le due aree Regioni AWS, i limiti dello stack devono trovarsi all'interno di una regione.
2. Duplica tutti i dati stateful richiesti per l'applicazione tra le repliche. È possibile utilizzare i servizi di AWS database per aiutare a replicare i dati.

Inizia a controllare il routing per il failover del traffico

Il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller consente di attivare il failover per il failover del traffico tra copie o repliche ridondanti dell'applicazione eseguite separatamente. Regioni AWS Il failover viene eseguito con DNS, utilizzando il piano dati Amazon Route 53.

Dopo aver configurato le repliche in ciascuna regione, come descritto nella sezione successiva, puoi associare ognuna di esse a un controllo di routing. Innanzitutto, associ i controlli di routing ai nomi di dominio di primo livello delle repliche in ciascuna regione. Quindi, aggiungi un controllo dello stato del controllo del routing al controllo del routing in modo che possa attivare e disattivare il flusso del traffico. Ciò consente di controllare il routing del traffico tra le repliche dell'applicazione.

Puoi aggiornare gli stati di controllo del routing nel traffico AWS Management Console di failover, ma ti consigliamo invece di utilizzare le azioni ARC di Route 53, utilizzando l'API o AWS CLI, per modificarle. Le azioni API non dipendono dalla console, quindi sono più resilienti.

Ad esempio, per eseguire il failover tra regioni, da us-west-1 a us-east-1, puoi `update-routing-control-state` utilizzare l'azione API per impostare lo stato di to e to. `us-west-1` `Off` `us-east-1` `On`

Prima di creare componenti di controllo del routing per configurare il failover dell'applicazione, assicuratevi che l'applicazione sia inserita in silos nelle repliche regionali, in modo da poter effettuare il failover da una all'altra. Per ulteriori informazioni e iniziare a isolare una nuova applicazione o creare uno stack di esempio, consultate le sezioni successive.

Configurazione di un'app di esempio

Per aiutarti a capire come funziona il controllo del routing, forniamo un'applicazione di esempio chiamata`TicTacToe`. L'esempio utilizza AWS CloudFormation modelli per semplificare il processo, oltre a modelli Terraform scaricabili AWS CloudFormation e modelli HashiCorp Terraform con un'app di esempio in modo che tu possa esplorare rapidamente la configurazione e l'utilizzo di Route 53 ARC da solo.

Dopo aver distribuito l'app di esempio, puoi utilizzare i modelli per creare i componenti ARC della Route 53, quindi esplorare l'utilizzo dei controlli di routing per gestire il flusso di traffico verso l'app. Puoi adattare i modelli e il processo ai tuoi scenari e alle tue applicazioni.

- AWS CloudFormation: Per iniziare con un'applicazione e dei AWS CloudFormation modelli di esempio, consulta le istruzioni README qui su questo bucket Amazon S3. Puoi saperne di più sull'uso dei AWS CloudFormation modelli leggendo i AWS CloudFormation concetti nella Guida per l' AWS CloudFormation utente.
- HashiCorp Terraform: per iniziare con un'applicazione di esempio e i modelli Terraform, consulta le istruzioni README qui su questo bucket Amazon S3. Puoi saperne di più sull'utilizzo dei modelli Terraform leggendo la documentazione. HashiCorp

Le migliori pratiche per il controllo del routing in Route 53 ARC

Consigliamo le seguenti best practice per il ripristino e la preparazione al failover per il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

Argomenti

- Mantieni le credenziali create appositamente e di lunga durata sicure e sempre accessibili AWS
- Scegli valori TTL inferiori per i record DNS coinvolti nel failover
- Limita il tempo in cui i client rimangono connessi ai tuoi endpoint
- Aggiungi ai segnalibri o codifica i tuoi cinque endpoint regionali del cluster e gli ARN di controllo del routing

- Scegli uno dei tuoi endpoint a caso per aggiornare gli stati di controllo del routing
- Utilizza l'API data plane estremamente affidabile per elencare e aggiornare gli stati di controllo del routing, non la console

Mantieni le credenziali create appositamente e di lunga durata sicure e sempre accessibili AWS

In uno scenario di disaster recovery (DR), riduci al minimo le dipendenze dal sistema utilizzando un approccio semplice per accedere ed eseguire le attività di ripristino. AWS Crea credenziali IAM a lunga durata specifiche per le attività di DR e conservale in modo sicuro in una cassaforte fisica locale o in un deposito virtuale, a cui accedervi quando necessario. Con IAM, puoi gestire centralmente le credenziali di sicurezza, come le chiavi di accesso e le autorizzazioni per l'accesso alle risorse. AWS Per le attività diverse dal DR, ti consigliamo di continuare a utilizzare l'accesso federato, utilizzando AWS servizi come Single Sign-On.AWS

Per eseguire attività di failover in Route 53 ARC con l'API del piano dati del cluster di ripristino, puoi allegare una policy IAM Route 53 ARC al tuo utente. Per ulteriori informazioni, consulta Esempi di policy basate sull'identità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

Scegli valori TTL inferiori per i record DNS coinvolti nel failover

Per i record DNS che potrebbe essere necessario modificare nell'ambito del meccanismo di failover, in particolare per i record il cui stato di integrità è stato verificato, è opportuno utilizzare valori TTL inferiori. Per questo scenario, è comune impostare un TTL di 60 o 120 secondi.

L'impostazione DNS TTL (time to live) indica ai resolver DNS per quanto tempo devono memorizzare nella cache un record prima di richiederne uno nuovo. Quando scegli un TTL, fai un compromesso tra latenza e affidabilità e reattività al cambiamento. Con un TTL più breve su un record, i resolver DNS notano gli aggiornamenti del record più rapidamente perché il TTL specifica che devono eseguire query più frequentemente.

Per ulteriori informazioni, consulta Scelta dei valori TTL per i record DNS nelle migliori pratiche per Amazon Route 53 DNS.

Limita il tempo in cui i client rimangono connessi ai tuoi endpoint

Quando usi i controlli di routing per passare da uno Regione AWS all'altro, il meccanismo utilizzato da Amazon Route 53 Application Recovery Controller per spostare il traffico delle applicazioni è un aggiornamento DNS. Questo aggiornamento fa sì che tutte le nuove connessioni vengano indirizzate lontano dalla posizione compromessa.

Tuttavia, i client con connessioni aperte preesistenti potrebbero continuare a fare richieste verso la posizione compromessa fino alla riconnessione dei client. Per garantire un ripristino rapido, ti consigliamo di limitare il periodo di tempo in cui i client rimangono connessi ai tuoi endpoint.

Se si utilizza un Application Load Balancer, è possibile utilizzare l'`keepalive`opzione per configurare la durata delle connessioni. Per ulteriori informazioni, consulta la durata del client HTTP keepalive nella Guida per l'utente di Application Load Balancer.

Per impostazione predefinita, Application Load Balancer impostano il valore di durata keepalive del client HTTP su 3600 secondi o 1 ora. Ti consigliamo di abbassare il valore in modo che sia in linea con l'obiettivo del tempo di ripristino per l'applicazione, ad esempio 300 secondi. Quando scegli la durata di keepalive di un client HTTP, considera che questo valore rappresenta un compromesso tra la riconnessione più frequente in generale, il che può influire sulla latenza, e lo spostamento più rapido di tutti i client da una zona o regione compromessa.

Aggiungi ai segnalibri o codifica i tuoi cinque endpoint regionali del cluster e gli ARN di controllo del routing

Ti consigliamo di conservare una copia locale degli endpoint del cluster Route 53 ARC Regional, nei segnalibri o salvata nel codice di automazione che usi per riprovare gli endpoint. Durante un evento di errore, potresti non essere in grado di accedere ad alcune operazioni API, incluse le operazioni dell'API Route 53 ARC che non sono ospitate nel cluster del piano dati estremamente affidabile. Puoi elencare gli endpoint per i tuoi cluster Route 53 ARC utilizzando l'operazione DescribeClusterAPI.

Scegli uno dei tuoi endpoint a caso per aggiornare gli stati di controllo del routing

In caso di failover, consigliamo di aggiornare (e recuperare) gli stati di controllo del routing utilizzando un endpoint casuale tra i cinque endpoint del cluster regionale. Se l'endpoint si guasta, riprova con ciascuno degli altri endpoint regionali. Per informazioni sull'utilizzo di esempi di codice con l' AWS SDK, inclusi esempi per provare gli endpoint del cluster, consulta. Esempi di codice per Application Recovery Controller che utilizza AWS SDK

Utilizza l'API data plane estremamente affidabile per elencare e aggiornare gli stati di controllo del routing, non la console

Utilizzando l'API del piano dati Route 53 ARC, visualizza i controlli e gli stati del routing con l'operazione ListRoutingControls e aggiorna gli stati di controllo del routing per reindirizzare il traffico per il failover con l'operazione. UpdateRoutingControlState Puoi utilizzare AWS CLI (come in questi esempi) o il codice che scrivi utilizzando uno degli SDK. AWS Route 53 ARC offre

un'affidabilità estrema con l'API nel piano dati per il failover del traffico. Si consiglia di utilizzare l'API anziché modificare gli stati di controllo del AWS Management Console routing in.

Connettiti a uno degli endpoint del cluster regionale per Route 53 ARC per utilizzare l'API del piano dati. Se l'endpoint non è disponibile, prova a connetterti a un altro endpoint del cluster.

Se una regola di sicurezza blocca un aggiornamento dello stato di controllo del routing, puoi ignorarla per effettuare l'aggiornamento e gestire il traffico. Per ulteriori informazioni, consulta Sostituire le regole di sicurezza per reindirizzare il traffico.

Test di failover con Route 53 ARC

Testa regolarmente il failover con il controllo del routing Route 53 ARC, per eseguire il failover dallo stack di applicazioni primario a uno stack di applicazioni secondario. È importante assicurarsi che le strutture ARC della Route 53 che hai aggiunto siano allineate con le risorse corrette nello stack e che tutto funzioni come previsto. È consigliabile eseguire questo test dopo aver configurato Route 53 ARC per l'ambiente e continuare a eseguire il test periodicamente, in modo da preparare l'ambiente di failover, prima che si verifichi una situazione di errore in cui è necessario che il sistema secondario sia operativo rapidamente per evitare tempi di inattività per gli utenti.

Operazioni dell'API di controllo del routing

Questa sezione include tabelle con elenchi delle operazioni API che puoi utilizzare per configurare e utilizzare il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller, con collegamenti alla documentazione pertinente.

Per esempi di come utilizzare le comuni operazioni API di configurazione del controllo del routing con AWS Command Line Interface, consulta. Esempi di utilizzo delle operazioni dell'API di controllo del routing Route 53 ARC con AWS CLI

La tabella seguente elenca le operazioni dell'API ARC Route 53 che è possibile utilizzare per la configurazione del controllo del routing, con collegamenti alla documentazione pertinente.

Azione	Uso della console Route 53 ARC	Utilizzo dell'API Route 53 ARC
Creazione di un cluster	Per informazioni, consultare Creazione di componenti di	Consulta la sezione CreateCluster

Azione	Uso della console Route 53 ARC	Utilizzo dell'API Route 53 ARC
	controllo del routing in Route 53 ARC .	
Descrivi un cluster	Per informazioni, consultare Creazione di componenti di controllo del routing in Route 53 ARC .	Consulta la sezione DescribeCluster
Eliminazione di un cluster	Per informazioni, consultare Creazione di componenti di controllo del routing in Route 53 ARC .	Consulta la sezione DeleteCluster
Elenca i cluster per un account	Per informazioni, consultare Creazione di componenti di controllo del routing in Route 53 ARC .	Consulta la sezione ListClusters
Crea un controllo di routing	Per informazioni, consultare Creazione di componenti di controllo del routing in Route 53 ARC .	Vedi Control CreateRouting
Descrivi un controllo di routing	Per informazioni, consultare Creazione di componenti di controllo del routing in Route 53 ARC .	Vedi Control DescribeRouting
Aggiorna un controllo di routing	Per informazioni, consultare Creazione di componenti di controllo del routing in Route 53 ARC .	Vedi Control UpdateRouting

Azione	Uso della console Route 53 ARC	Utilizzo dell'API Route 53 ARC
Eliminare un controllo di routing	Per informazioni, consultare Creazione di componenti di controllo del routing in Route 53 ARC .	Vedi Control DeleteRouting
Elenca i controlli di routing	Per informazioni, consultare Creazione di componenti di controllo del routing in Route 53 ARC .	Vedi Controlli ListRouting
Crea un pannello di controllo	Per informazioni, consultare Creazione di componenti di controllo del routing in Route 53 ARC .	Vedi CreateControlPannello
Descrivi un pannello di controllo	Per informazioni, consultare Creazione di componenti di controllo del routing in Route 53 ARC .	Vedi DescribeControlPannello
Aggiorna un pannello di controllo	Per informazioni, consultare Creazione di componenti di controllo del routing in Route 53 ARC .	Vedi UpdateControlPannello
Eliminare un pannello di controllo	Per informazioni, consultare Creazione di componenti di controllo del routing in Route 53 ARC .	Vedi DeleteControlPannello
Elenca i pannelli di controllo	Per informazioni, consultare Creazione di componenti di controllo del routing in Route 53 ARC .	Vedi ListControlPannelli

Azione	Uso della console Route 53 ARC	Utilizzo dell'API Route 53 ARC
Crea una regola di sicurezza	Per informazioni, consultare Creazione di regole di sicurezza per il controllo del routing .	Vedi CreateSafetyRegola
Descrivi una regola di sicurezza	Per informazioni, consultare Creazione di regole di sicurezza per il controllo del routing .	Vedi DescribeSafetyRegola
Aggiorna una regola di sicurezza	Per informazioni, consultare Creazione di regole di sicurezza per il controllo del routing .	Vedi UpdateSafetyRegola
Eliminare una regola di sicurezza	Per informazioni, consultare Creazione di regole di sicurezza per il controllo del routing .	Vedi DeleteSafetyRegola
Elenca le regole di sicurezza	Per informazioni, consultare Creazione di regole di sicurezza per il controllo del routing .	Vedi ListSafetyle regole
Elenca i controlli sanitari associati alla Route 53	Per informazioni, consultare Creazione di un controllo dell'integrità del controllo del routing in Route 53 ARC .	Vedi ListAssociatedRoute53 HealthChecks
Elenca le politiche AWS RAM delle risorse per la condivisione dei cluster	Per informazioni, consultare Supporta più account per i cluster in Route 53 ARC.	Vedi GetResourcePolicy

La tabella seguente elenca le operazioni comuni dell'API Route 53 ARC che è possibile utilizzare per gestire il failover del traffico con il piano dati di controllo del routing, con collegamenti alla documentazione pertinente.

Azione	Uso della console Route 53 ARC	Utilizzo dell'API Route 53 ARC
Ottieni uno stato di controllo del routing	Per informazioni, consultare Ottenere e aggiornare gli stati di controllo del routing in AWS Management Console.	Vedi GetRoutingControlState
Elenca i controlli di routing	N/D	Vedi Controlli ListRouting
Aggiornare uno stato di controllo del routing	Per informazioni, consultare Ottenere e aggiornare gli stati di controllo del routing in AWS Management Console.	Vedi UpdateRoutingControlState
Aggiorna più stati di controllo del routing	Per informazioni, consultare Ottenere e aggiornare gli stati di controllo del routing in AWS Management Console.	Vedi UpdateRoutingControlStates

Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK

AWS I kit di sviluppo software (SDK) sono disponibili per molti linguaggi di programmazione più diffusi. Ogni SDK fornisce un'API, esempi di codice, e documentazione che facilitano agli sviluppatori la creazione di applicazioni nel loro linguaggio preferito.

Documentazione sugli SDK	Esempi di codice
AWS SDK for C++	AWS SDK for C++ esempi di codice
AWS CLI	AWS CLI esempi di codice
AWS SDK for Go	AWS SDK for Go esempi di codice

Documentazione sugli SDK	Esempi di codice
AWS SDK for Java	AWS SDK for Java esempi di codice
AWS SDK for JavaScript	AWS SDK for JavaScript esempi di codice
SDK AWS for Kotlin	SDK AWS for Kotlin esempi di codice
AWS SDK for .NET	AWS SDK for .NET esempi di codice
AWS SDK for PHP	AWS SDK for PHP esempi di codice
AWS Tools for PowerShell	Strumenti per esempi di PowerShell codice
AWS SDK for Python (Boto3)	AWS SDK for Python (Boto3) esempi di codice
AWS SDK for Ruby	AWS SDK for Ruby esempi di codice
AWS SDK for Rust	AWS SDK for Rust esempi di codice
SDK AWS per SAP ABAP	SDK AWS per SAP ABAP esempi di codice
SDK AWS per Swift	SDK AWS per Swift esempi di codice

Per esempi specifici del servizio, consulta Esempi di codice per Application Recovery Controller che utilizza AWS SDK.

> **Esempio di disponibilità**
>
> Non riesci a trovare quello che ti serve? Richiedi un esempio di codice utilizzando il link Provide feedback (Fornisci un feedback) nella parte inferiore di questa pagina.

Esempi di utilizzo delle operazioni dell'API di controllo del routing Route 53 ARC con AWS CLI

Questa sezione illustra semplici esempi applicativi di utilizzo del controllo del routing, utilizzo della funzionalità AWS Command Line Interface di controllo del routing in Amazon Route 53 Application

Recovery Controller utilizzando le operazioni API. Gli esempi hanno lo scopo di aiutarti a sviluppare una comprensione di base su come lavorare con il controllo del routing utilizzando la CLI.

Con il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller, puoi attivare i failover del traffico tra copie o repliche ridondanti delle applicazioni che vengono eseguite in zone di disponibilità separate o in zone di disponibilità. Regioni AWS

I controlli di routing vengono organizzati in gruppi chiamati pannelli di controllo che vengono forniti su un cluster. Un cluster Route 53 ARC è un set regionale di endpoint distribuito a livello globale. Gli endpoint del cluster forniscono un'API ad alta disponibilità che è possibile utilizzare per impostare e recuperare gli stati di controllo del routing. Per ulteriori informazioni sui componenti della funzionalità di controllo del routing, vedere. Componenti per il controllo del routing

> **Note**
>
> Route 53 ARC è un servizio globale che supporta endpoint multipli Regioni AWS. Tuttavia, è necessario specificare la regione Stati Uniti occidentali (Oregon), ovvero specificare il parametro, nella maggior parte dei comandi ARC `--region us-west-2` CLI di Route 53. Ad esempio, utilizzate il `region` parametro quando create gruppi di ripristino, pannelli di controllo e cluster.
> Quando si crea un cluster, Route 53 ARC fornisce un set di endpoint regionali. Per ottenere o aggiornare gli stati di controllo del routing, devi specificare l'endpoint regionale (l' Regione AWS e l'URL dell'endpoint) nel comando CLI.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di AWS CLI, consulta il Command Reference. AWS CLI Per un elenco delle azioni dell'API di controllo del routing, consulta Operazioni dell'API di controllo del routing e Operazioni dell'API di controllo del routing.

Inizieremo creando i componenti necessari per gestire il failover utilizzando i controlli di routing, iniziando con la creazione di un cluster.

Configura i componenti di controllo del routing

Il nostro primo passo è creare un cluster. Un cluster Route 53 ARC è un set di cinque endpoint, uno per ognuno dei cinque diversi Regioni AWS. L'infrastruttura Route 53 ARC supporta questi endpoint affinché funzionino in modo coordinato in modo da garantire un'elevata disponibilità e una coerenza sequenziale delle operazioni di failover.

1. Creazione di un cluster

1a. Crea un cluster.

```
aws route53-recovery-control-config --region us-west-2 create-cluster --cluster-name
 NewCluster
```

```
{
    "Cluster": {
        "ClusterArn": "arn:aws:route53-recovery-control::111122223333:cluster/5678abcd-
abcd-5678-abcd-5678abcdefgh",
        "Name": "NewCluster",
        "Status": "PENDING"
    }
}
```

Quando si crea per la prima volta una risorsa Route 53 ARC, lo stato è `PENDING` durante la creazione del cluster. Puoi verificarne lo stato di avanzamento chiamando`describe-cluster`.

1b. Descrivi un cluster.

```
aws route53-recovery-control-config --region us-west-2 \
    describe-cluster --cluster-arn arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:cluster/5678abcd-abcd-5678-abcd-5678abcdefgh
```

```
{
    "Cluster":{
        "ClusterArn": "arn:aws:route53-recovery-control::111122223333:cluster/5678abcd-
abcd-5678-abcd-5678abcdefgh",
        "ClusterEndpoints":[
            {"Endpoint": "https://host-aaaaaa.us-east-1.example.com", "Region":"us-
east-1"},
            {"Endpoint": "https://host-bbbbbb.ap-southeast-2.example.com",
 "Region":"ap-southeast-2"},
            {"Endpoint": "https://host-cccccc.eu-west-1.example.com", "Region":"eu-
west-1"},
            {"Endpoint": "https://host-dddddd.us-west-2.example.com", "Region":"us-
west-2"},
            {"Endpoint": "https://host-eeeeee.ap-northeast-1.example.com",
 "Region":"ap-northeast-1"}
        ]
        "Name": "NewCluster",
```

```
        "Status": "DEPLOYED"
    }
}
```

Quando lo stato è IMPLEMENTATO, Route 53 ARC ha creato con successo il cluster con il set di endpoint con cui interagire. Puoi elencare tutti i tuoi cluster chiamando. `list-clusters`

1c. Elenca i tuoi cluster.

```
aws route53-recovery-control-config --region us-west-2 list-clusters
```

```
{
    "Clusters": [
        {
            "ClusterArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:cluster/1234abcd-abcd-1234-abcd-1234abcdefgh",
            "ClusterEndpoints":[
                {"Endpoint": "https://host-aaaaaa.us-east-1.example.com", "Region":"us-
east-1"},
                {"Endpoint": "https://host-bbbbbb.ap-southeast-2.example.com",
 "Region":"ap-southeast-2"},
                {"Endpoint": "https://host-cccccc.eu-west-1.example.com", "Region":"eu-
west-1"},
                {"Endpoint": "https://host-dddddd.us-west-2.example.com", "Region":"us-
west-2"},
                {"Endpoint": "https://host-eeeeee.ap-northeast-1.example.com",
 "Region":"ap-northeast-1"}
            ],
            "Name": "AnotherCluster",
            "Status": "DEPLOYED"
        },
        {
            "ClusterArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:cluster/5678abcd-abcd-5678-abcd-5678abcdefgh",
            "ClusterEndpoints": [
                {"Endpoint": "https://host-ffffff.us-east-1.example.com", "Region":"us-
east-1"},
                {"Endpoint": "https://host-gggggg.ap-southeast-2.example.com",
 "Region":"ap-southeast-2"},
                {"Endpoint": "https://host-hhhhhh.eu-west-1.example.com", "Region":"eu-
west-1"},
                {"Endpoint": "https://host-iiiiii.us-west-2.example.com", "Region":"us-
west-2"},
```

```
                {"Endpoint": "https://host-jjjjjj.ap-northeast-1.example.com",
 "Region":"ap-northeast-1"}
            ],
            "Name": "NewCluster",
            "Status": "DEPLOYED"
        }
    ]
}
```

2. Crea un pannello di controllo

Un pannello di controllo è un raggruppamento logico per organizzare i controlli di routing della Route 53 ARC. Quando crei un cluster, Route 53 ARC fornisce automaticamente un pannello di controllo per te chiamato`DefaultControlPanel`. Puoi usare questo pannello di controllo immediatamente.

Un pannello di controllo può esistere solo in un cluster. Se si desidera spostare un pannello di controllo in un altro cluster, è necessario eliminarlo e quindi crearlo nel secondo cluster. Puoi vedere tutti i pannelli di controllo del tuo account chiamando`list-control-panels`. Per visualizzare solo i pannelli di controllo di un cluster specifico, aggiungi il `--cluster-arn` campo.

2a. Elenca i pannelli di controllo.

```
aws route53-recovery-control-config --region us-west-2 \
    list-control-panels --cluster-arn arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:cluster/eba23304-1a51-4674-ae32-b4cf06070bdd
```

```
{
    "ControlPanels": [
        {
            "ControlPanelArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/1234567dddddd1234567dddddd1234567",
            "ClusterArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:cluster/5678abcd-abcd-5678-abcd-5678abcdefgh",
            "DefaultControlPanel": true,
            "Name": "DefaultControlPanel",
            "RoutingControlCount": 0,
            "Status": "DEPLOYED"
        }
    ]
}
```

Facoltativamente, crea il tuo pannello di controllo `create-control-panel` chiamando.

2 b. Crea un pannello di controllo.

```
aws route53-recovery-control-config --region us-west-2 create-control-panel \
        --control-panel-name NewControlPanel2 \
        --cluster-arn arn:aws:route53-recovery-control::111122223333:cluster/5678abcd-
abcd-5678-abcd-5678abcdefgh
```

```
{
    "ControlPanel": {
        "ControlPanelArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456",
        "ClusterArn": "arn:aws:route53-recovery-control::111122223333:cluster/5678abcd-
abcd-5678-abcd-5678abcdefgh",
        "DefaultControlPanel": false,
        "Name": "NewControlPanel2",
        "RoutingControlCount": 0,
        "Status": "PENDING"
    }
}
```

Quando crei per la prima volta una risorsa Route 53 ARC, lo stato è in corso di creazione. `PENDING` Puoi controllare i progressi chiamando`describe-control-panel`.

2c. Descrivi un pannello di controllo.

```
aws route53-recovery-control-config --region us-west-2 describe-control-panel \
    --control-panel-arn arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456
```

```
{
    "ControlPanel": {
        "ControlPanelArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456",
        "ClusterArn": "arn:aws:route53-recovery-control::111122223333:cluster/5678abcd-
abcd-5678-abcd-5678abcdefgh",
        "DefaultControlPanel": true,
        "Name": "DefaultControlPanel",
        "RoutingControlCount": 0,
        "Status": "DEPLOYED"
    }
}
```

3. Crea un controllo di routing

Ora che hai configurato il cluster e hai esaminato i pannelli di controllo, puoi iniziare a creare controlli di routing. Quando crei un controllo di routing, devi almeno specificare l'Amazon Resource Name (ARN) del cluster in cui desideri che si trovi il controllo del routing. È inoltre possibile specificare l'ARN di un pannello di controllo per il controllo del routing. Dovrai anche specificare il cluster in cui si trova il pannello di controllo.

Se non specifichi un pannello di controllo, il controllo del routing viene aggiunto al pannello di controllo creato automaticamente,`DefaultControlPanel`.

Crea un controllo di routing chiamando. `create-routing-control`

3a. Crea un controllo di routing.

```
aws route53-recovery-control-config --region us-west-2 create-routing-control \
    --routing-control-name NewRc1 \
    --cluster-arn arn:aws:route53-recovery-control::111122223333:cluster/5678abcd-
abcd-5678-abcd-5678abcdefgh
```

```
{
    "RoutingControl": {
        "ControlPanelArn": " arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456",
        "Name": "NewRc1",
        "RoutingControlArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/routingcontrol/
abcdefg1234567",
        "Status": "PENDING"
    }
}
```

I controlli di routing seguono lo stesso schema di creazione delle altre risorse Route 53 ARC, quindi è possibile monitorarne l'avanzamento chiamando un'operazione di descrizione.

3b. Descrivi il controllo del routing.

```
aws route53-recovery-control-config --region us-west-2 describe-routing-control \
       --routing-control-arn arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/routingcontrol/
abcdefg1234567
```

```
{
    "RoutingControl": {
        "ControlPanelArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456",
        "Name": "NewRc1",
        "RoutingControlArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/routingcontrol/
abcdefg1234567",
        "Status": "DEPLOYED"
    }
}
```

È possibile elencare i controlli di routing in un pannello di controllo chiamando. `list-routing-controls` È richiesto l'ARN del pannello di controllo.

3c. Elenca i controlli di routing.

```
aws route53-recovery-control-config --region us-west-2 list-routing-controls \
        --control-panel-arn arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456
```

```
{
    "RoutingControls": [
        {
            "ControlPanelArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456",
            "Name": "Rc1",
            "RoutingControlArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/routingcontrol/
abcdefg1234567",
            "Status": "DEPLOYED"
        },
        {
            "ControlPanelArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456",
            "Name": "Rc2",
            "RoutingControlArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/routingcontrol/
hijklmnop987654321",
            "Status": "DEPLOYED"
        }
    ]
```

```
}
```

Nell'esempio seguente, in cui lavoriamo con gli stati di controllo del routing, supponiamo che siano presenti i due controlli di routing elencati in questa sezione (Rc1 e Rc2). In questo esempio, ogni controllo di routing rappresenta una zona di disponibilità in cui viene distribuita l'applicazione.

4. Crea regole di sicurezza

Quando utilizzi più controlli di routing contemporaneamente, potresti decidere di adottare alcune misure di sicurezza quando li abiliti e disabiliti, per evitare conseguenze involontarie, come la disattivazione di entrambi i controlli di routing e l'interruzione di tutto il flusso di traffico. Per creare queste protezioni, create regole di sicurezza per il controllo del routing.

Esistono due tipi di regole di sicurezza: regole di asserzione e regole di controllo. Per ulteriori informazioni sulle regole di sicurezza, consulta. Creazione di regole di sicurezza per il controllo del routing

La chiamata seguente fornisce un esempio di creazione di una regola di asserzione che assicura che almeno uno dei due controlli di routing sia impostato su un dato 0n momento. Per creare la regola, si esegue `create-safety-rule` con il `assertion-rule` parametro.

Per informazioni dettagliate sul funzionamento dell'API delle regole di asserzione, consulta AssertionRulela Routing Control API Reference Guide per Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

4a. Crea una regola di asserzione.

```
aws route53-recovery-control-config --region us-west-2 create-safety-rule \
        --assertion-rule '{"Name": "TestAssertionRule",
        "ControlPanelArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::888888888888:controlpanel/zzz123yyy456xxx789zzz123yyy456xxx",
        "WaitPeriodMs": 5000,
        "AssertedControls":
        ["arn:aws:route53-recovery-control::888888888888:controlpanel/
zzz123yyy456xxx789zzz123yyy456xxx/routingcontrol/def123def123def"
        "arn:aws:route53-recovery-control::888888888888:controlpanel/
zzz123yyy456xxx789zzz123yyy456xxx/routingcontrol/ghi456ghi456ghi"],
        "RuleConfig": {"Threshold": 1, "Type": "ATLEAST", "Inverted": false}}'
```

```
{
    "Rule": {
```

```
        "ASSERTION": {
            "Arn": "arn:aws:route53-recovery-control::888888888888:controlpanel/
zzz123yyy456xxx789zzz123yyy456xxx/safetyrule/333333444444",
            "AssertedControls": [
                "arn:aws:route53-recovery-control::888888888888:controlpanel/
zzz123yyy456xxx789zzz123yyy456xxx/routingcontrol/def123def123def"
                "arn:aws:route53-recovery-control::888888888888:controlpanel/
zzz123yyy456xxx789zzz123yyy456xxx/routingcontrol/ghi456ghi456ghi"],
            "ControlPanelArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::888888888888:controlpanel/zzz123yyy456xxx789zzz123yyy456xxx",
            "Name": "TestAssertionRule",
            "RuleConfig": {
                "Inverted": false,
                "Threshold": 1,
                "Type": "ATLEAST"
            },
            "Status": "PENDING",
            "WaitPeriodMs": 5000
        }
    }
}
```

La chiamata seguente fornisce un esempio di creazione di una regola di gating che fornisce uno switch generale «on/off» o «gating» per un set di controlli di routing di destinazione in un pannello di controllo. Ciò consente di non consentire l'aggiornamento dei controlli di routing di destinazione in modo che, ad esempio, l'automazione non possa effettuare aggiornamenti non autorizzati. In questo esempio, il gating switch è un controllo di routing specificato dal `GatingControls` parametro e i due controlli di routing controllati o «controllati» sono specificati dal parametro. `TargetControls`

> **Note**
>
> Prima di creare la regola di gating, è necessario creare il controllo di routing di gating, che non include i record di failover DNS, e i controlli di routing di destinazione, che devono essere configurati con i record di failover DNS.

Per creare la regola, si esegue con il parametro. `create-safety-rule` `gating-rule`

Per informazioni dettagliate sul funzionamento dell'API delle regole di asserzione, consulta GatingRulela Routing Control API Reference Guide per Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

4 b. Crea una regola di gating.

```
aws route53-recovery-control-config --region us-west-2 create-safety-rule \
        --gating-rule '{"Name": "TestGatingRule",
        "ControlPanelArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::888888888888:controlpanel/zzz123yyy456xxx789zzz123yyy456xxx",
        "WaitPeriodMs": 5000,
        "GatingControls": ["arn:aws:route53-recovery-
control::888888888888:controlpanel/zzz123yyy456xxx789zzz123yyy456xxx/routingcontrol/
def123def123def"]
        "TargetControls": ["arn:aws:route53-recovery-
control::888888888888:controlpanel/zzz123yyy456xxx789zzz123yyy456xxx/routingcontrol/
ghi456ghi456ghi",
        "arn:aws:route53-recovery-control::888888888888:controlpanel/
zzz123yyy456xxx789zzz123yyy456xxx/routingcontrol/lmn789lmn789lmn"],
        "RuleConfig": {"Threshold": 0, "Type": "OR", "Inverted": false}}'
```

```
{
    "Rule": {
        "GATING": {
            "Arn": "arn:aws:route53-recovery-control::888888888888:controlpanel/
zzz123yyy456xxx789zzz123yyy456xxx/safetyrule/444444444444",
            "GatingControls": [
                "arn:aws:route53-recovery-control::888888888888:controlpanel/
zzz123yyy456xxx789zzz123yyy456xxx/routingcontrol/def123def123def"
            ],
            "TargetControls": [
                "arn:aws:route53-recovery-control::888888888888:controlpanel/
zzz123yyy456xxx789zzz123yyy456xxx/routingcontrol/ghi456ghi456ghi"
                "arn:aws:route53-recovery-control::888888888888:controlpanel/
zzz123yyy456xxx789zzz123yyy456xxx/routingcontrol/lmn789lmn789lmn"
            ],
            "ControlPanelArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::888888888888:controlpanel/zzz123yyy456xxx789zzz123yyy456xxx",
            "Name": "TestGatingRule",
            "RuleConfig": {
                "Inverted": false,
                "Threshold": 0,
                "Type": "OR"
            },
            "Status": "PENDING",
            "WaitPeriodMs": 5000
        }
```

```
    }
}
```

Come con altre risorse per il controllo del routing, è possibile descrivere, elencare o eliminare le regole di sicurezza dopo che si sono propagate sul piano dati.

Dopo aver impostato una o più regole di sicurezza, è possibile continuare a interagire con il cluster, impostare o recuperare lo stato dei controlli di routing. Se un'`set-routing-control-state`operazione viola una regola che hai creato, riceverai un'eccezione simile alla seguente:

`Cannot modify control state for [0123456bbbbbbb0123456bbbbbb01234560123abcdefg1234567] due to failed rule evaluation 0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456333333444444`

Il primo identificatore è l'ARN del pannello di controllo concatenato con l'ARN di controllo del routing. Il secondo identificatore è l'ARN del pannello di controllo concatenato con la regola di sicurezza ARN.

5. Crea controlli sanitari

Per utilizzare i controlli di routing per il failover del traffico, crei controlli di integrità in Amazon Route 53, quindi associ i controlli di integrità ai tuoi record DNS. In caso di failover del traffico, un controllo di routing Route 53 ARC imposta l'esito negativo del controllo di integrità, in modo che Route 53 reindirizzi il traffico. (Il controllo dello stato non conferma lo stato dell'applicazione; viene semplicemente utilizzato come metodo per reindirizzare il traffico.)

Ad esempio, supponiamo che tu abbia due celle (regioni o zone di disponibilità). Ne configuri una come cella principale per l'applicazione e l'altra come secondaria, su cui eseguire il failover.

Per impostare i controlli di integrità per il failover, puoi fare quanto segue, ad esempio:

1. Utilizza l'ARC CLI Route 53 per creare un controllo di routing per ogni cella.
2. Utilizza la CLI Route 53 per creare un controllo dello stato di Route 53 ARC in Route 53 per ogni controllo di routing.
3. Utilizza la CLI di Route 53 per creare due record DNS di failover in Route 53 e associare un controllo dello stato a ciascuno di essi.

5a. Crea un controllo di routing per ogni cella.

```
aws route53-recovery-control-config --region us-west-2 create-routing-control \
        --routing-control-name RoutingControlCell1 \
```

```
        --cluster-arn arn:aws:route53-recovery-control::111122223333:cluster/5678abcd-
abcd-5678-abcd-5678abcdefgh
```

```
aws route53-recovery-control-config --region us-west-2 create-routing-control \
        --routing-control-name RoutingControlCell2 \
        --cluster-arn arn:aws:route53-recovery-control::111122223333:cluster/5678abcd-
abcd-5678-abcd-5678abcdefgh
```

5 b. Crea un controllo di integrità per ogni controllo di routing.

> **Note**
>
> Puoi creare controlli di integrità Route 53 ARC utilizzando la CLI di Amazon Route 53.

```
aws route53 create-health-check --caller-reference RoutingControlCell1 \
        --health-check-config \
        Type=RECOVERY_CONTROL,RoutingControlArn=arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/routingcontrol/
abcdefg1234567
```

```
{
    "Location": "https://route53.amazonaws.com/2015-01-01/healthcheck/11111aaaa-bbbb-
cccc-dddd-ffffff22222",
    "HealthCheck": {
        "Id": "xxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx",
        "CallerReference": "RoutingControlCell1",
        "HealthCheckConfig": {
            "Type": "RECOVERY_CONTROL",
            "Inverted": false,
            "Disabled": false,
            "RoutingControlArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/routingcontrol/
abcdefg1234567"
        },
        "HealthCheckVersion": 1
    }
}
```

```
aws route53 create-health-check --caller-reference RoutingControlCell2 \
```

```
    --health-check-config \
    Type=RECOVERY_CONTROL,RoutingControlArn=arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/routingcontrol/
abcdefg1234567
```

```
{
    "Location": "https://route53.amazonaws.com/2015-01-01/healthcheck/11111aaaa-bbbb-
cccc-dddd-fffff22222",
    "HealthCheck": {
        "Id": "xxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx",
        "CallerReference": "RoutingControlCell2",
        "HealthCheckConfig": {
            "Type": "RECOVERY_CONTROL",
            "Inverted": false,
            "Disabled": false,
            "RoutingControlArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/routingcontrol/
abcdefg1234567"
        },
        "HealthCheckVersion": 1
    }
}
```

5c. Crea due record DNS di failover e associa un controllo dello stato a ciascuno di essi.

È possibile creare record DNS di failover in Route 53 utilizzando la CLI di Route 53. Per creare i record, segui le istruzioni in Amazon Route 53 AWS CLI Command Reference per il comando change-resource-record-sets. Nei record, specifica il valore DNS per ogni cella insieme al `HealthCheckID` valore corrispondente creato da Route 53 per il controllo dello stato (vedi 6b).

Per la cella principale:

```
{
    "Name": "myapp.yourdomain.com",
    "Type": "CNAME",
    "SetIdentifier": "primary",
    "Failover": "PRIMARY",
    "TTL": 0,
    "ResourceRecords": [
        {
            "Value": "cell1.yourdomain.com"
        }
```

```
    ],
    "HealthCheckId": "xxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
}
```

Per la cella secondaria:

```
{
    "Name": "myapp.yourdomain.com",
    "Type": "CNAME",
    "SetIdentifier": "secondary",
    "Failover": "SECONDARY",
    "TTL": 0,
    "ResourceRecords": [
        {
            "Value": "cell2.yourdomain.com"
        }
    ],
    "HealthCheckId": "yyyyyy-yyyy-yyyy-yyyy-yyyyyyyyyyyy"
}
```

Ora, per eseguire il failover dalla cella principale alla cella secondaria, puoi seguire l'esempio CLI nel passaggio 4b per aggiornare lo stato di to e `RoutingControlCell1` to`OFF`. `RoutingControlCell2` `ON`

Elenca e aggiorna i controlli e gli stati del routing con AWS CLI

Dopo aver creato le risorse di Amazon Route 53 Application Recovery Controller, come cluster, controlli di routing e pannelli di controllo, puoi interagire con il cluster per elencare e aggiornare gli stati di controllo del routing per il failover.

Per ogni cluster creato, Route 53 ARC fornisce un set di endpoint del cluster, uno su cinque Regioni AWS. È necessario specificare uno di questi endpoint regionali (l' Regione AWS e l'URL dell'endpoint) quando si effettuano chiamate al cluster per recuperare o impostare gli stati di controllo del routing su o. `On` `Off` Quando si utilizza AWS CLI, per ottenere o aggiornare gli stati di controllo del routing, oltre all'endpoint regionale, è necessario specificare anche l'endpoint regionale, come illustrato negli esempi `--region` di questa sezione.

È possibile utilizzare qualsiasi endpoint del cluster regionale. Consigliamo di far ruotare i sistemi tra gli endpoint regionali e di prepararsi a riprovare con ciascuno degli endpoint disponibili. Per esempi di codice che illustrano il tentativo degli endpoint del cluster in sequenza, consulta. Azioni per Application Recovery Controller tramite SDK AWS

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di AWS CLI, vedere AWS CLI Command Reference. Per un elenco delle azioni dell'API di controllo del routing e dei collegamenti a ulteriori informazioni, vedere Operazioni dell'API di controllo del routing.

> **Important**
>
> Sebbene sia possibile aggiornare uno stato di controllo del routing sulla console Amazon Route 53, consigliamo di aggiornare gli stati di controllo del routing utilizzando AWS CLI o un AWS SDK. Route 53 ARC offre un'affidabilità estrema con il piano dati di controllo del routing Route 53 ARC per il reindirizzamento del traffico e il failover tra le celle. Per ulteriori consigli sull'utilizzo di Route 53 ARC per il failover, vedereLe migliori pratiche per il controllo del routing in Route 53 ARC.

Quando si crea un controllo di routing, lo stato viene impostato su. `Off` Ciò significa che il traffico non viene indirizzato alla cella di destinazione per quel controllo di routing. È possibile verificare lo stato del controllo del routing eseguendo il comando. `get-routing-control-state`

Per determinare la regione e l'endpoint da specificare, esegui il `describe-clusters` comando per visualizzare il. `ClusterEndpoints` Ciascuno `ClusterEndpoint` include una regione e un endpoint corrispondente che è possibile utilizzare per ottenere o aggiornare gli stati di controllo del routing. DescribeClusterè un'operazione API di configurazione del controllo del ripristino. Ti consigliamo di conservare una copia locale degli endpoint del cluster Route 53 ARC Regional, nei segnalibri o inserita nel codice di automazione che usi per riprovare gli endpoint.

1. Elenca i controlli di routing

È possibile visualizzare i controlli e gli stati di controllo del routing utilizzando gli endpoint del piano dati Route 53 ARC ad alta affidabilità.

1. Elenca i controlli di routing per un pannello di controllo specifico. Se non si specifica un pannello di controllo, `list-routing-controls` restituisce tutti i controlli di routing nel cluster.

```
aws route53-recovery-cluster list-routing-controls --control-panel-arn \
        arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456 \
        --region us-west-2 \
        --endpoint-url https://host-dddddd.us-west-2.example.com/v1
```

```
{
```

```
    "RoutingControls": [{
        "ControlPanelArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456",
        "ControlPanelName": "ExampleControlPanel",
        "RoutingControlArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/routingcontrol/
abcdefg1234567",
        "RoutingControlName": "RCOne",
        "RoutingControlState": "On"
    },
    {
        "ControlPanelArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::023759465626:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456",
        "ControlPanelName": "ExampleControlPanel",
        "RoutingControlArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::023759465626:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/routingcontrol/
zzzzxxxxyyyy123456",
        "RoutingControlName": "RCTwo",
        "RoutingControlState": "Off"
    }
]
```

2. Ottieni i controlli di routing

2. Ottieni uno stato di controllo del routing.

```
aws route53-recovery-cluster get-routing-control-state --routing-control-arn \
        arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/routingcontrol/
abcdefg1234567 \
        --region us-west-2 \
        --endpoint-url https://host-dddddd.us-west-2.example.com/v1
```

```
{"RoutingControlArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/routingcontrol/
abcdefg1234567",
    "RoutingControlName": "RCOne",
    "RoutingControlState": "On"
}
```

2. Aggiorna i controlli di routing

Per indirizzare il traffico verso l'endpoint di destinazione controllato dal controllo del routing, si aggiorna lo stato di controllo del routing a. 0n Aggiornare lo stato di controllo del routing eseguendo il comando. `update-routing-control-state` (Quando la richiesta ha esito positivo, la risposta è vuota.)

2a. Aggiornare uno stato di controllo del routing.

```
aws route53-recovery-cluster update-routing-control-state \
        --routing-control-arn \
        arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/routingcontrol/
abcdefg1234567 \
        --routing-control-state On \
        --region us-west-2 \
        --endpoint-url https://host-dddddd.us-west-2.example.com/v1
```

```
{}
```

Puoi aggiornare diversi controlli di routing contemporaneamente con una sola chiamata API:. `update-routing-control-states` (Quando la richiesta ha esito positivo, la risposta è vuota.)

2 b. Aggiorna più stati di controllo del routing contemporaneamente (aggiornamenti in batch).

```
aws route53-recovery-cluster update-routing-control-states \
        --update-routing-control-state-entries \
        '[{"RoutingControlArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/routingcontrol/
abcdefg1234567",
        "RoutingControlState": "Off"}, \
        {"RoutingControlArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/routingcontrol/
hijklmnop987654321",
        "RoutingControlState": "On"}]' \
        --region us-west-2 \
        --endpoint-url https://host-dddddd.us-west-2.example.com/v1
```

```
{}
```

Utilizzo dei componenti di controllo del routing in Route 53 ARC

Argomenti

Creazione di componenti di controllo del routing in Route 53 ARC

Questa sezione spiega come creare un cluster, controlli di routing, controlli di integrità e pannelli di controllo per lavorare con il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

Inizia creando un cluster, per ospitare i controlli di routing e i pannelli di controllo che usi per raggrupparli. Quindi crea controlli di routing e controlli di integrità in modo da reindirizzare il traffico per il failover da una cella all'altra, in modo che il traffico vada, ad esempio, alla tua replica di backup.

Tieni presente che ti viene addebitato un costo orario per ogni cluster che crei. In genere è sufficiente un solo cluster per ospitare i controlli di routing e i pannelli di controllo per la gestione del controllo del ripristino per un'applicazione. Inoltre, è possibile configurare la condivisione delle risorse utilizzando AWS Resource Access Manager, in modo che un cluster possa ospitare i controlli di routing e altre risorse Route 53 ARC di proprietà di più Account AWS utenti. Per ulteriori informazioni sulla condivisione delle risorse in Route 53 ARC, Supporta più account per i cluster in Route 53 ARC. Per informazioni sui prezzi, consulta i prezzi di Amazon Route 53 Application Recovery Controller e scorri verso il basso fino ad Amazon Route 53.

Per utilizzare i controlli di routing per il failover del traffico, crei controlli di integrità del controllo del routing che associ ai record DNS di Amazon Route 53 per le risorse della tua applicazione. Ad esempio, supponiamo che tu abbia due celle, una configurata come cella principale per l'applicazione e l'altra configurata come secondaria, su cui eseguire il failover.

Per configurare i controlli di integrità per il failover, procedi come segue:

1. Create un controllo di routing per ogni cella.
2. Crea un controllo di integrità per ogni controllo di routing.
3. Crea due record DNS, ad esempio due record di failover DNS, e associa un controllo dello stato a ciascuno di essi.

Un altro scenario in cui è possibile creare un controllo di routing è quando si crea una regola di sicurezza che è una regola di gating. In questo caso, non assocerai i controlli di integrità e i record DNS al controllo di routing perché lo utilizzerai come controllo di gating routing. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di regole di sicurezza per il controllo del routing .

I passaggi per creare i componenti per il controllo del routing sulla console Route 53 ARC sono inclusi in queste sezioni. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle operazioni dell'API di configurazione del controllo di ripristino con Route 53 ARC, consulta la Operazioni dell'API di controllo del routing.

Creazione di un cluster in Route 53 ARC

È necessario creare un cluster per ospitare i controlli e i pannelli di controllo del routing in Route 53 ARC.

Un cluster è un insieme di endpoint regionali ridondanti su cui è possibile eseguire chiamate API per aggiornare o ottenere lo stato di uno o più controlli di routing. Un singolo cluster può ospitare diversi controlli di routing.

> **Important**
>
> Tieni presente che ti viene addebitato un costo orario per ogni cluster che crei. Un cluster può ospitare diversi controlli di routing e pannelli di controllo per la gestione del controllo del ripristino, in genere sufficienti per un'applicazione.

Come creare un cluster

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. Scegli Cluster.
3. Scegli Crea, quindi inserisci un nome per il cluster.
4. Scegli Create cluster (Crea cluster).

Creazione di un controllo di routing in Route 53 ARC

Crea un controllo di routing per ogni cella verso cui vuoi indirizzare il traffico. Ad esempio, se disponi di un'applicazione con risorse suddivise in silos per la ripristinabilità, potresti avere una cella per

ciascuna e celle nidificate per ogni Regione AWS zona di disponibilità all'interno di ciascuna regione. In questo scenario, è necessario creare un controllo di routing per ogni cella e ogni cella annidata.

Quando create i controlli di routing, tenete presente che i nomi dei controlli di routing devono essere univoci all'interno di ogni pannello di controllo.

Dopo aver creato i controlli di routing da utilizzare per reindirizzare il traffico, associ ciascuno di essi a un controllo di integrità, che ti consente di indirizzare il traffico verso le celle, in base ai record DNS che hai associato a ciascuno di essi. Se stai impostando una regola di gating come regola di sicurezza e stai creando un controllo di gating routing, non aggiungi un controllo di integrità al controllo di routing.

Per creare un controllo di routing

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. Scegli Routing control.
3. Nella pagina di controllo del routing, scegli Crea, quindi scegli un controllo di routing.
4. Inserisci un nome per il controllo del routing, scegli il cluster a cui aggiungere il controllo e scegli di aggiungerlo a un pannello di controllo esistente, incluso l'utilizzo del pannello di controllo predefinito. In alternativa, crea un nuovo pannello di controllo.
5. Se scegli di creare un nuovo pannello di controllo, scegli un cluster in cui creare il pannello di controllo, quindi inserisci un nome per il pannello.
6. Scegli Crea controllo di routing.
7. Segui i passaggi per denominare e creare il controllo di routing.

Creazione di un controllo dell'integrità del controllo del routing in Route 53 ARC

Si associa un controllo dello stato del controllo del routing a ciascun controllo di routing che si desidera utilizzare per reindirizzare il traffico. Quindi configuri ogni controllo di integrità con un record DNS di Amazon Route 53, ad esempio un record DNS di failover. Quindi puoi reindirizzare il traffico in Amazon Route 53 Application Recovery Controller semplicemente aggiornando lo stato del controllo di routing associato, impostandolo su o. `On` `Off`

> **Note**
>
> Non è possibile modificare un controllo di integrità del controllo di routing esistente per associarlo a un controllo di routing diverso.

Per creare un controllo dello stato del routing control

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. Scegli Routing control.
3. Nella pagina Controllo del routing, scegli un controllo di routing.
4. Nella pagina dei dettagli del controllo del routing, scegli Crea controllo di integrità.
5. Inserisci un nome per il controllo sanitario, quindi scegli Crea.

Successivamente, crei i record DNS di Route 53 e associ i controlli di integrità del controllo del routing a ciascuno di essi. Ad esempio, supponiamo di voler utilizzare due record di failover DNS a cui associare i controlli di integrità del controllo del routing. Affinché Route 53 ARC esegua correttamente il failover del traffico utilizzando i controlli di routing, inizia creando i due record di failover in Route 53: uno principale e uno secondario. Per ulteriori informazioni sulla configurazione dei record di failover DNS, vedere Health checking concepts.

Quando si crea il record di failover principale, i valori devono essere simili ai seguenti:

```
Name: myapp.yourdomain.com
Type: CNAME
Set Identifier: Primary
Failover: Primary
TTL: 0
Resource Records:
Value: cell1.yourdomain.com
Health Check ID: xxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx
```

I valori del record di failover secondario devono essere simili ai seguenti:

```
Name: myapp.yourdomain.com
```

```
    Type: CNAME
    Set Identifier: Secondary
    Failover: Secondary
    TTL: 0
    Resource Records:
    Value: cell2.yourdomain.com
    Health Check ID: xxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx
```

Supponiamo ora di voler reindirizzare il traffico perché c'è un errore. A tale scopo, si aggiornano gli stati di controllo del routing associati per modificare lo stato di controllo del routing primario in `OFF` e lo stato di controllo del routing secondario in. `ON` Quando si esegue questa operazione, i controlli di integrità associati impediscono al traffico di passare alla replica principale e lo indirizzano invece alla replica secondaria. Per ulteriori informazioni sul failover del traffico con i controlli di routing, consulta. Ottenere e aggiornare gli stati di controllo del routing utilizzando l'API Route 53 ARC (consigliato)

Per vedere esempi di AWS CLI comandi per la creazione di controlli di routing e i controlli di integrità associati utilizzando le operazioni dell'API Route 53 ARC, vedere Esempi di utilizzo delle operazioni dell'API di controllo del routing Route 53 ARC con AWS CLI.

Creazione di un pannello di controllo in Route 53 ARC

Un pannello di controllo in Amazon Route 53 Application Recovery Controller consente di raggruppare i controlli di routing correlati. Un pannello di controllo può avere controlli di routing che rappresentano un microservizio all'interno di un'applicazione, un'intera applicazione stessa o un gruppo di applicazioni, a seconda dell'ambito del failover. Un vantaggio del raggruppamento dei controlli di routing in un pannello di controllo è la possibilità di utilizzare le regole di sicurezza con un pannello di controllo per proteggere le modifiche al routing del traffico.

Quando si crea un cluster, Route 53 ARC crea un pannello di controllo predefinito. È possibile utilizzare il pannello di controllo predefinito per i controlli di routing oppure creare uno o più pannelli di controllo per raggruppare i controlli di routing. Nota che per i nomi dei pannelli di controllo sono supportati solo i caratteri ASCII.

I passaggi per creare un pannello di controllo sulla console Route 53 ARC sono inclusi in questa sezione. Per informazioni sull'utilizzo delle operazioni dell'API di configurazione del controllo di ripristino con Route 53 ARC, vedere Operazioni dell'API di controllo del routing.

Per creare un pannello di controllo

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.

2. Scegli Routing control.
3. Nella pagina di controllo del routing, scegli Crea, quindi scegli un pannello di controllo.
4. Scegliete un cluster su cui creare il pannello di controllo, quindi inserite un nome per il pannello.
5. Scegli Crea pannello di controllo.

Visualizzazione e aggiornamento degli stati di controllo del routing in Route 53 ARC

Questa sezione descrive come visualizzare e aggiornare gli stati di controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller. I controlli di routing sono semplici interruttori on-off che gestiscono il flusso di traffico verso le celle del gruppo di ripristino. Le celle sono in genere Regioni AWS, o talvolta zone di disponibilità, che includono le risorse dell'utente. Quando lo stato di controllo del routing è impostato su 00n, il traffico fluisce verso la cella controllata da quel controllo di routing.

I controlli di routing vengono raggruppati in pannelli di controllo, che sono raggruppamenti logici di failover. Quando si apre un pannello di controllo sulla console, ad esempio, è possibile visualizzare contemporaneamente tutti i controlli di routing per un raggruppamento, per vedere dove scorre il traffico.

È possibile aggiornare uno stato di controllo del routing sulla console Route 53 ARC o utilizzando l'API Route 53 ARC. Ti consigliamo di aggiornare gli stati di controllo del routing utilizzando l'API. Innanzitutto, Route 53 ARC offre un'estrema affidabilità con l'API nel piano dati per eseguire queste azioni. Questo è importante quando si modificano questi stati, perché le modifiche allo stato di routing vengono rigenerate tra le celle reindirizzando il traffico delle applicazioni. Inoltre, utilizzando l'API, puoi provare a connetterti a diversi endpoint del cluster a rotazione, se necessario, se un endpoint del cluster a cui tenti di connetterti non è disponibile.

È possibile aggiornare uno stato di controllo del routing oppure aggiornare più stati di controllo del routing contemporaneamente. Ad esempio, potresti voler impostare uno stato di controllo del routing per impedire `0ff` al traffico di fluire verso una cella, ad esempio una zona di disponibilità in cui un'applicazione presenta una maggiore latenza. Allo stesso tempo, potresti voler impostare un altro stato di controllo del routing per avviare il flusso del traffico 0n verso un'altra cella o zona di disponibilità. In questo scenario, puoi aggiornare entrambi gli stati di controllo del routing contemporaneamente, in modo che il traffico continui a fluire.

Argomenti

- Ottenere e aggiornare gli stati di controllo del routing utilizzando l'API Route 53 ARC (consigliato)
- Ottenere e aggiornare gli stati di controllo del routing in AWS Management Console

Ottenere e aggiornare gli stati di controllo del routing utilizzando l'API Route 53 ARC (consigliato)

Ti consigliamo di utilizzare le operazioni API di Amazon Route 53 Application Recovery Controller per ottenere o aggiornare gli stati di controllo del routing, utilizzando un AWS CLI comando o utilizzando il codice che hai sviluppato per utilizzare le operazioni dell'API Route 53 ARC con uno degli AWS SDK. Si consiglia di utilizzare le operazioni API, con la CLI o nel codice, per lavorare con gli stati di controllo del routing, anziché utilizzare il. AWS Management Console

Route 53 ARC offre un'estrema affidabilità per il failover tra celle (Regioni AWS) aggiornando gli stati di controllo del routing utilizzando l'API perché i controlli di routing sono archiviati in un cluster ad alta disponibilità. Route 53 ARC garantisce che almeno tre dei cinque endpoint del cluster regionale siano sempre accessibili all'utente per apportare modifiche allo stato di controllo del routing. Per ottenere o modificare uno stato di controllo del routing utilizzando l'API, ti connetti a uno degli endpoint del cluster regionale. Se l'endpoint non è disponibile, puoi provare a connetterti a un altro degli endpoint del cluster.

Puoi visualizzare l'elenco degli endpoint regionali del cluster per il tuo cluster nella console Route 53 o utilizzando un'azione API,. DescribeCluster Il processo di acquisizione e modifica degli stati di controllo del routing dovrebbe provare ogni endpoint a rotazione, se necessario, poiché gli endpoint del cluster vengono alternati tra gli stati disponibili e non disponibili per manutenzione e aggiornamenti regolari.

Forniamo informazioni dettagliate ed esempi di codice per l'utilizzo delle operazioni dell'API Route 53 ARC per ottenere e aggiornare gli stati di controllo del routing e lavorare con gli endpoint dei cluster regionali. Per ulteriori informazioni, consulta gli argomenti seguenti:

- Per esempi di codice che spiegano come ruotare gli endpoint dei cluster regionali per ottenere e impostare gli stati di controllo del routing, consulta. Azioni per Application Recovery Controller tramite SDK AWS
- Per informazioni sull'utilizzo di per ottenere e aggiornare AWS CLI gli stati di controllo del routing, vedere. Elenca e aggiorna i controlli e gli stati del routing con AWS CLI

Ottenere e aggiornare gli stati di controllo del routing in AWS Management Console

È possibile ottenere e aggiornare gli stati di controllo del routing in. AWS Management Console Tieni presente, tuttavia, che non puoi scegliere endpoint di cluster regionali diversi nella console. Cioè, non esiste un processo per la scelta e la rotazione degli endpoint del cluster nella console, come è possibile fare utilizzando l'API Amazon Route 53 Application Recovery Controller. Inoltre, la console

non è altamente disponibile mentre il piano dati Route 53 ARC offre un'affidabilità estrema. Per questi motivi, ti consigliamo di utilizzare l'API Route 53 ARC per ottenere e aggiornare gli stati di controllo del routing per le operazioni di produzione.

Per ulteriori consigli sull'utilizzo di Route 53 ARC per il failover, vedereLe migliori pratiche per il controllo del routing in Route 53 ARC.

Per visualizzare e aggiornare i controlli di routing nella console, segui i passaggi indicati nelle seguenti procedure.

Per ottenere gli stati di controllo del routing

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. Scegli Routing control.
3. Dall'elenco, scegli un pannello di controllo e visualizza i controlli di routing.

Per aggiornare uno o più stati di controllo del routing

1. Apri la console Amazon Route 53 all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/route53/home.
2. In Application Recovery Controller, scegli Routing control.
3. Scegli Azione, quindi scegli Modifica il routing del traffico.
4. Aggiorna lo stato di uno o più controlli di routing impostandolo su `Off` o`On`, a seconda di dove desideri che il traffico fluisca o smetta di fluire per l'applicazione.
5. Immetti `confirm` nella casella di testo.
6. Scegli Aggiorna il routing del traffico.

Creazione di regole di sicurezza per il controllo del routing

Quando si utilizzano più controlli di routing contemporaneamente, è possibile decidere di adottare misure di protezione per evitare conseguenze indesiderate. Ad esempio, potreste voler evitare che tutti i controlli di routing di un'applicazione vengano disattivati inavvertitamente, con il risultato di uno scenario di fail-open. Oppure potreste voler implementare un interruttore principale di accensione e spegnimento per disabilitare un set di controlli di routing, magari per impedire all'automazione di reindirizzare il traffico. Per stabilire misure di protezione come queste per il controllo del routing in Route 53 ARC, si creano regole di sicurezza.

Le regole di sicurezza per il controllo del routing vengono configurate con una combinazione di controlli di routing, regole e altre opzioni specificate dall'utente. Ogni regola di sicurezza è associata a un singolo pannello di controllo, ma un pannello di controllo può avere più di una regola di sicurezza. Quando crei regole di sicurezza, tieni presente che i nomi delle regole di sicurezza devono essere univoci all'interno di ogni pannello di controllo.

Argomenti

Tipi di regole di sicurezza

Esistono due tipi di regole di sicurezza, regole di asserzione e regole di controllo, che è possibile utilizzare per proteggere il failover in diversi modi.

Regola di asserzione

Con una regola di asserzione, quando si modifica uno o più stati di controllo del routing, Route 53 ARC impone che i criteri impostati durante la configurazione della regola siano soddisfatti, altrimenti gli stati di controllo del routing non vengano modificati.

Un esempio di quando ciò è utile è prevenire uno scenario di fail-open, ad esempio uno scenario in cui si impedisce al traffico di andare verso una cella ma non si avvia il flusso di traffico verso un'altra cella. Per evitare ciò, una regola di asserzione assicura che almeno un controllo di routing in un set di controlli di routing in un pannello di controllo sia presente in un dato momento. 0n Ciò garantisce che il traffico fluisca verso almeno una regione o zona di disponibilità per un'applicazione.

Per vedere un AWS CLI comando di esempio che crea una regola di asserzione per applicare questi criteri, vedi Creare regole di sicurezza in. Esempi di utilizzo delle operazioni dell'API di controllo del routing Route 53 ARC con AWS CLI

Per informazioni dettagliate sulle proprietà operative dell'API della regola di asserzione, consulta AssertionRulela Routing Control API Reference Guide per Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

Regola di gating

Con una regola di gating, è possibile applicare un interruttore on/off generale su una serie di controlli di routing in modo che la possibilità di modificare tali stati di controllo del routing venga applicata in base a una serie di criteri specificati nella regola. Il criterio più semplice è se un singolo controllo di routing specificato come switch è impostato su o. `ON` `OFF`

A tal fine, è necessario creare un controllo di routing basato sul gateway, da utilizzare come switch generale, e utilizzare i controlli di routing di destinazione, per controllare il flusso di traffico verso diverse regioni o zone di disponibilità. Quindi, per evitare aggiornamenti manuali o automatici dello stato dei controlli di routing di destinazione configurati per la regola di gating, imposti lo stato di controllo del gating routing su. `Off` Per consentire gli aggiornamenti, lo imposti su. `On`

Per vedere un AWS CLI comando di esempio che crea una regola di gating che implementa questo tipo di switch generale, vedi Creare regole di sicurezza in. Esempi di utilizzo delle operazioni dell'API di controllo del routing Route 53 ARC con AWS CLI

Per informazioni dettagliate sulle proprietà operative dell'API gating rule, consulta GatingRulela Routing Control API Reference Guide per Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

Creazione di una regola di sicurezza sulla console

I passaggi di questa sezione spiegano come creare una regola di sicurezza sulla console Route 53 ARC. I passaggi sono simili sia che si crei una regola di asserzione che una regola di gating. Le differenze sono riportate nella procedura.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle operazioni API di ripristino e controllo del routing con Amazon Route 53 Application Recovery Controller, consulta Operazioni dell'API di controllo del routing.

Per creare una regola di sicurezza

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. Scegli Routing control.
3. Nella pagina di controllo del routing, scegli un pannello di controllo.
4. Nella pagina dei dettagli del pannello di controllo, scegli Azione, quindi scegli Aggiungi regola di sicurezza.

5. Scegli un tipo di regola da aggiungere: regola di asserzione o regola di Gating.
6. Scegli un nome e, facoltativamente, modifica il periodo di attesa.
7. Specificate le opzioni di configurazione per la regola di sicurezza.

   - Per una regola di asserzione, specifica i controlli di routing asseriti.
   - Per una regola di gating, specifica i controlli di gating routing e target routing.

   Per entrambe le regole, specifica la configurazione della regola scegliendo il tipo e la soglia e se la regola è invertita.

   > **Note**
   >
   > Per ulteriori informazioni sulla specificazione di una regola di asserzione, consulta le informazioni fornite per il AssertionRulefunzionamento nella Routing Control API Reference Guide per Amazon Route 53 Application Recovery Controller. Per ulteriori informazioni sulla specificazione di una regola di gating, consulta le informazioni fornite per l'GatingRuleoperazione nella Routing Control API Reference Guide per Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

8. Scegli Crea.

Modifica o eliminazione di una regola di sicurezza sulla console

I passaggi di questa sezione spiegano come modificare o eliminare una regola di sicurezza sulla console Route 53 ARC. Puoi apportare solo modifiche limitate a una regola di sicurezza, per cambiare il nome o aggiornare il periodo di attesa. Per apportare altre modifiche, elimina e ricrea la regola di sicurezza.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle operazioni API con Amazon Route 53 Application Recovery Controller, consulta la Operazioni dell'API di controllo del routing.

Per eliminare una regola di sicurezza

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. Scegli Routing control.
3. Nella pagina di controllo del routing, scegli un pannello di controllo.

4. Nella pagina dei dettagli del pannello di controllo, scegli una regola di sicurezza, quindi scegli Elimina o Modifica.

Sostituire le regole di sicurezza per reindirizzare il traffico

In alcuni casi potresti voler aggirare le protezioni di controllo del routing applicate con le regole di sicurezza che hai configurato. Ad esempio, potresti voler eseguire rapidamente il failover per il disaster recovery e una o più regole di sicurezza potrebbero impedirti inaspettatamente di aggiornare lo stato di controllo del routing per reindirizzare il traffico. In uno scenario «break glass» come questo, è possibile ignorare una o più regole di sicurezza per modificare lo stato di controllo del routing e eseguire il failover dell'applicazione.

È possibile ignorare le regole di sicurezza quando si aggiorna uno stato di controllo del routing (o più stati di controllo del routing) utilizzando il comando `update-routing-control-state` o `update-routing-control-states` AWS CLI con il parametro. `safety-rules-to-override` Specificate il parametro con l'Amazon Resource Name (ARN) della regola di sicurezza che desiderate sostituire o specificate un elenco di ARN separati da virgole per sovrascrivere due o più regole di sicurezza.

Quando una regola di sicurezza blocca un aggiornamento dello stato di controllo del routing, il messaggio di errore include l'ARN della regola che ha bloccato l'aggiornamento. Quindi puoi prendere nota dell'ARN e quindi specificarlo in un comando CLI dello stato di controllo del routing con il parametro safety rule override.

> **Note**
>
> Poiché potrebbero essere in vigore più regole di sicurezza per i controlli di routing che stai aggiornando, puoi eseguire il comando CLI per aggiornare lo stato del controllo del routing sostituendo una regola di sicurezza, ma ricevi un errore che indica che un'altra regola di sicurezza sta bloccando l'aggiornamento. Continua ad aggiungere gli ARN delle regole di sicurezza all'elenco delle regole da sostituire nel comando update, separate da virgole, fino al completamento corretto del comando di aggiornamento.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo della `SafetyRulesToOverride` proprietà con l'API e gli SDK, consulta. UpdateRoutingControlState

Di seguito sono riportati due esempi di comandi CLI per sovrascrivere le regole di sicurezza per aggiornare gli stati di controllo del routing.

Ignora una regola di sicurezza

```
aws route53-recovery-cluster --region us-west-2 update-routing-control-state \
    --routing-control-arn \
    arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/
routingcontrol/abcdefg1234567 \
    --routing-control-state On \
    --safety-rules-to-override arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/safetyrule/
yyyyyyy8888888 \
    --endpoint-url https://host-dddddd.us-west-2.example.com/v1
```

Ignora due regole di sicurezza

```
aws route53-recovery-cluster --region us-west-2 update-routing-control-state \
    --routing-control-arn \
    arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/
routingcontrol/abcdefg1234567 \
    --routing-control-state On \
    --safety-rules-to-override "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/safetyrule/
yyyyyyy8888888" \
    "arn:aws:route53-recovery-
control::111122223333:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/safetyrule/
qqqqqqq7777777"
    --endpoint-url https://host-dddddd.us-west-2.example.com/v1
```

Supporta più account per i cluster in Route 53 ARC

Amazon Route 53 Application Recovery Controller si integra con AWS Resource Access Manager per abilitare la condivisione delle risorse. AWS RAM è un servizio che consente di condividere risorse con altri Account AWS o tramite AWS Organizations. Per Route 53 ARC, puoi condividere la risorsa del cluster.

Con AWS RAM, condividi le risorse di tua proprietà creando una condivisione di risorse. Una condivisione di risorse specifica le risorse da condividere e i partecipanti con cui condividerle. I partecipanti possono includere:

- Specifico Account AWS all'interno o all'esterno dell'organizzazione del proprietario in AWS Organizations
- Un'unità organizzativa all'interno della sua organizzazione in AWS Organizations
- La sua intera organizzazione in AWS Organizations

Per ulteriori informazioni in merito AWS RAM, consulta la Guida AWS RAM per l'utente.

Utilizzando AWS Resource Access Manager per condividere le risorse del cluster tra gli account in Route 53 ARC, è possibile utilizzare un cluster per ospitare pannelli di controllo e controlli di routing di proprietà di diversi Account AWS. Quando scegli di condividere un cluster, altri Account AWS utenti da te specificati possono utilizzare il cluster per ospitare i propri pannelli di controllo e controlli di routing, garantendo maggiore controllo e flessibilità sulle funzionalità di routing tra team diversi.

AWS RAM è un servizio che aiuta AWS i clienti a condividere in modo sicuro le risorse tra i clienti. Account AWS Con AWS RAM, puoi condividere risorse all'interno di un'organizzazione o di unità organizzative (OU) in AWS Organizations, utilizzando ruoli e utenti IAM. AWS RAM è un modo centralizzato e controllato per condividere un cluster.

Quando si condivide un cluster, è possibile ridurre il numero totale di cluster richiesti dall'organizzazione. Con un cluster condiviso, puoi allocare il costo totale di gestione del cluster tra diversi team, per massimizzare i vantaggi di Route 53 ARC a costi inferiori. (La creazione di risorse ospitate in un cluster non comporta costi aggiuntivi né per il proprietario né per i partecipanti.) La condivisione di cluster tra account può anche semplificare il processo di onboarding di più applicazioni su Route 53 ARC, soprattutto se si dispone di un gran numero di applicazioni distribuite su più account e team operativi.

Per iniziare con la condivisione tra account in Route 53 ARC, devi creare una condivisione di risorse in AWS RAM. La condivisione delle risorse specifica i partecipanti autorizzati a condividere il cluster di proprietà del tuo account. Quindi, i partecipanti possono creare risorse, come pannelli di controllo e controlli di routing, nel cluster, utilizzando AWS Management Console o eseguendo le operazioni dell'API ARC Route 53 utilizzando AWS Command Line Interface o gli AWS SDK.

Questo argomento spiega come condividere le risorse di tua proprietà e come utilizzare le risorse condivise con te.

Indice

- Annullamento della condivisione di un cluster condiviso
- Identificazione di un cluster condiviso
- Responsabilità e autorizzazioni per i cluster condivisi
- Costi di fatturazione
- Quote

Prerequisiti per la condivisione dei cluster

- Per condividere un cluster, devi possederlo nel tuo. Account AWS Ciò significa che la risorsa deve essere allocata o fornita nel tuo account. Non puoi condividere un cluster che è stato condiviso con te.
- Per condividere un cluster con la tua organizzazione o un'unità organizzativa AWS Organizations, devi abilitare la condivisione con AWS Organizations. Per ulteriori informazioni, consulta Abilitare la condivisione con AWS Organizations nella Guida per l'utente di AWS RAM .

Condivisione di un cluster

Quando condividi un cluster di tua proprietà, i partecipanti specificati per la condivisione del cluster possono creare e ospitare le proprie risorse Route 53 ARC nel cluster.

Per condividere un cluster, è necessario aggiungerlo a una condivisione di risorse. Una condivisione di risorse è una AWS RAM risorsa che consente di condividere le risorse tra di loro Account AWS. Una condivisione di risorse specifica le risorse da condividere e i partecipanti con cui vengono condivise. Per condividere un cluster è possibile creare una nuova condivisione di risorse o aggiungere la risorsa a una condivisione di risorse esistente. Per creare una nuova condivisione di risorse, puoi utilizzare la AWS RAM console o utilizzare le operazioni AWS RAM API con AWS Command Line Interface o AWS SDK.

Se fai parte di un'organizzazione AWS Organizations e la condivisione all'interno dell'organizzazione è abilitata, ai partecipanti dell'organizzazione viene automaticamente concesso l'accesso al cluster condiviso. In caso contrario, i partecipanti ricevono un invito a partecipare alla condivisione di risorse e ottengono l'accesso al cluster condiviso dopo aver accettato l'invito.

Puoi condividere un cluster di tua proprietà utilizzando la AWS RAM console o utilizzando le operazioni AWS RAM API con AWS CLI o SDK.

Per condividere un cluster di tua proprietà utilizzando la console AWS RAM

Vedi Creazione di una condivisione di risorse nella Guida AWS RAM per l'utente.

Per condividere un cluster di tua proprietà utilizzando il AWS CLI

Utilizza il comando create-resource-share.

Annullamento della condivisione di un cluster condiviso

Quando annulli la condivisione di un cluster, ai partecipanti e ai proprietari si applica quanto segue:

- Le risorse correnti dei partecipanti continuano a esistere nel cluster non condiviso.
- I partecipanti possono continuare ad aggiornare gli stati di controllo del routing nel cluster non condiviso, per gestire il routing per il failover delle applicazioni.
- I partecipanti non possono più creare nuove risorse nel cluster non condiviso.
- Se i partecipanti dispongono ancora di risorse in un cluster non condiviso, il proprietario non può eliminare il cluster condiviso.

Per annullare la condivisione di un cluster condiviso di tua proprietà, rimuovilo dalla condivisione di risorse. Puoi farlo utilizzando la AWS RAM console o utilizzando le operazioni AWS RAM API con AWS CLI o SDK.

Per annullare la condivisione di un cluster condiviso di tua proprietà utilizzando la console AWS RAM

ConsultaAggiornamento di una condivisione di risorse nella Guida per l'utente di AWS RAM .

Per annullare la condivisione di un cluster condiviso di tua proprietà utilizzando il AWS CLI

Usa il comando disassociate-resource-share.

Identificazione di un cluster condiviso

I proprietari e i partecipanti possono identificare i cluster condivisi visualizzando le informazioni in AWS RAM. Possono inoltre ottenere informazioni sulle risorse condivise utilizzando la console Route 53 ARC e AWS CLI.

In generale, per saperne di più sulle risorse che hai condiviso o che sono state condivise con te, consulta le informazioni nella Guida per l' AWS Resource Access Manager utente:

- In qualità di proprietario, puoi visualizzare tutte le risorse che condividi con altri utilizzando AWS RAM. Per ulteriori informazioni, vedi Visualizzazione delle risorse condivise in AWS RAM.

- Come partecipante, puoi visualizzare tutte le risorse condivise con te utilizzando AWS RAM. Per ulteriori informazioni, vedi Visualizzazione delle risorse condivise in AWS RAM.

In qualità di proprietario, puoi determinare se stai condividendo un cluster visualizzando le informazioni nelle AWS Management Console o utilizzando le operazioni API ARC AWS Command Line Interface con Route 53.

Per identificare se un cluster di tua proprietà è condiviso utilizzando la console

Nella AWS Management Console pagina dei dettagli di un cluster, vedi lo Stato di condivisione del cluster.

Per identificare se un cluster di tua proprietà è condiviso utilizzando il AWS CLI

Utilizzare il comando get-resource-policy. Se esiste una politica delle risorse per un cluster, il comando restituisce informazioni sulla politica.

In qualità di partecipante, quando un cluster viene condiviso con te, in genere devi accettare la condivisione. Inoltre, il campo Proprietario del cluster contiene l'account del proprietario del cluster.

Responsabilità e autorizzazioni per i cluster condivisi

Autorizzazioni per i proprietari

Quando condividi un cluster di tua proprietà con altri Account AWS, i partecipanti autorizzati a utilizzare il cluster possono creare pannelli di controllo, controlli di routing e altre risorse nel cluster.

In qualità di proprietario del cluster, sei responsabile della creazione, della gestione e dell'eliminazione dei cluster. Non puoi modificare o eliminare le risorse create dai partecipanti, come i controlli di routing e le regole di sicurezza. Ad esempio, non è possibile aggiornare un controllo di routing creato da un partecipante per modificare lo stato del controllo di routing.

Tuttavia, puoi visualizzare i dettagli dei controlli di routing creati dai partecipanti a un cluster di tua proprietà. Ad esempio, puoi visualizzare gli stati di controllo del routing chiamando un'operazione dell'API di controllo del routing Route 53 ARC, utilizzando gli SDK AWS Command Line Interface o AWS .

Se devi modificare le risorse create dai partecipanti, questi possono impostare un ruolo in IAM con l'autorizzazione ad accedere alle risorse e aggiungere il tuo account al ruolo.

Autorizzazioni per i partecipanti

In generale, i partecipanti possono creare e utilizzare pannelli di controllo, controlli di routing, regole di sicurezza e controlli di integrità creati in un cluster condiviso con loro. Possono visualizzare, modificare o eliminare le risorse del cluster nel cluster condiviso solo se sono proprietari delle risorse. Ad esempio, i partecipanti possono creare ed eliminare regole di sicurezza per i pannelli di controllo che hanno creato.

Ai partecipanti si applicano le seguenti restrizioni:

- I partecipanti non possono visualizzare, modificare o eliminare i pannelli di controllo creati da altri account utilizzando un cluster condiviso.
- I partecipanti non possono visualizzare, creare o modificare i controlli di routing, inclusi gli stati di controllo del routing, per le risorse create in un cluster condiviso da altri account.
- I partecipanti non possono creare, modificare o visualizzare le regole di sicurezza create da altri account in un cluster condiviso.
- I partecipanti non possono aggiungere risorse nel pannello di controllo predefinito di un cluster condiviso perché appartiene al proprietario del cluster.

Come indicato, i partecipanti non possono creare controlli di routing nel pannello di controllo predefinito per un cluster condiviso, poiché il proprietario del cluster possiede il pannello di controllo predefinito. Tuttavia, il proprietario del cluster può creare un ruolo IAM multiaccount che fornisce l'autorizzazione per accedere al pannello di controllo predefinito per il cluster. Quindi, il proprietario può concedere a un partecipante le autorizzazioni per assumere il ruolo, in modo che il partecipante possa accedere al pannello di controllo predefinito per utilizzarlo come specificato dal proprietario tramite le autorizzazioni del ruolo.

Costi di fatturazione

Al proprietario di un cluster in Route 53 ARC vengono fatturati i costi associati al cluster. Non ci sono costi aggiuntivi, per i proprietari dei cluster o per i partecipanti, per la creazione di risorse ospitate in un cluster.

Per informazioni dettagliate ed esempi sui prezzi, consulta i prezzi di Amazon Route 53 Application Recovery Controller e scorri verso il basso fino ad Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

Quote

Tutte le risorse create in un cluster condiviso, incluse le risorse create da tutti i partecipanti con accesso al cluster condiviso, vengono conteggiate ai fini delle quote valide per il cluster e altre risorse, come i controlli di routing. Se gli account che condividono la risorsa del cluster hanno una quota superiore rispetto alle quote del proprietario del cluster, le quote del proprietario del cluster hanno la precedenza sulle quote degli account che condividono.

Per capire meglio come funziona, consulta i seguenti esempi. Per illustrare come funzionano le quote con la condivisione delle risorse, per questi esempi, supponiamo che il proprietario del cluster sia Proprietario e un account con cui il cluster è stato condiviso sia Partecipante.

Quota dei pannelli di controllo

Vengono applicate delle quote per il totale dei pannelli di controllo del proprietario per cluster.

Ad esempio, supponiamo che Owner abbia una quota di 50 per il numero di pannelli di controllo per cluster e abbia 13 pannelli di controllo nel cluster. Supponiamo ora che il Partecipante abbia la quota impostata su 150. In questo scenario, Participant può creare solo fino a 37 pannelli di controllo (ovvero 50-13) nel cluster condiviso.

Inoltre, se altri account che condividono il cluster creano anche pannelli di controllo, anche questi vengono conteggiati ai fini della quota complessiva del cluster di 50 pannelli di controllo.

Quote di controllo del routing

I controlli di routing hanno quote multiple: una quota per pannello di controllo, una quota per cluster e una quota per regola di sicurezza. Le quote del proprietario hanno la precedenza per tutte queste quote.

Ad esempio, supponiamo che Owner abbia una quota di 300 per il numero di controlli di routing per cluster e disponga già di 300 controlli di routing nel cluster. Supponiamo ora che Participant abbia questa quota impostata su 500. In questo scenario, Participant non può creare nuovi controlli di routing nel cluster condiviso.

Regole di sicurezza, quote

Le quote vengono applicate in base alle regole di sicurezza del proprietario per quota del pannello di controllo.

Ad esempio, supponiamo che il Proprietario abbia una quota di 20 per il numero di regole di sicurezza per pannello di controllo e il Partecipante abbia questa quota impostata su 80. In questo

scenario, poiché il limite inferiore del proprietario ha la precedenza, il partecipante può creare solo fino a 20 regole di sicurezza in un pannello di controllo del cluster condiviso.

Per un elenco delle quote di controllo del routing, vedere. Quote per il controllo del routing

Registrazione e monitoraggio per il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Puoi utilizzarlo AWS CloudTrail per monitorare il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller, per analizzare i modelli e aiutare a risolvere i problemi.

Argomenti

- Registrazione delle chiamate API Route 53 ARC utilizzando AWS CloudTrail

Registrazione delle chiamate API Route 53 ARC utilizzando AWS CloudTrail

Amazon Route 53 Application Recovery Controller è integrato con AWS CloudTrail un servizio che fornisce un registro delle azioni intraprese da un utente, ruolo o AWS servizio in Route 53 ARC. CloudTrail acquisisce tutte le chiamate API per Route 53 ARC come eventi. Le chiamate acquisite includono chiamate dalla console Route 53 ARC e chiamate in codice alle operazioni dell'API Route 53 ARC.

Se crei un trail, puoi abilitare la distribuzione continua di CloudTrail eventi a un bucket Amazon S3, inclusi gli eventi per Route 53 ARC. Se non configuri un percorso, puoi comunque visualizzare gli eventi più recenti nella CloudTrail console nella cronologia degli eventi.

Utilizzando le informazioni raccolte da CloudTrail, è possibile determinare la richiesta effettuata a Route 53 ARC, l'indirizzo IP da cui è stata effettuata la richiesta, chi ha effettuato la richiesta, quando è stata effettuata e dettagli aggiuntivi.

Per ulteriori informazioni CloudTrail, consulta la Guida AWS CloudTrail per l'utente.

Informazioni sulla Route 53 ARC in CloudTrail

CloudTrail è abilitato sul tuo Account AWS quando crei l'account. Quando si verifica un'attività in Route 53 ARC, tale attività viene registrata in un CloudTrail evento insieme ad altri eventi di AWS servizio nella cronologia degli eventi. Puoi visualizzare, cercare e scaricare gli eventi recenti nel tuo Account AWS. Per ulteriori informazioni, consulta Lavorare con la cronologia CloudTrail degli eventi.

Per una registrazione continua degli eventi della tua città Account AWS, compresi gli eventi per Route 53 ARC, crea un percorso. Un trail consente di CloudTrail inviare file di log a un bucket Amazon S3. Per impostazione predefinita, quando si crea un percorso nella console, questo sarà valido in tutte le Regioni AWS. Il trail registra gli eventi di tutte le regioni della AWS partizione e consegna i file di log al bucket Amazon S3 specificato. Inoltre, puoi configurare altri AWS servizi per analizzare ulteriormente e agire in base ai dati sugli eventi raccolti nei log. CloudTrail Per ulteriori informazioni, consulta gli argomenti seguenti:

- Panoramica della creazione di un percorso
- CloudTrail servizi e integrazioni supportati
- Configurazione delle notifiche Amazon SNS per CloudTrail
- Ricezione di file di CloudTrail registro da più regioni e ricezione di file di CloudTrail registro da più account

Tutte le azioni ARC di Route 53 vengono registrate CloudTrail e sono documentate nella Recovery Readiness API Reference Guide per Amazon Route 53 Application Recovery Controller, nella Recovery Control Configuration API Recovery Guide per Amazon Route 53 Application Recovery Controller e nella Routing Control API Recovery Guide per Amazon Route 53 Application Recovery Controller. Ad esempio, le chiamate `UpdateRoutingControlState` e le `CreateRecoveryGroup` azioni generano voci nei file di registro. `CreateCluster` CloudTrail

Ogni evento o voce di log contiene informazioni sull'utente che ha generato la richiesta. Le informazioni di identità consentono di determinare quanto segue:

- Se la richiesta è stata effettuata con credenziali utente root o AWS Identity and Access Management (IAM).
- Se la richiesta è stata effettuata con le credenziali di sicurezza temporanee per un ruolo o un utente federato.
- Se la richiesta è stata effettuata da un altro AWS servizio.

Per ulteriori informazioni, vedete l'elemento CloudTrail userIdentity.

Visualizzazione degli eventi della Route 53 ARC nella cronologia degli eventi

CloudTrail consente di visualizzare gli eventi recenti nella cronologia degli eventi. Per visualizzare gli eventi per le richieste API ARC di Route 53, devi scegliere US West (Oregon) nel selettore della

regione nella parte superiore della console. Per ulteriori informazioni, consulta Lavorare con la cronologia CloudTrail degli eventi nella Guida per l'AWS CloudTrail utente.

Informazioni sulle voci dei file di registro di Route 53 ARC

Un trail è una configurazione che consente la distribuzione di eventi come file di log in un bucket Amazon S3 specificato dall'utente. CloudTrail i file di registro contengono una o più voci di registro. Un evento rappresenta una singola richiesta proveniente da qualsiasi fonte e include informazioni sull'azione richiesta, la data e l'ora dell'azione, i parametri della richiesta e così via. CloudTrail i file di registro non sono una traccia ordinata dello stack delle chiamate API pubbliche, quindi non vengono visualizzati in un ordine specifico.

L'esempio seguente mostra una voce di CloudTrail registro che illustra l'`CreateCluster`azione per configurare il controllo del routing.


```
{
  "eventVersion": "1.08",
   "userIdentity": {
     "type": "IAMUser",
     "principalId": "A1B2C3D4E5F6G7EXAMPLE",
     "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/smithj",
     "accountId": "111122223333",
     "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
     "sessionContext": {
          "sessionIssuer": {
              "type": "Role",
              "principalId": "A1B2C3D4E5F6G7EXAMPLE",
              "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/smithj",
              "accountId": "111122223333",
              "userName": "smithj"
          },
          "webIdFederationData": {},
          "attributes": {
              "mfaAuthenticated": "false",
              "creationDate": "2021-06-30T04:44:41Z"
          }
      }
  },
  "eventTime": "2021-06-30T04:45:46Z",
  "eventSource": "route53-recovery-control-config.amazonaws.com",
  "eventName": "CreateCluster",
  "awsRegion": "us-west-2",
  "sourceIPAddress": "192.0.2.50",
```

```
  "userAgent": "aws-cli/2.0.0 Python/3.8.2 Darwin/19.6.0 botocore/2.0.0dev7",
  "requestParameters": {
      "ClientToken": "12345abcdef-1234-5678-abcd-12345abcdef",
      "ClusterName": "XYZCluster"
  },
  "responseElements": {
      "Cluster": {
          "Arn": "arn:aws:route53-recovery-control::012345678901:cluster/abc123456-
aa11-bb22-cc33-abc123456",
          "ClusterArn": "arn:aws:route53-recovery-control::012345678901:cluster/
abc123456-aa11-bb22-cc33-abc123456",
          "Name": "XYZCluster",
          "Status": "PENDING"
      }
  },
  "requestID": "6090509a-5a97-4be6-8e6a-7d73example",
  "eventID": "9cab44ef-0777-41e6-838f-f249example",
  "readOnly": false,
  "eventType": "AwsApiCall",
  "managementEvent": true,
  "eventCategory": "Management",
  "recipientAccountId": "111122223333"
}
```

L'esempio seguente mostra una voce di CloudTrail registro che illustra l'`UpdateRoutingControlState`azione per il controllo del routing.

```
{
  "eventVersion": "1.08",
   "userIdentity": {
     "type": "AssumedRole",
     "principalId": "A1B2C3D4E5F6G7EXAMPLE",
     "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/admin/smithj",
     "accountId": "111122223333",
     "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
     "sessionContext": {
          "sessionIssuer": {
              "type": "Role",
              "principalId": "A1B2C3D4E5F6G7EXAMPLE",
              "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/admin",
              "accountId": "111122223333",
              "userName": "admin"
          },
```

```
            "webIdFederationData": {},
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2021-06-30T04:44:41Z"
            }
        }
    },
    "eventTime": "2021-06-30T04:45:46Z",
    "eventSource": "route53-recovery-control-config.amazonaws.com",
    "eventName": "UpdateRoutingControl",
    "awsRegion": "us-west-2",
    "sourceIPAddress": "192.0.2.50",
    "userAgent": "aws-cli/2.0.0 Python/3.8.2 Darwin/19.6.0 botocore/2.0.0dev7",
    "requestParameters": {
        "RoutingControlName": "XYZRoutingControl3",
        "RoutingControlArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::012345678:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/routingcontrol/
abcdefg1234567"
    },
    "responseElements": {
        "RoutingControl": {
            "ControlPanelArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::012345678:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456",
            "Name": "XYZRoutingControl3",
            "Status": "DEPLOYED",
            "RoutingControlArn": "arn:aws:route53-recovery-
control::012345678:controlpanel/0123456bbbbbbb0123456bbbbbb0123456/routingcontrol/
abcdefg1234567"
        }
    },
    "requestID": "6090509a-5a97-4be6-8e6a-7d73example",
    "eventID": "9cab44ef-0777-41e6-838f-f249example",
    "readOnly": false,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "eventCategory": "Management",
    "recipientAccountId": "111122223333"
}
```

Identity and Access Management per il controllo del routing

AWS Identity and Access Management (IAM) è un dispositivo Servizio AWS che aiuta un amministratore a controllare in modo sicuro l'accesso alle AWS risorse. Gli amministratori

IAM controllano chi può essere autenticato (effettuato l'accesso) e autorizzato (dispone delle autorizzazioni) a utilizzare le risorse Route 53 ARC. IAM è uno Servizio AWS strumento che puoi utilizzare senza costi aggiuntivi.

Indice

Come funziona il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller con IAM

Prima di utilizzare IAM per gestire l'accesso al controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller, scopri quali funzionalità IAM sono disponibili per il controllo del routing.

Funzionalità IAM che puoi utilizzare con il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Funzionalità IAM	Supporto per il controllo del routing
Policy basate su identità	Sì
Policy basate su risorse	No
Azioni di policy	Sì
Risorse relative alle policy	Sì
Chiavi di condizione delle policy	Sì
Liste di controllo degli accessi (ACL)	No
ABAC (tag nelle policy)	Parziale
Credenziali temporanee	Sì
Autorizzazioni del principale	Sì

Funzionalità IAM	Supporto per il controllo del routing
Ruoli di servizio	No
Ruoli collegati al servizio	No

Per avere una panoramica generale di alto livello su come AWS i servizi funzionano con la maggior parte delle funzionalità IAM, consulta AWS i servizi che funzionano con IAM nella IAM User Guide.

Politiche basate sull'identità per Route 53 ARC

Supporta le policy basate su identità	Sì

Le policy basate su identità sono documenti di policy di autorizzazione JSON che è possibile allegare a un'identità (utente, gruppo di utenti o ruolo IAM). Tali policy definiscono le azioni che utenti e ruoli possono eseguire, su quali risorse e in quali condizioni. Per informazioni su come creare una policy basata su identità, consulta Creazione di policy IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Con le policy basate su identità di IAM, è possibile specificare quali operazioni e risorse sono consentite o respinte, nonché le condizioni in base alle quali le operazioni sono consentite o respinte. Non è possibile specificare l'entità principale in una policy basata sull'identità perché si applica all'utente o al ruolo a cui è associato. Per informazioni su tutti gli elementi utilizzabili in una policy JSON, consulta Guida di riferimento agli elementi delle policy JSON IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di Route 53 ARC per il controllo del routing, vedere. Esempi di policy basate sull'identità per il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Politiche basate sulle risorse nell'ambito del controllo del routing

Supporta le policy basate su risorse	No

Le policy basate su risorse sono documenti di policy JSON che è possibile collegare a una risorsa. Gli esempi più comuni di policy basate su risorse sono le policy di attendibilità dei ruoli IAM e le policy

dei bucket Amazon S3. Nei servizi che supportano policy basate sulle risorse, gli amministratori dei servizi possono utilizzarle per controllare l'accesso a una risorsa specifica.

Azioni politiche per il controllo del routing

Supporta le operazioni di policy	Sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. Cioè, quale principale può eseguire azioni su quali risorse, e in quali condizioni.

L'elemento `Action` di una policy JSON descrive le operazioni che è possibile utilizzare per consentire o negare l'accesso a un criterio. Le azioni politiche in genere hanno lo stesso nome dell'operazione AWS API associata. Ci sono alcune eccezioni, ad esempio le azioni di sola autorizzazione che non hanno un'operazione API corrispondente. Esistono anche alcune operazioni che richiedono più operazioni in una policy. Queste operazioni aggiuntive sono denominate operazioni dipendenti.

Includi le operazioni in una policy per concedere le autorizzazioni a eseguire l'operazione associata.

Per visualizzare un elenco delle azioni ARC di Route 53 per il controllo del routing, consulta Azioni definite da Amazon Route 53 Recovery Controls e Azioni definite da Amazon Route 53 Recovery Cluster nel Service Authorization Reference.

Le azioni politiche in Route 53 ARC per il controllo del routing utilizzano i seguenti prefissi prima dell'azione, a seconda dell'API con cui stai lavorando:

```
route53-recovery-control-config
route53-recovery-cluster
```

Per specificare più operazioni in una sola istruzione, occorre separarle con la virgola. Ad esempio, puoi eseguire le operazioni seguenti:

```
"Action": [
      "route53-recovery-control-config:action1",
      "route53-recovery-control-config:action2"
         ]
```

È possibile specificare più azioni tramite caratteri jolly (*). Ad esempio, per specificare tutte le azioni che iniziano con la parola `Describe`, includi la seguente azione:

```
"Action": "route53-recovery-control-config:Describe*"
```

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di Route 53 ARC per il controllo del routing, vedere. Esempi di policy basate sull'identità per il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Risorse politiche per Route 53 ARC

Supporta le risorse di policy	Sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. Cioè, quale principale può eseguire operazioni su quali risorse, e in quali condizioni.

L'elemento JSON `Resource` della policy specifica l'oggetto o gli oggetti ai quali si applica l'azione. Le istruzioni devono includere un elemento `Resource` o un elemento `NotResource`. Come best practice, specifica una risorsa utilizzando il suo nome della risorsa Amazon (ARN). Puoi eseguire questa operazione per azioni che supportano un tipo di risorsa specifico, note come autorizzazioni a livello di risorsa.

Per le azioni che non supportano le autorizzazioni a livello di risorsa, ad esempio le operazioni di elenco, utilizza un carattere jolly (*) per indicare che l'istruzione si applica a tutte le risorse.

```
"Resource": "*"
```

Nel Service Authorization Reference, puoi visualizzare le seguenti informazioni relative a Route 53 ARC:

Per visualizzare un elenco dei tipi di risorse e dei relativi ARN e le azioni che è possibile specificare con l'ARN di ciascuna risorsa, vedere i seguenti argomenti nel Service Authorization Reference:

- Azioni definite da Amazon Route 53 Recovery Controls
- Azioni definite da Amazon Route 53 Recovery Cluster.

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di Route 53 ARC per il controllo del routing, vedere. Esempi di policy basate sull'identità per il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Chiavi relative alle condizioni di policy per Route 53 ARC

Supporta le chiavi di condizione delle policy specifiche del servizio	Sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. Cioè, quale principale può eseguire azioni su quali risorse, e in quali condizioni.

L'elemento `Condition` (o blocco `Condition`) consente di specificare le condizioni in cui un'istruzione è in vigore. L'elemento `Condition` è facoltativo. Puoi compilare espressioni condizionali che utilizzano operatori di condizione, ad esempio uguale a o minore di, per soddisfare la condizione nella policy con i valori nella richiesta.

Se specifichi più elementi `Condition` in un'istruzione o più chiavi in un singolo elemento `Condition`, questi vengono valutati da AWS utilizzando un'operazione `AND` logica. Se si specificano più valori per una singola chiave di condizione, AWS valuta la condizione utilizzando un'operazione logica. `OR` Tutte le condizioni devono essere soddisfatte prima che le autorizzazioni dell'istruzione vengano concesse.

Puoi anche utilizzare variabili segnaposto quando specifichi le condizioni. Ad esempio, puoi autorizzare un utente IAM ad accedere a una risorsa solo se è stata taggata con il relativo nome utente IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Elementi delle policy IAM: variabili e tag nella Guida per l'utente di IAM.

AWS supporta chiavi di condizione globali e chiavi di condizione specifiche del servizio. Per visualizzare tutte le chiavi di condizione AWS globali, consulta le chiavi di contesto delle condizioni AWS globali nella Guida per l'utente IAM.

Per visualizzare un elenco delle chiavi di condizione ARC di Route 53 per il controllo del routing, vedere i seguenti argomenti nel Service Authorization Reference:

- Chiavi di condizione per Amazon Route 53 Recovery Controls
- Chiavi di condizione per Amazon Route 53 Recovery Cluster

Per visualizzare le azioni e le risorse che puoi utilizzare con una chiave di condizione, consulta i seguenti argomenti nel Service Authorization Reference:

- Per visualizzare un elenco dei tipi di risorse e dei relativi ARN, consulta Azioni definite da Amazon Route 53 Recovery Controls e Azioni definite da Amazon Route 53 Recovery Cluster.
- Per visualizzare un elenco delle azioni che puoi specificare con l'ARN di ogni risorsa, consulta Risorse definite da Amazon Route 53 Recovery Controls e Resources defined by Amazon Route 53 Recovery Cluster.

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di Route 53 ARC per il controllo del routing, vedere Esempi di policy basate sull'identità per il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Liste di controllo degli accessi (ACL) in Route 53 ARC

Supporta le ACL	No

Le liste di controllo degli accessi (ACL) controllano quali principali (membri, utenti o ruoli dell'account) hanno le autorizzazioni ad accedere a una risorsa. Le ACL sono simili alle policy basate su risorse, sebbene non utilizzino il formato del documento di policy JSON.

Controllo degli accessi basato sugli attributi (ABAC) con Route 53 ARC

Supporta ABAC (tag nelle policy)	Parziale

Il controllo dell'accesso basato su attributi (ABAC) è una strategia di autorizzazione che definisce le autorizzazioni in base agli attributi. In AWS, questi attributi sono chiamati tag. Puoi allegare tag a entità IAM (utenti o ruoli) e a molte AWS risorse. L'assegnazione di tag alle entità e alle risorse è il primo passaggio di ABAC. In seguito, vengono progettate policy ABAC per consentire operazioni quando il tag dell'entità principale corrisponde al tag sulla risorsa a cui si sta provando ad accedere.

La strategia ABAC è utile in ambienti soggetti a una rapida crescita e aiuta in situazioni in cui la gestione delle policy diventa impegnativa.

Per controllare l'accesso basato su tag, fornisci informazioni sui tag nell'elemento condizione di una policy utilizzando le chiavi di condizione `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name` o `aws:TagKeys`.

Se un servizio supporta tutte e tre le chiavi di condizione per ogni tipo di risorsa, il valore per il servizio è Yes (Sì). Se un servizio supporta tutte e tre le chiavi di condizione solo per alcuni tipi di risorsa, allora il valore sarà Parziale.

Per ulteriori informazioni su ABAC, consulta Che cos'è ABAC? nella Guida per l'utente di IAM. Per visualizzare un tutorial con i passaggi per l'impostazione di ABAC, consulta Utilizzo del controllo degli accessi basato su attributi (ABAC) nella Guida per l'utente di IAM.

Il controllo del routing Route 53 ARC include il seguente supporto per ABAC:

- Recovery Control Config supporta ABAC.
- Recovery Cluster non supporta ABAC.

Utilizzo di credenziali temporanee con Route 53 ARC

Supporta le credenziali temporanee	Sì

Alcune Servizi AWS non funzionano quando accedi utilizzando credenziali temporanee. Per ulteriori informazioni, incluse quelle che Servizi AWS funzionano con credenziali temporanee, consulta la sezione relativa alla Servizi AWS compatibilità con IAM nella IAM User Guide.

Stai utilizzando credenziali temporanee se accedi AWS Management Console utilizzando qualsiasi metodo tranne nome utente e password. Ad esempio, quando accedete AWS utilizzando il link Single Sign-On (SSO) della vostra azienda, tale processo crea automaticamente credenziali temporanee. Le credenziali temporanee vengono create in automatico anche quando accedi alla console come utente e poi cambi ruolo. Per ulteriori informazioni sullo scambio dei ruoli, consulta Cambio di un ruolo (console) nella Guida per l'utente di IAM.

È possibile creare manualmente credenziali temporanee utilizzando l'API or. AWS CLI AWS È quindi possibile utilizzare tali credenziali temporanee per accedere. AWS AWS consiglia di generare dinamicamente credenziali temporanee anziché utilizzare chiavi di accesso a lungo termine. Per ulteriori informazioni, consulta Credenziali di sicurezza provvisorie in IAM.

Autorizzazioni principali interservizi per Route 53 ARC

Supporta l'inoltro delle sessioni di accesso (FAS)	Sì

Quando utilizzi un'entità IAM (utente o ruolo) per eseguire azioni in AWS, sei considerato un principale. Le policy concedono autorizzazioni a un principale. Quando si utilizzano alcuni servizi, è possibile eseguire un'azione che attiva un'altra azione in un servizio diverso. In questo caso è necessario disporre delle autorizzazioni per eseguire entrambe le azioni.

Per vedere se un'azione richiede azioni dipendenti aggiuntive in una policy, consulta i seguenti argomenti nel Service Authorization Reference:

- Cluster di ripristino Amazon Route 53
- Controlli di ripristino di Amazon Route 53

Ruoli di servizio per Route 53 ARC

Supporta i ruoli di servizio	No

Un ruolo di servizio è un ruolo IAM che un servizio assume per eseguire operazioni per tuo conto. Un amministratore IAM può creare, modificare ed eliminare un ruolo di servizio dall'interno di IAM. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Creazione di un ruolo per delegare le autorizzazioni a un Servizio AWS nella Guida per l'utente di IAM.

Ruoli collegati ai servizi per Route 53 ARC

Supporta i ruoli collegati ai servizi	Sì

Un ruolo collegato al servizio è un tipo di ruolo di servizio collegato a un servizio. AWS Il servizio può assumere il ruolo per eseguire un'operazione per tuo conto. I ruoli collegati al servizio vengono visualizzati nell' AWS account e sono di proprietà del servizio. Un amministratore IAM può visualizzare le autorizzazioni per i ruoli collegati ai servizi, ma non modificarle.

Il controllo del routing non utilizza ruoli collegati al servizio.

Esempi di policy basate sull'identità per il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Per impostazione predefinita, gli utenti e i ruoli non dispongono dell'autorizzazione per creare o modificare le risorse Route 53 ARC. Inoltre, non possono eseguire attività utilizzando AWS

Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS l'API. Per concedere agli utenti l'autorizzazione a eseguire azioni sulle risorse di cui hanno bisogno, un amministratore IAM può creare policy IAM. L'amministratore può quindi aggiungere le policy IAM ai ruoli e gli utenti possono assumere i ruoli.

Per informazioni su come creare una policy basata su identità IAM utilizzando questi documenti di policy JSON di esempio, consulta Creazione di policy IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Per informazioni dettagliate sulle azioni e sui tipi di risorse definiti da Route 53 ARC, incluso il formato degli ARN per ciascun tipo di risorsa, consulta Azioni, risorse e chiavi di condizione per Amazon Route 53 Application Recovery Controller nel Service Authorization Reference.

Argomenti

Best practice per le policy

Le politiche basate sull'identità determinano se qualcuno può creare, accedere o eliminare le risorse Route 53 ARC nel tuo account. Queste azioni possono comportare costi aggiuntivi per l' Account AWS. Quando crei o modifichi policy basate su identità, segui queste linee guida e raccomandazioni:

- Inizia con le policy AWS gestite e passa alle autorizzazioni con privilegi minimi: per iniziare a concedere autorizzazioni a utenti e carichi di lavoro, utilizza le politiche gestite che concedono le autorizzazioni per molti casi d'uso comuni.AWS Sono disponibili nel tuo. Account AWS Ti consigliamo di ridurre ulteriormente le autorizzazioni definendo politiche gestite dai AWS clienti specifiche per i tuoi casi d'uso. Per ulteriori informazioni, consulta Policy gestite da AWS o Policy gestite da AWS per le funzioni dei processi nella Guida per l'utente IAM.
- Applica le autorizzazioni con privilegi minimi: quando imposti le autorizzazioni con le policy IAM, concedi solo le autorizzazioni richieste per eseguire un'attività. Puoi farlo definendo le azioni che possono essere intraprese su risorse specifiche in condizioni specifiche, note anche come autorizzazioni con privilegi minimi. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di IAM per applicare le autorizzazioni, consulta Policy e autorizzazioni in IAM nella Guida per l'utente di IAM.
- Condizioni d'uso nelle policy IAM per limitare ulteriormente l'accesso: per limitare l'accesso ad azioni e risorse puoi aggiungere una condizione alle tue policy. Ad esempio, è possibile scrivere una condizione di policy per specificare che tutte le richieste devono essere inviate utilizzando

SSL. Puoi anche utilizzare le condizioni per concedere l'accesso alle azioni del servizio se vengono utilizzate tramite uno specifico Servizio AWS, ad esempio AWS CloudFormation. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Elementi delle policy JSON di IAM: condizione nella Guida per l'utente di IAM.

- Utilizzo di IAM Access Analyzer per convalidare le policy IAM e garantire autorizzazioni sicure e funzionali: IAM Access Analyzer convalida le policy nuove ed esistenti in modo che aderiscano alla sintassi della policy IAM (JSON) e alle best practice di IAM. IAM Access Analyzer offre oltre 100 controlli delle policy e consigli utili per creare policy sicure e funzionali. Per ulteriori informazioni, consulta Convalida delle policy per IAM Access Analyzer nella Guida per l'utente di IAM.
- Richiedi l'autenticazione a più fattori (MFA): se hai uno scenario che richiede utenti IAM o un utente root nel Account AWS tuo, attiva l'MFA per una maggiore sicurezza. Per richiedere la MFA quando vengono chiamate le operazioni API, aggiungi le condizioni MFA alle policy. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dell'accesso alle API protetto con MFA nella Guida per l'utente di IAM.

Per maggiori informazioni sulle best practice in IAM, consulta Best practice di sicurezza in IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Esempio: accesso alla console Route 53 ARC per il controllo del routing

Per accedere alla console Amazon Route 53 Application Recovery Controller, devi disporre di un set minimo di autorizzazioni. Queste autorizzazioni devono consentirti di elencare e visualizzare i dettagli sulle risorse Route 53 ARC presenti nel tuo Account AWS. Se crei una policy basata sull'identità più restrittiva rispetto alle autorizzazioni minime richieste, la console non funzionerà nel modo previsto per le entità (utenti o ruoli) associate a tale policy.

Non è necessario consentire autorizzazioni minime per la console per gli utenti che effettuano chiamate solo verso AWS CLI o l' AWS API. Al contrario, concedi l'accesso solo alle operazioni che corrispondono all'operazione API che stanno cercando di eseguire.

Per garantire che utenti e ruoli possano ancora utilizzare la console Route 53 ARC quando consenti l'accesso solo a operazioni API specifiche, allega anche una policy `ReadOnly` AWS gestita per Route 53 ARC alle entità. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina delle politiche gestite di Route 53 ARC Route 53 ARC o Aggiungere autorizzazioni a un utente nella IAM User Guide.

Per consentire agli utenti l'accesso completo all'utilizzo delle funzionalità di controllo del routing di Route 53 ARC tramite la console, allega all'utente una policy come la seguente, per concedere

all'utente le autorizzazioni complete per configurare le risorse e le operazioni di controllo del routing di Route 53 ARC:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                   "route53-recovery-cluster:GetRoutingControlState",
                   "route53-recovery-cluster:UpdateRoutingControlState",
                   "route53-recovery-cluster:UpdateRoutingControlStates",
                   "route53-recovery-control-config:CreateCluster",
                   "route53-recovery-control-config:CreateControlPanel",
                   "route53-recovery-control-config:CreateRoutingControl",
                   "route53-recovery-control-config:CreateSafetyRule",
                   "route53-recovery-control-config:DeleteCluster",
                   "route53-recovery-control-config:DeleteControlPanel",
                   "route53-recovery-control-config:DeleteRoutingControl",
                   "route53-recovery-control-config:DeleteSafetyRule",
                   "route53-recovery-control-config:DescribeCluster",
                   "route53-recovery-control-config:DescribeControlPanel",
                   "route53-recovery-control-config:DescribeSafetyRule",
                   "route53-recovery-control-config:DescribeRoutingControl",
                   "route53-recovery-control-config:ListAssociatedRoute53HealthChecks",
                   "route53-recovery-control-config:ListClusters",
                   "route53-recovery-control-config:ListControlPanels",
                   "route53-recovery-control-config:ListRoutingControls",
                   "route53-recovery-control-config:ListSafetyRules",
                   "route53-recovery-control-config:UpdateControlPanel",
                   "route53-recovery-control-config:UpdateRoutingControl",
                   "route53-recovery-control-config:UpdateSafetyRule"
             ],
            "Resource": "*"
        },
                {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                   "route53:GetHealthCheck",
                   "route53:CreateHealthCheck",
                   "route53:DeleteHealthCheck",
                   "route53:ChangeTagsForResource"
            ],
```

```
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Esempi: azioni dell'API Route 53 ARC per la configurazione del controllo del routing

Per garantire che un utente possa utilizzare le azioni dell'API Route 53 ARC per lavorare con la configurazione del controllo del routing di Route 53 ARC, allega una policy che corrisponda alle operazioni API con cui l'utente deve lavorare, come descritto di seguito.

Per utilizzare le operazioni API per la configurazione del controllo del ripristino, allega all'utente una policy come la seguente:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                   "route53-recovery-control-config:CreateCluster",
                   "route53-recovery-control-config:CreateControlPanel",
                   "route53-recovery-control-config:CreateRoutingControl",
                   "route53-recovery-control-config:CreateSafetyRule",
                   "route53-recovery-control-config:DeleteCluster",
                   "route53-recovery-control-config:DeleteControlPanel",
                   "route53-recovery-control-config:DeleteRoutingControl",
                   "route53-recovery-control-config:DeleteSafetyRule",
                   "route53-recovery-control-config:DescribeCluster",
                   "route53-recovery-control-config:DescribeControlPanel",
                   "route53-recovery-control-config:DescribeSafetyRule",
                   "route53-recovery-control-config:DescribeRoutingControl",
                   "route53-recovery-control-config:GetResourcePolicy",
                   "route53-recovery-control-config:ListAssociatedRoute53HealthChecks",
                   "route53-recovery-control-config:ListClusters",
                   "route53-recovery-control-config:ListControlPanels",
                   "route53-recovery-control-config:ListRoutingControls",
                   "route53-recovery-control-config:ListSafetyRules",
                   "route53-recovery-control-config:ListTagsForResource",
                   "route53-recovery-control-config:UpdateControlPanel",
                   "route53-recovery-control-config:UpdateRoutingControl",
                   "route53-recovery-control-config:UpdateSafetyRule",
                   "route53-recovery-control-config:TagResource",
```

```
                    "route53-recovery-control-config:UntagResource"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Per eseguire attività nel controllo del routing di Route 53 ARC con l'API del piano dati del cluster di ripristino, ad esempio l'aggiornamento degli stati di controllo del routing per il failover durante un evento di emergenza, puoi allegare una policy IAM Route 53 ARC come la seguente al tuo utente IAM.

Il valore `AllowSafetyRuleOverride` booleano consente di ignorare le regole di sicurezza che hai configurato come protezione per i controlli di routing. Questa autorizzazione potrebbe essere richiesta negli scenari «break glass» per aggirare le misure di protezione in caso di disastri o altri scenari di failover urgenti. Ad esempio, un operatore potrebbe aver bisogno di eseguire rapidamente il failover per il disaster recovery e una o più regole di sicurezza potrebbero impedire inaspettatamente l'aggiornamento dello stato di controllo del routing necessario per reindirizzare il traffico. Questa autorizzazione consente all'operatore di specificare le regole di sicurezza da ignorare quando si effettuano chiamate API per aggiornare gli stati di controllo del routing. Per ulteriori informazioni, consulta Sostituire le regole di sicurezza per reindirizzare il traffico.

Se desideri consentire a un operatore di utilizzare l'API del piano dati del cluster di ripristino ma evitare di ignorare le regole di sicurezza, puoi allegare una politica come la seguente, con `AllowSafetyRuleOverrides` boolean to. `false` Per consentire all'operatore di ignorare le regole di sicurezza, imposta il valore booleano su. `AllowSafetyRuleOverrides` `true`

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "route53-recovery-cluster:GetRoutingControlState",
                "route53-recovery-cluster:ListRoutingControls"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "route53-recovery-cluster:UpdateRoutingControlStates",
                "route53-recovery-cluster:UpdateRoutingControlState"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "Bool": {
                    "route53-recovery-cluster:AllowSafetyRulesOverrides": "false"
                }
            }
        }
    ]
}
```

AWS politiche gestite per il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Una politica AWS gestita è una politica autonoma creata e amministrata da AWS. AWS le politiche gestite sono progettate per fornire autorizzazioni per molti casi d'uso comuni, in modo da poter iniziare ad assegnare autorizzazioni a utenti, gruppi e ruoli.

Tieni presente che le policy AWS gestite potrebbero non concedere le autorizzazioni con il privilegio minimo per i tuoi casi d'uso specifici, poiché sono disponibili per tutti i clienti. AWS Consigliamo pertanto di ridurre ulteriormente le autorizzazioni definendo policy gestite dal cliente specifiche per i tuoi casi d'uso.

Non è possibile modificare le autorizzazioni definite nelle politiche gestite. AWS Se AWS aggiorna le autorizzazioni definite in una politica AWS gestita, l'aggiornamento ha effetto su tutte le identità principali (utenti, gruppi e ruoli) a cui è associata la politica. AWS è più probabile che aggiorni una policy AWS gestita quando ne Servizio AWS viene lanciata una nuova o quando diventano disponibili nuove operazioni API per i servizi esistenti.

Per ulteriori informazioni, consultare Policy gestite da AWSnella Guida per l'utente di IAM.

AWS politica gestita: AmazonRoute 53 RecoveryControlConfigFullAccess

È possibile allegare `AmazonRoute53RecoveryControlConfigFullAccess` alle entità IAM. Questa politica garantisce l'accesso completo alle azioni per l'utilizzo della configurazione del controllo di ripristino in Route 53 ARC. Collegala agli utenti IAM e ad altri responsabili che necessitano dell'accesso completo alle azioni di configurazione del controllo del ripristino.

A tua discrezione, puoi aggiungere l'accesso ad altre azioni di Amazon Route 53 per consentire agli utenti di creare controlli di integrità per i controlli di routing. Ad esempio, potresti concedere l'autorizzazione per una o più delle seguenti azioni:`route53:GetHealthCheck`, `route53:CreateHealthCheckroute53:DeleteHealthCheck`, `eroute53:ChangeTagsForResource`.

Per visualizzare le autorizzazioni per questa politica, vedere AmazonRoute53 RecoveryControlConfigFullAccess nel AWS Managed Policy Reference.

AWS politica gestita: 53 AmazonRoute RecoveryControlConfigReadOnlyAccess

È possibile allegare `AmazonRoute53RecoveryControlConfigReadOnlyAccess` alle entità IAM. È utile per gli utenti che devono visualizzare il controllo del routing e le configurazioni delle regole di sicurezza. Questa politica garantisce l'accesso in sola lettura alle azioni per l'utilizzo della configurazione del controllo di ripristino in Route 53 ARC. Questi utenti non possono creare, aggiornare o eliminare risorse per il controllo del ripristino.

Per visualizzare le autorizzazioni per questa politica, vedere AmazonRoute53 RecoveryControlConfigReadOnlyAccess nel AWS Managed Policy Reference.

AWS politica gestita: 53 AmazonRoute RecoveryClusterFullAccess

È possibile allegare `AmazonRoute53RecoveryClusterFullAccess` alle entità IAM. Questa politica garantisce l'accesso completo alle azioni per lavorare con il piano dati del cluster in Route 53 ARC. Collegala agli utenti IAM e ad altri responsabili che necessitano dell'accesso completo all'aggiornamento e al recupero degli stati di controllo del routing.

Per visualizzare le autorizzazioni per questa policy, vedi AmazonRoute53 RecoveryClusterFullAccess nel Managed Policy Reference.AWS

AWS politica gestita: 53 AmazonRoute RecoveryClusterReadOnlyAccess

È possibile allegare `AmazonRoute53RecoveryClusterReadOnlyAccess` alle entità IAM. Questa politica garantisce l'accesso in sola lettura al piano dati del cluster in Route 53 ARC. Questi utenti possono recuperare gli stati di controllo del routing ma non possono aggiornarli.

Per visualizzare le autorizzazioni per questa politica, vedere AmazonRoute53 RecoveryClusterReadOnlyAccess nel AWS Managed Policy Reference.

Aggiornamenti per le politiche AWS gestite per il controllo del routing

Per dettagli sugli aggiornamenti alle politiche AWS gestite per il controllo del routing in Route 53 ARC da quando questo servizio ha iniziato a tracciare queste modifiche, vedereAggiornamenti alle policy AWS gestite per Amazon Route 53 Application Recovery Controller. Per avvisi automatici sulle modifiche a questa pagina, iscriviti al feed RSS nella pagina della cronologia dei documenti Route 53 ARC.

Quote per il controllo del routing

Il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller è soggetto alle seguenti quote (precedentemente denominate limiti).

Entità	Quota
Numero di cluster per account	2
Numero di pannelli di controllo per cluster	50
Numero di controlli di routing per pannello di controllo	100
Numero totale di controlli di routing (in tutti i pannelli di controllo) per cluster	300
Numero di regole di sicurezza per pannello di controllo	20
Numero di controlli di routing per chiamata UpdateRoutingControlStatesoperativa	10
Numero di chiamate API mutanti a un endpoint del cluster, al secondo	3

Verifica della disponibilità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Con il controllo della disponibilità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller, puoi capire se le tue applicazioni e risorse sono pronte per il ripristino. Dopo aver modellato l' AWS applicazione in Route 53 ARC e creato i controlli di fattibilità, i controlli monitorano continuamente le informazioni sull'applicazione, come quote di AWS risorse, capacità e politiche di routing di rete. È quindi possibile scegliere di ricevere notifiche sulle modifiche che potrebbero influire sulla capacità di eseguire il failover su una replica dell'applicazione per il ripristino in seguito a un evento. I controlli di fattibilità aiutano a garantire, su base continuativa, la possibilità di mantenere le applicazioni multiregionali in uno stato scalabile e configurato per gestire il traffico di failover.

Questo capitolo spiega come modellare l'applicazione in Route 53 ARC per configurare la struttura che consente il funzionamento dei controlli di fattibilità, creando un gruppo di ripristino e celle che descrivano l'applicazione. Quindi, puoi seguire i passaggi per aggiungere controlli di fattibilità e ambiti di fattibilità in modo che Route 53 ARC possa verificare la disponibilità dell'applicazione.

Dopo aver creato i controlli di preparazione, è possibile monitorare lo stato di preparazione delle risorse. I controlli di fattibilità consentono di garantire che la replica dell'applicazione in standby e le relative risorse corrispondano costantemente alla replica di produzione, in base alla capacità, alle politiche di routing e ad altri dettagli di configurazione dell'applicazione di produzione. Se la replica non corrisponde, è possibile aggiungere capacità o modificare una configurazione in modo da allineare nuovamente le repliche delle applicazioni.

> **Important**
>
> I controlli di fattibilità sono particolarmente utili per verificare, su base continuativa, che le configurazioni delle repliche delle applicazioni e gli stati di runtime siano allineati. I controlli di fattibilità non devono essere utilizzati per indicare se la replica di produzione è integra, né è necessario affidarsi ai controlli di fattibilità come fattore principale per il failover durante un evento di emergenza.

Cos'è il controllo di disponibilità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller?

Un controllo di disponibilità in Route 53 ARC verifica continuamente (a intervalli di un minuto) la presenza di disallineamenti nella capacità AWS fornita, nelle quote di servizio, nei limiti di accelerazione e nelle discrepanze di configurazione e versione per le risorse incluse nel controllo. I controlli di fattibilità consentono di segnalare tali differenze in modo da garantire che ogni replica abbia la stessa configurazione di configurazione e lo stesso stato di runtime. Sebbene i controlli di fattibilità garantiscano che le capacità configurate tra le repliche siano coerenti, non dovresti aspettarti che siano loro a decidere per tuo conto quale deve essere la capacità della replica. Ad esempio, è necessario comprendere i requisiti dell'applicazione in modo da dimensionare i gruppi di Auto Scaling con una capacità di buffer sufficiente in ogni replica per gestire se un'altra cella non è disponibile.

Per quanto riguarda le quote, quando Route 53 ARC rileva una mancata corrispondenza con un controllo di disponibilità, può adottare misure per allineare le quote per le repliche aumentando la quota inferiore in modo che corrisponda alla quota più alta. Quando le quote corrispondono, viene visualizzato lo stato del controllo di disponibilità. `READY` (Tieni presente che questo non è un processo di aggiornamento immediato e il tempo totale dipende dal tipo di risorsa specifico e da altri fattori.)

Il primo passaggio consiste nell'impostare i controlli di fattibilità per creare un gruppo di ripristino che rappresenti l'applicazione. Ogni gruppo di ripristino include celle per ogni singola unità di contenimento dei guasti o replica dell'applicazione. Successivamente, si creano set di risorse per ogni tipo di risorsa dell'applicazione e si associano i controlli di fattibilità ai set di risorse. Infine, si associano le risorse agli ambiti di preparazione, in modo da poter conoscere lo stato di preparazione delle risorse in un gruppo di ripristino (l'applicazione) o nelle singole celle (repliche, che sono regioni o zone di disponibilità (AZ)).

La disponibilità (ovvero, `READY` o`NOT READY`) si basa sulle risorse che rientrano nell'ambito del controllo di preparazione e sul set di regole per un tipo di risorsa. Esistono set di regole di preparazione per ogni tipo di risorsa, che i controlli di Route 53 ARC utilizzano per verificare la disponibilità delle risorse. Il fatto che una risorsa lo sia `READY` o meno dipende da come viene definita ogni regola di preparazione. Tutte le regole di preparazione valutano le risorse, ma alcune confrontano le risorse tra loro e altre esaminano informazioni specifiche su ciascuna risorsa del set di risorse.

Aggiungendo i controlli di prontezza, è possibile monitorare lo stato di preparazione in diversi modi: con EventBridge, all'interno o utilizzando le AWS Management Console azioni dell'API ARC di Route

53. È inoltre possibile monitorare lo stato di preparazione delle risorse in diversi contesti, tra cui la disponibilità delle celle e la disponibilità dell'applicazione. Usa la funzionalità di autorizzazione tra account in Route 53 ARC per semplificare la configurazione e il monitoraggio delle risorse distribuite da un singolo AWS account.

Monitoraggio delle repliche delle applicazioni con controlli di fattibilità

Route 53 ARC verifica le repliche delle applicazioni utilizzando controlli di fattibilità per garantire che ognuna abbia la stessa configurazione di configurazione e lo stesso stato di runtime. Un controllo di fattibilità verifica continuamente la capacità AWS delle risorse, la configurazione, le AWS quote e le politiche di routing di un'applicazione, informazioni che è possibile utilizzare per garantire che le repliche siano pronte per il failover. I controlli di fattibilità aiutano a garantire che l'ambiente di ripristino sia scalabile e configurato per il failover quando necessario.

Le sezioni seguenti forniscono ulteriori dettagli su come funziona il controllo di prontezza.

Controlli di fattibilità e repliche delle applicazioni

Per prepararsi al ripristino, è necessario mantenere sempre una capacità di riserva sufficiente nelle repliche, in modo da assorbire il traffico di failover proveniente da un'altra zona o regione di disponibilità. Route 53 ARC ispeziona continuamente (una volta al minuto) l'applicazione per garantire che la capacità assegnata corrisponda in tutte le zone o regioni di disponibilità.

La capacità ispezionata da Route 53 ARC include, ad esempio, il numero di istanze di Amazon EC2, le unità di capacità di lettura e scrittura di Aurora e le dimensioni del volume Amazon EBS. Se si aumenta la capacità della replica principale in base ai valori delle risorse ma si dimentica di aumentare anche i valori corrispondenti nella replica in standby, Route 53 ARC rileva la mancata corrispondenza in modo da poter aumentare i valori in standby.

> **Important**
>
> I controlli di fattibilità sono particolarmente utili per verificare, su base continuativa, che le configurazioni delle repliche delle applicazioni e gli stati di runtime siano allineati. I controlli di fattibilità non devono essere utilizzati per indicare se la replica di produzione è integra, né è necessario affidarsi ai controlli di fattibilità come fattore principale per il failover durante un evento di emergenza.

In una configurazione in standby attivo, è necessario decidere se ripartire da o verso una cella in base ai sistemi di monitoraggio e controllo dello stato e considerare i controlli di fattibilità come

servizio complementare a tali sistemi. I controlli di conformità alla Route 53 ARC non sono altamente disponibili, quindi non dovresti dipendere dall'accessibilità dei controlli durante un'interruzione. Inoltre, le risorse controllate potrebbero non essere disponibili durante un evento di emergenza.

È possibile monitorare lo stato di disponibilità delle risorse dell'applicazione in celle specifiche (AWS regioni o zone di disponibilità) o per l'intera applicazione. È possibile ricevere una notifica quando lo stato di un controllo di conformità cambia, ad esempio`Not ready`, creando regole in. EventBridge Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del controllo di disponibilità in Route 53 ARC con Amazon EventBridge. È inoltre possibile visualizzare lo stato di preparazione in o utilizzando operazioni API, ad esempio. AWS Management Console`get-recovery-readiness` Per ulteriori informazioni, consulta Operazioni dell'API per il controllo della prontezza.

Come funziona il controllo di prontezza

Route 53 ARC verifica le repliche delle applicazioni utilizzando controlli di fattibilità per garantire che ognuna abbia la stessa configurazione di configurazione e lo stesso stato di runtime.

Per prepararsi al ripristino, ad esempio, è necessario mantenere sempre una capacità di riserva sufficiente per assorbire il traffico di failover proveniente da un'altra zona o regione di disponibilità. Route 53 ARC ispeziona continuamente (una volta al minuto) l'applicazione per garantire che la capacità assegnata corrisponda in tutte le zone o regioni di disponibilità. La capacità ispezionata da Route 53 ARC include, ad esempio, il numero di istanze di Amazon EC2, le unità di capacità di lettura e scrittura di Aurora e le dimensioni del volume Amazon EBS. Se si aumenta la capacità della replica principale in base ai valori delle risorse ma si dimentica di aumentare anche i valori corrispondenti nella replica in standby, Route 53 ARC rileva la mancata corrispondenza in modo da poter aumentare i valori in standby.

> **Important**
>
> I controlli di fattibilità sono particolarmente utili per verificare, su base continuativa, che le configurazioni delle repliche delle applicazioni e gli stati di runtime siano allineati. I controlli di fattibilità non devono essere utilizzati per indicare se la replica di produzione è integra, né è necessario affidarsi ai controlli di fattibilità come fattore principale per il failover durante un evento di emergenza.

In una configurazione in standby attivo, è necessario decidere se ripartire da o verso una cella in base ai sistemi di monitoraggio e controllo dello stato e considerare i controlli di fattibilità come

servizio complementare a tali sistemi. I controlli di conformità alla Route 53 ARC non sono altamente disponibili, quindi non dovresti dipendere dall'accessibilità dei controlli durante un'interruzione. Inoltre, le risorse controllate potrebbero non essere disponibili durante un evento di emergenza.

È possibile monitorare lo stato di disponibilità delle risorse dell'applicazione in celle specifiche (AWS regioni o zone di disponibilità) o per l'intera applicazione. È possibile ricevere una notifica quando lo stato di un controllo di conformità cambia, ad esempio`Not ready`, creando regole in. EventBridge Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del controllo di disponibilità in Route 53 ARC con Amazon EventBridge. È inoltre possibile visualizzare lo stato di preparazione in o utilizzando operazioni API, ad esempio. AWS Management Console`get-recovery-readiness` Per ulteriori informazioni, consulta Operazioni dell'API per il controllo della prontezza.

In che modo le regole di preparazione determinano lo stato di preparazione

I controlli di preparazione ARC di Route 53 determinano lo stato di preparazione in base alle regole predefinite per ciascun tipo di risorsa e al modo in cui tali regole sono definite. Route 53 ARC include un gruppo di regole per ogni tipo di risorsa che supporta. Ad esempio, Route 53 ARC dispone di gruppi di regole di preparazione per cluster Amazon Aurora, gruppi Auto Scaling e così via. Alcune regole di preparazione confrontano tra loro le risorse di un set e altre esaminano informazioni specifiche su ciascuna risorsa del set di risorse.

Non è possibile aggiungere, modificare o rimuovere regole di preparazione o gruppi di regole. Tuttavia, puoi creare un CloudWatch allarme Amazon e creare un controllo di disponibilità per monitorare lo stato dell'allarme. Ad esempio, puoi creare un CloudWatch allarme personalizzato per monitorare i servizi container Amazon EKS e creare un controllo di disponibilità per verificare lo stato di disponibilità dell'allarme.

Puoi visualizzare tutte le regole di preparazione per ogni tipo di risorsa AWS Management Console quando crei un set di risorse oppure puoi visualizzare le regole di preparazione in un secondo momento accedendo alla pagina dei dettagli di un set di risorse. È inoltre possibile visualizzare le regole di preparazione nella sezione seguente:. Regole di prontezza in Route 53 ARC

Quando un controllo di preparazione verifica un insieme di risorse con un insieme di regole, il modo in cui viene definita ciascuna regola determina se il risultato sarà `READY` o `NOT READY` per tutte le risorse o se il risultato sarà diverso per risorse diverse. Inoltre, è possibile visualizzare lo stato di preparazione in diversi modi. Ad esempio, è possibile visualizzare lo stato di preparazione di un gruppo di risorse in un set di risorse o visualizzare un riepilogo dello stato di preparazione per un gruppo di ripristino o una cella (ovvero una AWS regione o una zona di disponibilità, a seconda di come è stato impostato il gruppo di ripristino).

La formulazione contenuta nella descrizione di ogni regola spiega come vengono valutate le risorse per determinare lo stato di disponibilità quando viene applicata la regola. Viene definita una regola per ispezionare ogni risorsa o per ispezionare tutte le risorse di un set di risorse per determinarne la disponibilità. Nello specifico, le regole funzionano come segue:

- La regola controlla ogni risorsa del set di risorse per verificare una condizione.
  - Se tutte le risorse hanno esito positivo, tutte le risorse vengono impostate comeREADY.
  - Se una risorsa fallisce, quella risorsa viene impostata come NOT READY e le altre celle rimangonoREADY.

  Ad esempio: MskClusterState:ispeziona ogni cluster Amazon MSK per assicurarsi che sia in uno ACTIVE stato.
- La regola ispeziona tutte le risorse del set di risorse per verificare una condizione.
  - Se la condizione è garantita, tutte le risorse sono impostate come. READY
  - Se una non soddisfa la condizione, tutte le risorse vengono impostate comeNOT READY.

  Ad esempio: VpcSubnetCount:ispeziona tutte le VPC sottoreti per assicurarsi che abbiano lo stesso numero di sottoreti.
- Regola non critica: la regola ispeziona tutte le risorse del set di risorse per verificare una condizione.
  - Se una di esse fallisce, lo stato di preparazione rimane invariato. Una regola con questo comportamento ha una nota nella descrizione.

  Ad esempio: ElbV2CheckAzCount:ispeziona ogni Network Load Balancer per assicurarsi che sia collegato a una sola zona di disponibilità. Nota: questa regola non influisce sullo stato di preparazione.

Inoltre, Route 53 ARC compie un ulteriore passo avanti per quanto riguarda le quote. Se un controllo di disponibilità rileva una mancata corrispondenza tra le celle per le quote di servizio (il valore massimo per la creazione e le operazioni delle risorse) per qualsiasi risorsa supportata, Route 53 ARC aumenta automaticamente la quota per la risorsa con la quota inferiore. Questo vale solo per le quote (limiti). Per quanto riguarda la capacità, è necessario aggiungere capacità aggiuntiva in base alle esigenze dell'applicazione.

Puoi anche impostare una EventBridge notifica Amazon per i controlli di disponibilità, ad esempio, quando lo stato di un controllo di disponibilità cambia in. NOT READY Quindi, quando viene

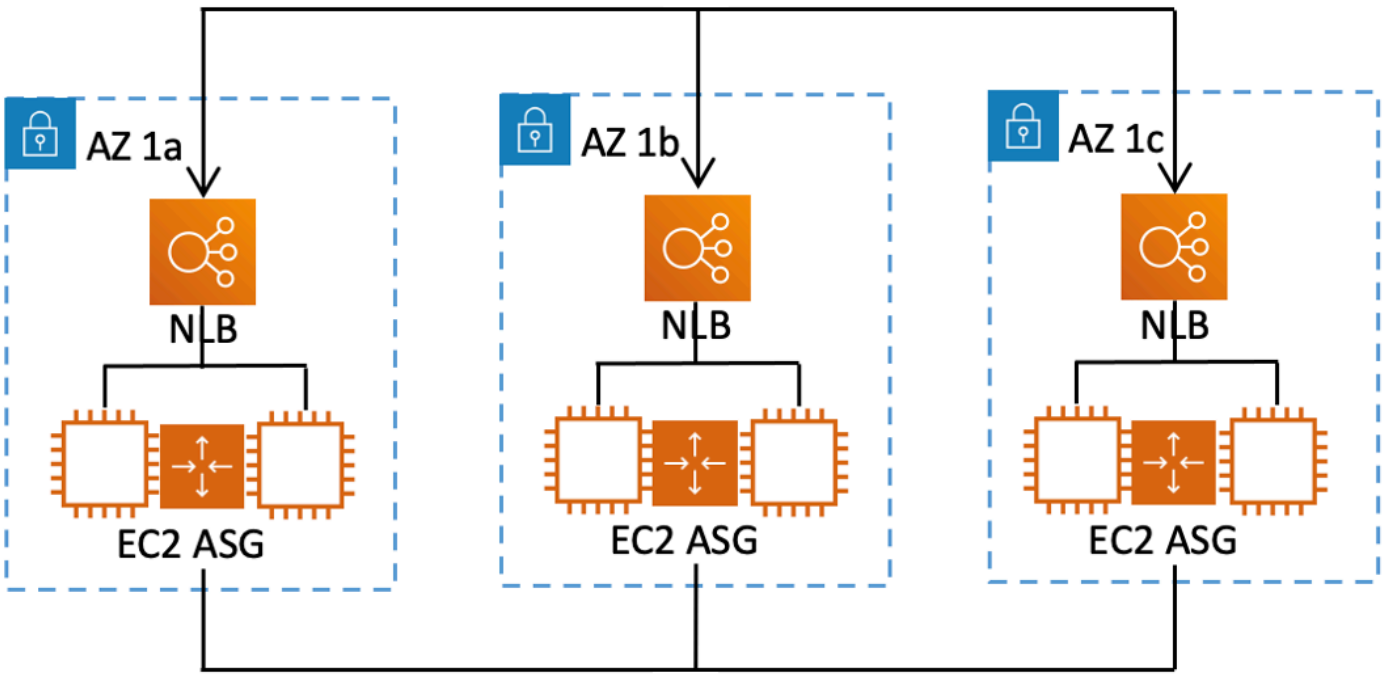
rilevata una mancata corrispondenza della configurazione, ti EventBridge invia una notifica e puoi intraprendere azioni correttive per assicurarti che le repliche delle applicazioni siano allineate e preparate per il ripristino. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del controllo di disponibilità in Route 53 ARC con Amazon EventBridge.

Come interagiscono i controlli di prontezza, i set di risorse e gli ambiti di preparazione

I controlli di fattibilità controllano sempre i gruppi di risorse nei set di risorse. Crei set di risorse (separatamente o durante la creazione di un controllo di fattibilità) per raggruppare le risorse che si trovano nelle celle (zone di disponibilità o AWS regioni) del gruppo di ripristino Route 53 ARC, in modo da poter definire i controlli di prontezza. Un set di risorse è in genere un gruppo dello stesso tipo di risorse (come Network Load Balancer), ma può anche essere costituito da risorse di destinazione DNS, per i controlli di fattibilità dell'architettura.

In genere si crea un set di risorse e si verifica la disponibilità per ogni tipo di risorsa dell'applicazione. Per verificare la fattibilità dell'architettura, si creano una risorsa di destinazione DNS di primo livello e un set di risorse globale (a livello di gruppo di ripristino), quindi si creano risorse di destinazione DNS a livello di cella per un set di risorse separato.

Il diagramma seguente mostra un esempio di gruppo di ripristino con tre celle (Availability Zones), ognuna con un Network Load Balancer (NLB) e un gruppo Auto Scaling (ASG).



In questo scenario, si creerebbe un set di risorse e un controllo di fattibilità per i tre Network Load Balancer e un set di risorse e un controllo di fattibilità per i tre gruppi di Auto Scaling. Ora è disponibile un controllo di disponibilità per ogni set di risorse per il gruppo di ripristino, per tipo di risorsa.

Creando ambiti di preparazione per le risorse, è possibile aggiungere riepiloghi dei controlli di preparazione per celle o gruppi di ripristino. Per specificare un ambito di disponibilità per una risorsa, si associa l'ARN della cella o del gruppo di ripristino a ciascuna risorsa in un set di risorse. È possibile eseguire questa operazione quando si crea un controllo di disponibilità per un set di risorse.

Ad esempio, quando si aggiunge un controllo di fattibilità per un set di risorse per i Network Load Balancer per questo gruppo di ripristino, è possibile aggiungere contemporaneamente ambiti di preparazione a ciascun NLB. In questo caso, si assocerebbe l'ARN di AZ 1a al NLB in AZ 1a, l'ARN di al NLB e l'ARN `AZ 1b` del NLB in. `AZ 1b` `AZ 1c` `AZ 1c` Quando si crea un controllo di fattibilità per i gruppi Auto Scaling, si fa lo stesso, assegnando ambiti di preparazione a ciascuno di essi quando si crea il controllo di fattibilità per il set di risorse del gruppo Auto Scaling.

È facoltativo associare gli ambiti di prontezza quando si crea un controllo di prontezza, tuttavia si consiglia vivamente di impostarli. Gli ambiti di fattibilità consentono a Route 53 ARC di mostrare lo stato corretto `READY` o di prontezza per i controlli di `NOT READY` prontezza riepilogativa del gruppo di ripristino e i controlli di prontezza riepilogativa a livello di cella. A meno che non si impostino ambiti di prontezza, Route 53 ARC non può fornire questi riepiloghi.

Tieni presente che quando aggiungi una risorsa a livello di applicazione o globale, ad esempio una politica di routing DNS, non scegli un gruppo o una cella di ripristino per l'ambito di fattibilità. Invece, scegli una risorsa globale (nessuna cella).

Controlli di idoneità delle risorse di destinazione DNS: verifica della disponibilità della resilienza

Con i controlli di idoneità delle risorse di destinazione DNS in Route 53 ARC, puoi verificare la disponibilità dell'architettura e della resilienza della tua applicazione. Questo tipo di controllo di conformità analizza continuamente l'architettura dell'applicazione e le politiche di routing di Amazon Route 53 per verificare le dipendenze tra zone e regioni.

Un'applicazione orientata al ripristino dispone di più repliche suddivise in zone o AWS regioni di disponibilità, in modo che le repliche possano fallire indipendentemente l'una dall'altra. Se l'applicazione deve essere adattata per essere inserita correttamente in silos, Route 53 ARC

suggerirà le modifiche da apportare, se necessario, per aggiornare l'architettura e garantire che sia resiliente e pronta per il failover.

Route 53 ARC rileva automaticamente il numero e l'ambito delle celle (che rappresentano le repliche o le unità di contenimento dei guasti) nell'applicazione e se le celle sono disposte in silos per zona di disponibilità o per regione. Quindi, Route 53 ARC identifica e fornisce informazioni sulle risorse dell'applicazione nelle celle, per determinare se sono correttamente suddivise in silos in zone o regioni. Ad esempio, se le celle sono limitate a zone specifiche, i controlli di fattibilità consentono di verificare se anche i sistemi di bilanciamento del carico e i relativi obiettivi si trovano in silos in tali zone.

Con queste informazioni, è possibile determinare se è necessario apportare modifiche per allineare le risorse nelle celle alle zone o alle regioni corrette.

Per iniziare, create risorse DNS target per la vostra applicazione, oltre a set di risorse e controlli di fattibilità per esse. Per ulteriori informazioni, consulta Ottenere consigli sull'architettura in Route 53 ARC.

Controlli di fattibilità e scenari di disaster recovery

I controlli di conformità ARC di Route 53 consentono di verificare se le applicazioni e le risorse sono pronte per il ripristino, aiutandoti a garantire che le applicazioni siano scalabili per gestire il traffico di failover. Gli stati del controllo di fattibilità non devono essere utilizzati come segnale per indicare che una replica di produzione è integra. Tuttavia, è possibile utilizzare i controlli di fattibilità come complemento al monitoraggio delle applicazioni e dell'infrastruttura o ai sistemi di controllo dello stato di integrità per determinare se eseguire o meno un errore da una replica.

In una situazione urgente o in caso di interruzione, utilizzate una combinazione di controlli di integrità e altre informazioni per verificare che il sistema di standby sia ottimizzato, funzionante e pronto per il failover del traffico di produzione. Ad esempio, controllate se i canarini che funzionano contro la vostra cella di standby soddisfano i criteri di successo, oltre a verificare che lo stato del controllo di prontezza per la cella di standby sia corretto. `READY`

Tieni presente che i controlli di idoneità ARC di Route 53 sono ospitati in un'unica AWS regione, Stati Uniti occidentali (Oregon), e durante un'interruzione o un disastro, le informazioni sui controlli di prontezza potrebbero diventare obsolete o i controlli potrebbero non essere disponibili. Per ulteriori informazioni, consulta Piani di controllo e dati per il controllo del routing.

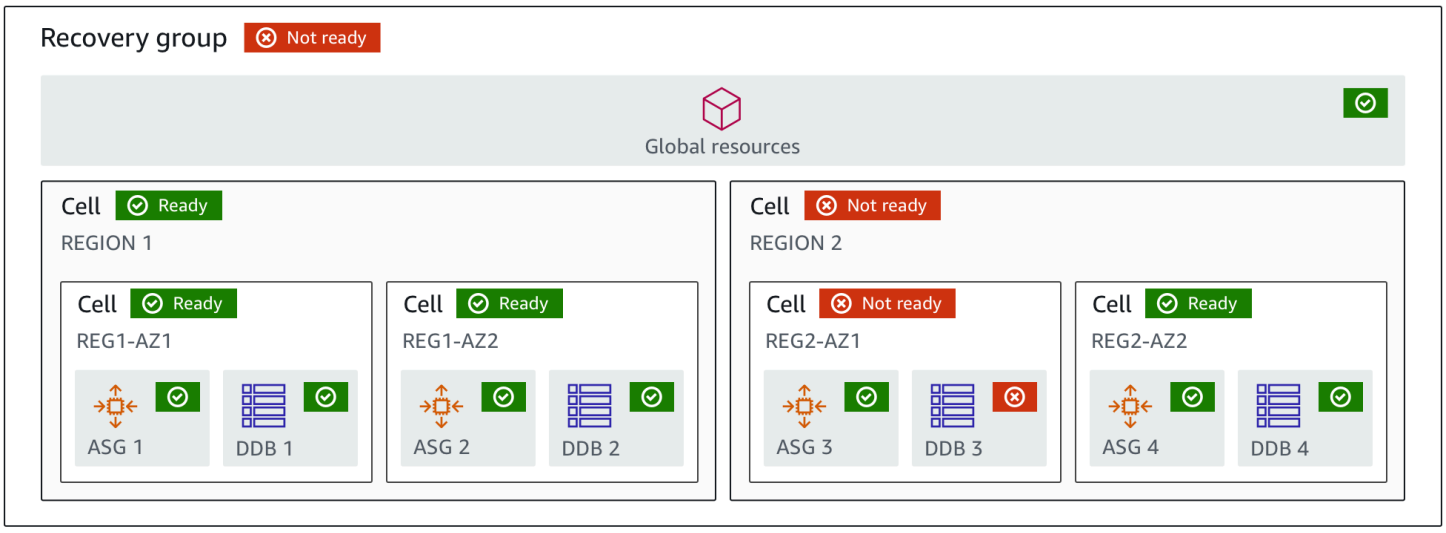
AWS Disponibilità regionale per il controllo di idoneità

Per informazioni dettagliate sul supporto regionale e sugli endpoint di servizio per Amazon Route 53 Application Recovery Controller, consulta gli endpoint e le quote di Amazon Route 53 Application Recovery Controller nel Amazon Web Services General Reference.

> **Note**
>
> Il controllo di conformità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller è una funzionalità globale. Tuttavia, le risorse per il controllo di fattibilità si trovano nella regione Stati Uniti occidentali (Oregon), quindi è necessario specificare la regione Stati Uniti occidentali (Oregon) (specificare il parametro`--region us-west-2`) nei AWS CLI comandi ARC della Route 53 regionale, ad esempio, quando si creano risorse come set di risorse e controlli di fattibilità.

Componenti per il controllo di fattibilità

Il diagramma seguente illustra un gruppo di ripristino di esempio configurato per supportare la funzionalità di controllo della disponibilità. Le risorse in questo esempio sono raggruppate in celle (per Regione AWS) e celle nidificate (per zone di disponibilità) in un gruppo di ripristino. Esiste uno stato di disponibilità generale per il gruppo di ripristino (applicazione), nonché stati di disponibilità individuali per ogni cella (Regione) e cella nidificata (Zona di disponibilità).



Di seguito sono riportati i componenti della funzione di controllo della prontezza in Route 53 ARC.

Cella

Una cella definisce le repliche dell'applicazione o le unità di failover indipendenti. Raggruppa tutte le AWS risorse necessarie per l'esecuzione indipendente dell'applicazione all'interno della replica. Ad esempio, è possibile disporre di un set di risorse in una cella principale e un altro set in una cella di standby. Siete voi a determinare il limite di ciò che include una cella, ma in genere le celle rappresentano una zona di disponibilità o una regione. È possibile avere più celle (celle nidificate) all'interno di una cella, ad esempio AZ all'interno di una regione. Ogni cella nidificata rappresenta un'unità isolata di failover.

Gruppo di ripristino

Le cellule vengono raccolte in un gruppo di recupero. Un gruppo di ripristino rappresenta un'applicazione o un gruppo di applicazioni per cui si desidera verificare la preparazione al failover. È costituito da due o più celle, o repliche, che corrispondono tra loro in termini di funzionalità. Ad esempio, se si dispone di un'applicazione Web replicata su us-east-1a e us-east-1b, dove us-east-1b è l'ambiente di failover, è possibile rappresentare questa applicazione in Route 53 ARC come gruppo di ripristino con due celle: una in us-east-1a e una in us-east-1b. Un gruppo di ripristino può anche includere una risorsa globale, ad esempio un controllo dello stato di Route 53.

Risorse e identificatori di risorse

Quando crei componenti per i controlli di fattibilità in Route 53 ARC, specifichi una risorsa, come una tabella Amazon DynamoDB, un Network Load Balancer o una risorsa di destinazione DNS, utilizzando un identificatore di risorsa. Un identificatore di risorsa è l'Amazon Resource Name (ARN) della risorsa o, per una risorsa di destinazione DNS, l'identificatore che Route 53 ARC genera quando crea la risorsa.

Risorsa di destinazione DNS

Una risorsa di destinazione DNS è la combinazione del nome di dominio dell'applicazione e di altre informazioni DNS, ad esempio la AWS risorsa a cui punta il dominio. L'inclusione di una AWS risorsa è facoltativa, ma se la fornisci, deve essere un record di risorse Route 53 o un Network Load Balancer. Quando fornisci la AWS risorsa, puoi ottenere consigli architetturali più dettagliati che possono aiutarti a migliorare la resilienza di ripristino dell'applicazione. È possibile creare set di risorse in Route 53 ARC per le risorse di destinazione DNS e quindi creare un controllo di fattibilità per il set di risorse in modo da ottenere consigli sull'architettura per l'applicazione. Il controllo di fattibilità monitora anche la politica di routing DNS per l'applicazione, in base alle regole di fattibilità per le risorse di destinazione DNS.

Set di risorse

Un set di risorse è un insieme di risorse, incluse risorse o AWS risorse di destinazione DNS, che si estendono su più celle. Ad esempio, potresti avere un load balancer in us-east-1a e un altro in us-east-1b. Per monitorare la preparazione al ripristino dei sistemi di bilanciamento del carico, è possibile creare un set di risorse che includa entrambi i sistemi di bilanciamento del carico e quindi creare un controllo di fattibilità per il set di risorse. Route 53 ARC controllerà continuamente la disponibilità delle risorse del set. È inoltre possibile aggiungere un ambito di disponibilità per associare le risorse di un set di risorse al gruppo di ripristino creato per l'applicazione.

Regola di prontezza

Le regole di preparazione sono controlli che Route 53 ARC esegue su un insieme di risorse in un set di risorse. Route 53 ARC dispone di una serie di regole di disponibilità per ogni tipo di risorsa per cui supporta i controlli di disponibilità. Ogni regola include un ID e una descrizione che spiega per cosa Route 53 ARC ispeziona le risorse.

Controllo di prontezza

Un controllo di fattibilità monitora un set di risorse nell'applicazione, ad esempio un set di istanze Amazon Aurora, per cui Route 53 ARC sta verificando la preparazione al ripristino. I controlli di fattibilità possono includere il controllo, ad esempio, delle configurazioni di capacità, delle quote o delle politiche di routing. AWS Ad esempio, se desideri verificare lo stato di preparazione dei tuoi gruppi Amazon EC2 Auto Scaling in due zone di disponibilità, puoi creare un controllo di fattibilità per un set di risorse con due ARN di risorse, uno per ogni gruppo di Auto Scaling. Quindi, per assicurarsi che ogni gruppo sia ridimensionato allo stesso modo, Route 53 ARC monitora continuamente i tipi di istanze e i conteggi nei due gruppi.

Ambito di prontezza

Un ambito di preparazione identifica il raggruppamento di risorse compreso in uno specifico controllo di prontezza. L'ambito di un controllo di fattibilità può essere un gruppo di ripristino (ovvero globale per l'intera applicazione) o una cella (ovvero una regione o una zona di disponibilità). Per una risorsa che è una risorsa globale per Route 53 ARC, imposta l'ambito di disponibilità a livello di gruppo di ripristino o risorsa globale. Ad esempio, un controllo dello stato di Route 53 è una risorsa globale in Route 53 ARC perché non è specifico per una regione o una zona di disponibilità.

Piani di dati e controllo per il controllo della prontezza

Quando pianifichi il failover e il disaster recovery, considera la resilienza dei tuoi meccanismi di failover. Ti consigliamo di assicurarti che i meccanismi da cui dipendi durante il failover siano altamente disponibili, in modo da poterli utilizzare quando ne hai bisogno in uno scenario di emergenza. In genere, è consigliabile utilizzare le funzioni del piano dati per i meccanismi ogni volta che è possibile, per la massima affidabilità e tolleranza ai guasti. In quest'ottica, è importante capire in che modo la funzionalità di un servizio è suddivisa tra piani di controllo e piani dati e quando è possibile contare su un'aspettativa di estrema affidabilità con il piano dati di un servizio.

Come per la maggior parte dei AWS servizi, la funzionalità di verifica della fattibilità è supportata da piani di controllo e piani dati. Sebbene entrambi siano progettati per essere affidabili, un piano di controllo è ottimizzato per la coerenza dei dati, mentre un piano dati è ottimizzato per la disponibilità. Un piano dati è progettato per la resilienza in modo da poter mantenere la disponibilità anche durante eventi di interruzione, quando un piano di controllo potrebbe non essere disponibile.

In generale, un piano di controllo consente di eseguire funzioni di gestione di base, come creare, aggiornare ed eliminare risorse nel servizio. Un piano dati fornisce le funzionalità principali di un servizio.

Per il controllo della fattibilità, esiste un'unica API, l'API Recovery Readiness, sia per il piano di controllo che per il piano dati. I controlli di prontezza e le risorse di preparazione sono disponibili solo nella regione degli Stati Uniti occidentali (Oregon) (us-west-2). Il piano di controllo per il controllo di prontezza e il piano dati sono affidabili ma non altamente disponibili.

Per ulteriori informazioni sui piani dati, sui piani di controllo e su come AWS crea servizi per soddisfare gli obiettivi di alta disponibilità, consulta il paper Static stability using Availability Zones in Amazon Builders' Library.

Etichettatura per il controllo di disponibilità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

I tag sono parole o frasi (metadati) che usi per identificare e organizzare le tue risorse. AWS Puoi aggiungere più tag a ogni risorsa e ogni tag include una chiave e un valore che definisci. Ad esempio, la chiave potrebbe essere l'ambiente e il valore potrebbe essere la produzione. Puoi cercare e filtrare le risorse in base ai tag che aggiungi.

Puoi etichettare le seguenti risorse in fase di verifica della disponibilità in Route 53 ARC:

- Set di risorse
- Controlli di prontezza

L'etichettatura in Route 53 ARC è disponibile solo tramite l'API, ad esempio utilizzando il AWS CLI.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di etichettatura in fase di verifica dell'idoneità utilizzando il. AWS CLI

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 create-resource-
set --resource-set-name dynamodb_resource_set --resource-set-type
AWS::DynamoDB::Table --resources ReadinessScopes=arn:aws:aws-recovery-
readiness::111122223333:cell/PDXCell,ResourceArn=arn:aws:dynamodb:us-
west-2:111122223333:table/PDX_Table ReadinessScopes=arn:aws:aws-recovery-
readiness::111122223333:cell/IADCell,ResourceArn=arn:aws:dynamodb:us-
east-1:111122223333:table/IAD_Table --tags Stage=Prod
```

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 create-readiness-
check --readiness-check-name dynamodb_readiness_check --resource-set-name
dynamodb_resource_set --tags Stage=Prod
```

Per ulteriori informazioni, consulta TagResourcela Recovery Readiness API Readiness Reference Guide per Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

Prezzi per il Readiness Check in Route 53 ARC

Con Amazon Route 53 Application Recovery Controller, paghi solo per ciò che configuri per utilizzare nel servizio. Per il controllo di disponibilità, paghi un costo orario per ogni controllo di disponibilità configurato.

Per informazioni dettagliate sui prezzi di Route 53 ARC ed esempi di prezzi, consulta i prezzi di Amazon Route 53 Application Recovery Controller e scorri verso il basso fino ad Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

Imposta un processo di ripristino resiliente per la tua applicazione

Per utilizzare Amazon Route 53 Application Recovery Controller con AWS applicazioni che si trovano in più AWS regioni, ci sono linee guida da seguire per configurare le applicazioni per la resilienza, in modo da poter supportare efficacemente la preparazione al ripristino. Quindi, puoi creare controlli

di fattibilità per la tua applicazione e configurare controlli di routing per reindirizzare il traffico per il failover. Puoi anche consultare i consigli forniti da Route 53 ARC sull'architettura dell'applicazione che possono migliorare la resilienza.

> **Note**
>
> Se disponi di un'applicazione isolata per zone di disponibilità, valuta la possibilità di utilizzare lo spostamento zonale o lo spostamento automatico di zona per il ripristino in caso di failover. Non è necessaria alcuna configurazione per utilizzare lo spostamento zonale o lo spostamento automatico di zona per ripristinare in modo affidabile le applicazioni in caso di problemi relativi alla zona di disponibilità.
> Per spostare il traffico da una zona di disponibilità per le risorse del load balancer, avvia uno spostamento di zona nella console Route 53 ARC o nella console Elastic Load Balancing. In alternativa, puoi utilizzare l' AWS SDK AWS Command Line Interface o con azioni API di spostamento zonale. Per ulteriori informazioni, consulta Spostamento di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

Per ulteriori informazioni su come iniziare a utilizzare configurazioni di failover resilienti, consulta. Guida introduttiva al ripristino multiregionale in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Le migliori pratiche per il controllo della disponibilità in Route 53 ARC

Consigliamo le seguenti best practice per il controllo di idoneità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

Aggiungi notifiche per le modifiche dello stato di preparazione

Imposta una regola in Amazon EventBridge per inviare una notifica ogni volta che lo stato di un controllo di disponibilità cambia, ad esempio da `READY` a `NOT READY`. Quando ricevi una notifica, puoi indagare e risolvere il problema, per assicurarti che l'applicazione e le risorse siano pronte per il failover quando previsto.

È possibile impostare EventBridge regole per inviare notifiche per diverse modifiche allo stato del controllo di prontezza, ad esempio per il gruppo di ripristino (per l'applicazione), per una cella (ad esempio una AWS regione) o per un controllo di disponibilità per un set di risorse.

Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del controllo di disponibilità in Route 53 ARC con Amazon EventBridge.

Operazioni dell'API per il controllo della prontezza

La tabella seguente elenca le operazioni ARC della Route 53 che è possibile utilizzare per la preparazione al ripristino (controllo di fattibilità), con collegamenti alla documentazione pertinente.

Per esempi di come utilizzare le comuni operazioni dell'API Recovery Readiness con, vedere. AWS Command Line Interface Esempi di utilizzo delle operazioni dell'API Route 53 ARC Readiness Check con AWS CLI

Azione	Uso della console Route 53 ARC	Utilizzo dell'API Route 53 ARC
Crea una cella	Per informazioni, consultare Creazione, aggiornamento ed eliminazione di gruppi di ripristino in Route 53 ARC.	Consulta la sezione CreateCell
Procurati una cella	Per informazioni, consultare Creazione, aggiornamento ed eliminazione di gruppi di ripristino in Route 53 ARC.	Consulta la sezione GetCell
Eliminare una cella	Per informazioni, consultare Creazione, aggiornamento ed eliminazione di gruppi di ripristino in Route 53 ARC.	Consulta la sezione DeleteCell
Aggiornare una cella	N/D	Per informazioni, consultare UpdateCell.
Elenca le celle di un account	Per informazioni, consultare Creazione, aggiornamento ed eliminazione di gruppi di ripristino in Route 53 ARC.	Consulta la sezione ListCells
Crea un gruppo di ripristino	Per informazioni, consultare Creazione, aggiornamento	Vedi CreateRecoveryGruppo

Azione	Uso della console Route 53 ARC	Utilizzo dell'API Route 53 ARC
	ed eliminazione di gruppi di ripristino in Route 53 ARC.	
Crea un gruppo di recupero	Per informazioni, consultare Creazione, aggiornamento ed eliminazione di gruppi di ripristino in Route 53 ARC.	Vedi GetRecoveryGruppo
Aggiorna un gruppo di ripristino	Per informazioni, consultare Creazione, aggiornamento ed eliminazione di gruppi di ripristino in Route 53 ARC.	Vedi UpdateRecoveryGruppo
Eliminare un gruppo di ripristino	Per informazioni, consultare Creazione, aggiornamento ed eliminazione di gruppi di ripristino in Route 53 ARC.	Vedi DeleteRecoveryGruppo
Elenca i gruppi di ripristino	Per informazioni, consultare Creazione, aggiornamento ed eliminazione di gruppi di ripristino in Route 53 ARC.	Vedi ListRecoveryGruppi
Crea un set di risorse	Per informazioni, consultare Creazione e aggiornamento dei controlli di fattibilità in Route 53 ARC.	Vedi CreateResourceSet
Ottieni un set di risorse	Per informazioni, consultare Creazione e aggiornamento dei controlli di fattibilità in Route 53 ARC.	Vedi GetResourceSet

Azione	Uso della console Route 53 ARC	Utilizzo dell'API Route 53 ARC
Aggiornare un set di risorse	Per informazioni, consultare Creazione e aggiornamento dei controlli di fattibilità in Route 53 ARC.	Vedi UpdateResourceSet
Eliminare un set di risorse	Per informazioni, consultare Creazione e aggiornamento dei controlli di fattibilità in Route 53 ARC.	Vedi DeleteResourceSet
Elenca i set di risorse	Per informazioni, consultare Creazione e aggiornamento dei controlli di fattibilità in Route 53 ARC.	Vedi ListResourceSets
Crea un controllo di disponibilità	Per informazioni, consultare Creazione e aggiornamento dei controlli di fattibilità in Route 53 ARC.	Vedi Check CreateReadiness
Richiedi un controllo di disponibilità	Per informazioni, consultare Creazione e aggiornamento dei controlli di fattibilità in Route 53 ARC.	Vedi Check GetReadiness
Aggiorna un controllo di disponibilità	Per informazioni, consultare Creazione e aggiornamento dei controlli di fattibilità in Route 53 ARC.	Vedi Check UpdateReadiness
Eliminare un controllo di disponibilità	Per informazioni, consultare Creazione e aggiornamento dei controlli di fattibilità in Route 53 ARC.	Vedi Check DeleteReadiness

Azione	Uso della console Route 53 ARC	Utilizzo dell'API Route 53 ARC
Elenca i controlli di prontezza	Per informazioni, consultare Creazione e aggiornamento dei controlli di fattibilità in Route 53 ARC.	Vedi Controlli ListReadiness
Elenca le regole di preparazione	Per informazioni, consultare Descrizioni delle regole di preparazione in Route 53 ARC.	Consulta la sezione ListRules
Verifica lo stato di un intero controllo di prontezza	Per informazioni, consultare Monitoraggio dello stato di preparazione in Route 53 ARC.	Vedi GetReadinessCheckStatus
Verifica lo stato di una risorsa	Per informazioni, consultare Monitoraggio dello stato di preparazione in Route 53 ARC.	Vedi GetReadinessCheckResourceStatus
Controlla lo stato di una cella	Per informazioni, consultare Monitoraggio dello stato di preparazione in Route 53 ARC.	Vedi GetCellReadinessSummary
Verifica lo stato di un gruppo di ripristino	Per informazioni, consultare Monitoraggio dello stato di preparazione in Route 53 ARC.	Vedi GetRecoveryGroupReadinessRiepilogo

Esempi di utilizzo delle operazioni dell'API Route 53 ARC Readiness Check con AWS CLI

Questa sezione illustra semplici esempi di applicazioni, utilizzando le funzionalità AWS Command Line Interface di verifica della fattibilità di Amazon Route 53 Application Recovery Controller utilizzando le operazioni API. Gli esempi hanno lo scopo di aiutarvi a sviluppare una comprensione di base su come utilizzare le funzionalità di controllo della prontezza utilizzando la CLI.

Verifica la disponibilità negli audit di Route 53 ARC per rilevare eventuali mancate corrispondenze tra le risorse nelle repliche delle applicazioni. Per impostare i controlli di fattibilità per l'applicazione, è necessario configurare, o modellare, le risorse dell'applicazione nelle celle ARC della Route 53 che si allineano con le repliche create per l'applicazione. Si impostano quindi controlli di fattibilità che controllano queste repliche, per assicurarsi che la replica dell'applicazione in standby e le relative risorse corrispondano alla replica di produzione, su base continuativa

Esaminiamo un caso semplice in cui si dispone di un'applicazione denominata Simple-Service attualmente in esecuzione nella regione Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale) (us-east-1). È inoltre disponibile una copia in standby dell'applicazione nella regione Stati Uniti occidentali (Oregon) (us-west-2). In questo esempio, configureremo i controlli di fattibilità per confrontare queste due versioni dell'applicazione. Questo ci consente di garantire che la regione di standby, Stati Uniti occidentali (Oregon), sia pronta a ricevere traffico, se necessario in uno scenario di failover.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di AWS CLI, vedere Command Reference.AWS CLI Per un elenco delle azioni dell'API Readiness e i collegamenti a ulteriori informazioni, vedere Operazioni dell'API per il controllo della prontezza.

Le celle in Route 53 ARC rappresentano i limiti dei guasti (come zone di disponibilità o regioni) e vengono raccolte in gruppi di ripristino. Un gruppo di ripristino rappresenta un'applicazione per la quale si desidera verificare la preparazione al failover. Per ulteriori informazioni sui componenti del controllo di fattibilità, vedere. Componenti per il controllo di fattibilità

> **Note**
>
> Route 53 ARC è un servizio globale che supporta più endpoint, Regioni AWS ma è necessario specificare la regione Stati Uniti occidentali (Oregon) (ovvero specificare il parametro`--region us-west-2`) nella maggior parte dei comandi CLI di Route 53 ARC. Ad esempio, per creare risorse come gruppi di ripristino o controlli di preparazione.

Per il nostro esempio di applicazione, inizieremo creando una cella per ogni regione in cui disponiamo di risorse. Quindi creeremo un gruppo di ripristino e completeremo la configurazione per un controllo di prontezza.

1. Crea celle

1a. Crea una cella us-east-1.

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 create-cell \
    --cell-name east-cell
```

```
{
    "CellArn": "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:cell/east-cell",
    "CellName": "east-cell",
    "Cells": [],
    "ParentReadinessScopes": [],
    "Tags": {}
}
```

1b. Crea una cella us-west-1.

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 create-cell \
    --cell-name west-cell
```

```
{
    "CellArn": "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:cell/west-cell",
    "CellName": "west-cell",
    "Cells": [],
    "ParentReadinessScopes": [],
    "Tags": {}
}
```

1c. Ora abbiamo due celle. Puoi verificare che esistano chiamando l'`list-cells`API.

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 list-cells
```

```
{
    "Cells": [
        {
```

```
            "CellArn": "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:cell/east-
cell",
            "CellName": "east-cell",
            "Cells": [],
            "ParentReadinessScopes": [],
            "Tags": {}
        },
        {
            "CellArn": "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:cell/west-
cell",
            "CellName": "west-cell"
            "Cells": [],
            "ParentReadinessScopes": [],
            "Tags": {}
        }
    ]
}
```

2. Crea un gruppo di ripristino

I gruppi di ripristino sono la risorsa di primo livello per la preparazione al ripristino in Route 53 ARC. Un gruppo di ripristino rappresenta un'applicazione nel suo complesso. In questo passaggio, creeremo un gruppo di ripristino per modellare un'applicazione complessiva, quindi aggiungeremo le due celle che abbiamo creato.

2a. Crea un gruppo di ripristino.

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 create-recovery-group \
    --recovery-group-name simple-service-recovery-group \
       --cells "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:cell/east-cell"\
       "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:cell/west-cell"
```

```
{
    "Cells": [],
    "RecoveryGroupArn": "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:recovery-
group/simple-service-recovery-group",
    "RecoveryGroupName": "simple-service-recovery-group",
    "Tags": {}
}
```

2 b. (Facoltativo) È possibile verificare che il gruppo di ripristino sia stato creato correttamente chiamando l'`list-recovery-groups` API.

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 list-recovery-groups
```

```
{
    "RecoveryGroups": [
        {
            "Cells": [
                "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:cell/east-cell",
                "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:cell/west-cell"
            ],
            "RecoveryGroupArn": "arn:aws:route53-recovery-
readiness::111122223333:recovery-group/simple-service-recovery-group",
            "RecoveryGroupName": "simple-service-recovery-group",
            "Tags": {}
        }
    ]
}
```

Ora che abbiamo un modello per la nostra applicazione, aggiungiamo le risorse da monitorare. In Route 53 ARC, un gruppo di risorse che si desidera monitorare è chiamato set di risorse. I set di risorse contengono risorse tutte dello stesso tipo. Confrontiamo tra loro le risorse di un set di risorse per determinare la disponibilità di una cella al failover.

3. Crea un set di risorse

Supponiamo che la nostra Simple-Service applicazione sia davvero molto semplice e utilizzi solo tabelle DynamoDB. Ha una tabella DynamoDB in us-east-1 e un'altra in us-west-2. Un set di risorse contiene anche un ambito di preparazione, che identifica la cella in cui è contenuta ogni risorsa.

3a. Crea un set di risorse che rifletta le risorse della nostra Simple-Service applicazione.

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 create-resource-set \
    --resource-set-name ImportantInformationTables \
    --resource-set-type AWS::DynamoDB::Table \
    --resources
    ResourceArn="arn:aws:dynamodb:us-west-2:111122223333:table/
TableInUsWest2",ReadinessScopes="arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:cell/
west-cell"
    ResourceArn="arn:aws:dynamodb:us-west-2:111122223333:table/
TableInUsEast1",ReadinessScopes="arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:cell/
east-cell"
```

```
{
    "ResourceSetArn": "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:resource-set/
sample-resource-set",
    "ResourceSetName": "ImportantInformationTables",
    "Resources": [
        {
            "ReadinessScopes": [
                "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:cell/west-cell"
            ],
            "ResourceArn": "arn:aws:dynamodb:us-west-2:111122223333:table/
TableInUsWest2"
        },
        {
            "ReadinessScopes": [
                "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:cell/east-cell"
            ],
            "ResourceArn": "arn:aws:dynamodb:us-west-2:111122223333:table/
TableInUsEast1"
        }
    ],
    "Tags": {}
}
```

3b. (Facoltativo) Puoi verificare cosa è incluso nel set di risorse chiamando l'`list-resource-sets`API. Questo elenca tutti i set di risorse per un AWS account. Qui puoi vedere che abbiamo solo un set di risorse che abbiamo creato sopra.

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 list-resource-sets
```

```
{
    "ResourceSets": [
        {
            "ResourceSetArn": "arn:aws:route53-recovery-
readiness::111122223333:resource-set/ImportantInformationTables",
            "ResourceSetName": "ImportantInformationTables",
            "Resources": [
                {
                    "ReadinessScopes": [
                        "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:cell/west-
cell"
                    ],
```

```
                    "ResourceArn": "arn:aws:dynamodb:us-west-2:111122223333:table/
TableInUsWest2"
                },
                {
                    "ReadinessScopes": [
                        "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:cell/east-
cell"
                    ],
                    "ResourceArn": "arn:aws:dynamodb:us-west-2:111122223333:table/
TableInUsEast1"
                }
            ],
            "Tags": {}
        }
    ]
}{
    "ResourceSets": [
        {
            "ResourceSetArn": "arn:aws:route53-recovery-
readiness::111122223333:resource-set/ImportantInformationTables",
            "ResourceSetName": "ImportantInformationTables",
            "Resources": [
                {
                    "ReadinessScopes": [
                        "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:cell/west-
cell"
                    ],
                    "ResourceArn": "arn:aws:dynamodb:us-west-2:111122223333:table/
TableInUsWest2"
                },
                {
                    "ReadinessScopes": [
                        "arn:aws:route53-recovery-
readiness::&ExampleAWSAccountNo1;:cell/east-cell"
                    ],
                    "ResourceArn": "arn:aws:dynamodb:us-west-2:111122223333:table/
TableInUsEast1"
                }
            ],
            "Tags": {}
        }
    ]
}
```

Ora abbiamo creato le celle, il gruppo di ripristino e il set di risorse per modellare l'Simple-Serviceapplicazione in Route 53 ARC. Successivamente, imposteremo i controlli di idoneità per monitorare la disponibilità delle risorse al failover.

4. Crea un controllo di prontezza

Un controllo di idoneità applica un set di regole a ciascuna risorsa del set di risorse allegato al controllo. Le regole sono specifiche per ogni tipo di risorsa. Cioè, esistono regole diverse per `AWS::DynamoDB::TableAWS::EC2::Instance`, e così via. Le regole controllano diverse dimensioni di una risorsa, tra cui la configurazione, la capacità (se disponibile e applicabile), i limiti (se disponibili e applicabili) e le configurazioni di routing.

> **Note**
>
> Per visualizzare le regole applicate a una risorsa durante un controllo di fattibilità, puoi utilizzare l'`get-readiness-check-resource-status`API, come descritto nel passaggio 5. Per visualizzare un elenco di tutte le regole di preparazione in Route 53 ARC, usa `list-rules` or seeDescrizioni delle regole di preparazione in Route 53 ARC. Route 53 ARC ha un set specifico di regole che esegue per ogni tipo di risorsa; al momento non sono personalizzabili.

4a. Crea un controllo di idoneità per il set di risorse,ImportantInformationTables.

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 create-readiness-check \
    --readiness-check-name ImportantInformationTableCheck --resource-set-name
 ImportantInformationTables
```

```
{
    "ReadinessCheckArn": "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:readiness-
check/ImportantInformationTableCheck",
    "ReadinessCheckName": "ImportantInformationTableCheck",
    "ResourceSet": "ImportantInformationTables",
    "Tags": {}
}
```

4 b. (Facoltativo) Per verificare che il controllo di disponibilità sia stato creato correttamente, esegui l'`list-readiness-checks`API. Questa API mostra tutti i controlli di disponibilità in un account.

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 list-readiness-checks
```

```
{
    "ReadinessChecks": [
        {
            "ReadinessCheckArn": "arn:aws:route53-recovery-
readiness::111122223333:readiness-check/ImportantInformationTableCheck",
            "ReadinessCheckName": "ImportantInformationTableCheck",
            "ResourceSet": "ImportantInformationTables",
            "Tags": {}
        }
    ]
}
```

5. Monitora i controlli di prontezza

Ora che abbiamo modellato l'applicazione e aggiunto un controllo di fattibilità, siamo pronti a monitorare le risorse. È possibile modellare la preparazione dell'applicazione su quattro livelli: il livello di controllo della disponibilità (un gruppo di risorse), il livello di risorsa individuale, il livello di cella (tutte le risorse in una zona o regione di disponibilità) e il livello di gruppo di ripristino (l'applicazione nel suo insieme). Di seguito sono riportati i comandi per ottenere ciascuno di questi tipi di stati di prontezza.

5a. Visualizza lo stato del tuo controllo di disponibilità.

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 get-readiness-check-status\
    --readiness-check-name ImportantInformationTableCheck
```

```
{
    "Readiness": "READY",
    "Resources": [
        {
            "LastCheckedTimestamp": "2021-01-07T00:53:39Z",
            "Readiness": "READY",
            "ResourceArn": "arn:aws:dynamodb:us-west-2:111122223333:table/
TableInUsWest2"
        },
        {
            "LastCheckedTimestamp": "2021-01-07T00:53:39Z",
            "Readiness": "READY",
```

```
            "ResourceArn": "arn:aws:dynamodb:us-west-2:111122223333:table/
TableInUsEast2"
    ]
}
```

5 b. Visualizza lo stato di preparazione dettagliato di una singola risorsa in un controllo di disponibilità, incluso lo stato di ogni regola verificata.

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 get-readiness-check-resource-status \
    --readiness-check-name ImportantInformationTableCheck \
    --resource-identifier "arn:aws:dynamodb:us-west-2:111122223333:table/
TableInUsWest2"
```

```
{"Readiness": "READY",
    "Rules": [
        {
            "LastCheckedTimestamp": "2021-01-07T00:55:41Z",
            "Messages": [],
            "Readiness": "READY",
            "RuleId": "DynamoTableStatus"
        },
        {
            "LastCheckedTimestamp": "2021-01-07T00:55:41Z",
            "Messages": [],
            "Readiness": "READY",
            "RuleId": "DynamoCapacity"
        },
        {
            "LastCheckedTimestamp": "2021-01-07T00:55:41Z",
            "Messages": [],
            "Readiness": "READY",
            "RuleId": "DynamoPeakRcuWcu"
        },
        {
            "LastCheckedTimestamp": "2021-01-07T00:55:41Z",
            "Messages": [],
            "Readiness": "READY",
            "RuleId": "DynamoGSIsPeakRcuWcu"
        },
        {
            "LastCheckedTimestamp": "2021-01-07T00:55:41Z",
            "Messages": [],
            "Readiness": "READY",
```

```
            "RuleId": "DynamoGSIsConfig"
        },
        {
            "LastCheckedTimestamp": "2021-01-07T00:55:41Z",
            "Messages": [],
            "Readiness": "READY",
            "RuleId": "DynamoGSIsStatus"
        },
        {
            "LastCheckedTimestamp": "2021-01-07T00:55:41Z",
            "Messages": [],
            "Readiness": "READY",
            "RuleId": "DynamoGSIsCapacity"
        },
        {
            "LastCheckedTimestamp": "2021-01-07T00:55:41Z",
            "Messages": [],
            "Readiness": "READY",
            "RuleId": "DynamoReplicationLatency"
        },
        {
            "LastCheckedTimestamp": "2021-01-07T00:55:41Z",
            "Messages": [],
            "Readiness": "READY",
            "RuleId": "DynamoAutoScalingConfiguration"
        },
        {
            "LastCheckedTimestamp": "2021-01-07T00:55:41Z",
            "Messages": [],
            "Readiness": "READY",
            "RuleId": "DynamoLimits"
        }
    ]
}
```

5c. Visualizza la disponibilità complessiva di una cella.

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 get-cell-readiness-summary \
    --cell-name west-cell
```

```
{
    "Readiness": "READY",
    "ReadinessChecks": [
```

```
        {
            "Readiness": "READY",
            "ReadinessCheckName": "ImportantTableCheck"
        }
    ]
}
```

5d. Infine, verificate la massima preparazione della vostra applicazione, a livello di gruppo di ripristino.

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 get-recovery-group-readiness-summary
 \
    --recovery-group-name simple-service-recovery-group
```

```
{
    "Readiness": "READY",
    "ReadinessChecks": [
        {
            "Readiness": "READY",
            "ReadinessCheckName": "ImportantTableCheck"
        }
    ]
}
```

Utilizzo dei gruppi di ripristino e dei controlli di fattibilità

Questa sezione descrive e fornisce le procedure per i gruppi di ripristino e i controlli di fattibilità, tra cui la creazione, l'aggiornamento e l'eliminazione di queste risorse.

Creazione, aggiornamento ed eliminazione di gruppi di ripristino in Route 53 ARC

Un gruppo di ripristino rappresenta la tua applicazione in Amazon Route 53 Application Recovery Controller. In genere è costituito da due o più celle che sono repliche l'una dell'altra in termini di risorse e funzionalità, in modo da poter eseguire il failover dall'una all'altra. Ogni cella include gli Amazon Resource Names (ARN) per le risorse attive per una AWS regione o zona di disponibilità. Le risorse potrebbero essere un sistema di bilanciamento del carico Elastic Load Balancing, un gruppo Auto Scaling o altre risorse. Una cella corrispondente che rappresenta un'altra zona o regione contiene risorse di standby dello stesso tipo presenti nella cella attiva: un sistema di bilanciamento del carico, un gruppo Auto Scaling e così via.

Una cella rappresenta le repliche dell'applicazione. I controlli di fattibilità in Route 53 ARC consentono di determinare se l'applicazione è pronta per il failover da una replica all'altra. Tuttavia, è necessario decidere se affidarsi o meno a una replica in base ai sistemi di monitoraggio e controllo dello stato di salute e considerare i controlli di fattibilità come un servizio complementare a tali sistemi.

I controlli di prontezza controllano le risorse per determinarne la disponibilità in base a una serie di regole predefinite per quel tipo di risorsa. Dopo aver creato il gruppo di ripristino con le repliche, aggiungi i controlli di conformità Route 53 ARC per le risorse dell'applicazione, in modo che Route 53 ARC possa aiutarti a garantire che le repliche abbiano la stessa configurazione e configurazione nel tempo.

Argomenti

Creazione di gruppi di ripristino

I passaggi di questa sezione spiegano come creare un gruppo di ripristino sulla console Route 53 ARC. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle operazioni API di preparazione al ripristino con Amazon Route 53 Application Recovery Controller, consulta Operazioni dell'API per il controllo della prontezza.

Per creare un gruppo di ripristino

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. Scegli Readiness check.
3. Nella pagina Recovery Recovery Recovery Recovery, scegli Crea, quindi scegli un gruppo di Recovery.
4. Inserisci un nome per il gruppo di recupero, quindi scegli Avanti.
5. Scegli Crea celle, quindi scegli Aggiungi cella.
6. Inserisci un nome per la cella. Ad esempio, se disponi di una replica dell'applicazione negli Stati Uniti occidentali (California settentrionale), puoi aggiungere una cella denominata. `MyApp-us-west-1`
7. Scegli Aggiungi cella e aggiungi un nome per una seconda cella. Ad esempio, se hai una replica negli Stati Uniti orientali (Ohio), puoi aggiungere una cella denominata. `MyApp-us-east-2`

8. Se desideri aggiungere celle nidificate (repliche nelle zone di disponibilità all'interno delle regioni), scegli Azione, scegli Aggiungi cella nidificata e quindi inserisci un nome.
9. Dopo aver aggiunto tutte le celle e le celle nidificate per le repliche delle applicazioni, scegli Avanti.
10. Controlla il tuo gruppo di ripristino, quindi scegli Crea gruppo di ripristino.

Aggiornamento ed eliminazione di gruppi e celle di ripristino

I passaggi di questa sezione spiegano come aggiornare ed eliminare un gruppo di ripristino ed eliminare una cella sulla console Route 53 ARC. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle operazioni API di preparazione al ripristino con Amazon Route 53 Application Recovery Controller, consulta Operazioni dell'API per il controllo della prontezza.

Per aggiornare o eliminare un gruppo di ripristino o eliminare una cella

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. Scegli Readiness check.
3. Nella pagina Recovery Readiness, scegli un gruppo di ripristino.
4. Per lavorare con un gruppo di ripristino, scegli Azione, quindi scegli Modifica gruppo di ripristino o Elimina gruppo di ripristino.
5. Quando modifichi un gruppo di recupero, puoi aggiungere o rimuovere celle o celle annidate.
   - Per aggiungere una cella, scegli Aggiungi cella.
   - Per rimuovere una cella, nell'etichetta Azione accanto alla cella, scegli Elimina cella.

Creazione e aggiornamento dei controlli di fattibilità in Route 53 ARC

Questa sezione fornisce le procedure per i controlli di preparazione e i set di risorse, tra cui la creazione, l'aggiornamento e l'eliminazione di tali risorse.

Creazione e aggiornamento di un controllo di idoneità

I passaggi di questa sezione spiegano come creare un controllo di fattibilità sulla console Route 53 ARC. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle operazioni API di preparazione al ripristino con Amazon Route 53 Application Recovery Controller, consulta Operazioni dell'API per il controllo della prontezza.

Per aggiornare un controllo di prontezza, puoi modificare il set di risorse per il controllo di prontezza, aggiungere o rimuovere risorse o modificare l'ambito di preparazione di una risorsa.

Per creare un controllo di prontezza

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. Scegli Readiness check.
3. Nella pagina Readiness, scegli Crea, quindi scegli un controllo di Readiness.
4. Immettete un nome per il controllo di disponibilità, scegliete il tipo di risorsa che desiderate controllare, quindi scegliete Avanti.
5. Aggiungi un set di risorse per il controllo di idoneità. Un set di risorse è un gruppo di risorse dello stesso tipo in repliche diverse. Seleziona una delle seguenti opzioni:

   - Crea un controllo di fattibilità con le risorse di un set di risorse che hai già creato.
   - Crea un nuovo set di risorse.

   Se scegli di creare un nuovo set di risorse, inserisci un nome e scegli Aggiungi.
6. Copia e incolla Amazon Resource Names (ARN) uno per uno per ogni risorsa che desideri includere nel set, quindi scegli Avanti.

   > **Tip**
   >
   > Per esempi e ulteriori informazioni sul formato ARN previsto da Route 53 ARC per ogni tipo di risorsa, vedere. Tipi di risorse e formati ARN in Route 53 ARC
7. Se lo desideri, visualizza le regole di preparazione che verranno utilizzate quando Route 53 ARC verifica il tipo di risorsa che hai incluso in questo controllo di disponibilità. Quindi scegli Successivo.
8. (Facoltativo) In Nome del gruppo di ripristino, scegliete un gruppo di ripristino a cui associare il controllo di prontezza e quindi, per ogni ARN di risorsa, scegliete una cella (Regione o Zona di disponibilità) dal menu a discesa in cui si trova la risorsa. Se si tratta di una risorsa a livello di applicazione, ad esempio una politica di routing DNS, scegli risorsa globale (nessuna cella).

   Questo specifica gli ambiti di disponibilità per le risorse oggetto del controllo di fattibilità.

> **Important**
>
> Sebbene questo passaggio sia facoltativo, è necessario aggiungere degli ambiti di preparazione per ottenere informazioni riepilogative sulla preparazione per il gruppo e le celle di ripristino. Se salti questo passaggio e non associ il controllo di fattibilità alle risorse del tuo gruppo di ripristino selezionando qui gli ambiti di prontezza, Route 53 ARC non può restituire informazioni riassuntive sulla prontezza per il gruppo o le celle di ripristino.

9. Seleziona Successivo.
10. Controlla le informazioni nella pagina di conferma, quindi scegli Crea controllo di fattibilità.

Per eliminare un controllo di idoneità

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. Scegli Readiness check.
3. Scegliete un controllo di conformità e, in Azioni, scegliete Elimina.

Creazione e modifica di set di risorse

In genere, si crea un set di risorse come parte della creazione di un controllo di disponibilità, ma è possibile creare un set di risorse anche separatamente. È inoltre possibile modificare un set di risorse per aggiungere o rimuovere risorse. I passaggi di questa sezione spiegano come creare o modificare un set di risorse sulla console Route 53 ARC. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle operazioni API di preparazione al ripristino con Amazon Route 53 Application Recovery Controller, consulta Operazioni dell'API per il controllo della prontezza.

Per creare un set di risorse

1. Apri la console Route 53 all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/route53/home.
2. In Application Recovery Controller, scegli Resource sets.
3. Scegli Crea.
4. Immettete un nome per il set di risorse, quindi scegliete il tipo di risorsa da includere nel set.

5. Scegli Aggiungi, quindi inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) per la risorsa da aggiungere al set.
6. Dopo aver finito di aggiungere risorse, scegli Crea set di risorse.

Per modificare un set di risorse

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. Scegli Readiness check.
3. In Set di risorse, scegli Azione, quindi scegli Modifica.
4. Esegui una di queste operazioni:
   - Per rimuovere una risorsa dal set, scegliete Rimuovi.
   - Per aggiungere una risorsa al set, scegli Aggiungi, quindi inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) per la risorsa.
5. Puoi anche modificare l'ambito di disponibilità della risorsa, per associare la risorsa a una cella diversa per il controllo di disponibilità.
6. Selezionare Salva.

Monitoraggio dello stato di preparazione in Route 53 ARC

Puoi verificare lo stato di preparazione della tua applicazione in Amazon Route 53 Application Recovery Controller ai seguenti livelli:

- Il livello di verifica della disponibilità delle risorse in un set di risorse
- Il livello di risorsa individuale
- Il livello di cella (replica dell'applicazione) per tutte le risorse in una zona o AWS regione di disponibilità
- Il livello del gruppo di ripristino per l'intera applicazione

È possibile ricevere notifiche sulle modifiche dello stato di preparazione oppure è possibile monitorare le modifiche allo stato di prontezza nella console Route 53 o utilizzando i comandi ARC CLI di Route 53.

Notifica dello stato di prontezza

Puoi utilizzare Amazon EventBridge per configurare regole basate sugli eventi per monitorare le risorse ARC della Route 53 e informarti sui cambiamenti nello stato di disponibilità. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del controllo di disponibilità in Route 53 ARC con Amazon EventBridge.

Monitoraggio dello stato di preparazione nella console Route 53 ARC

La procedura seguente descrive come monitorare la preparazione al ripristino in. AWS Management Console

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. Scegli Readiness check.
3. Nella pagina Readiness, in Recovery group, visualizza lo stato di preparazione del gruppo di ripristino per ogni gruppo di ripristino (applicazione).

   È inoltre possibile visualizzare la disponibilità di celle specifiche o di singole risorse.

Monitoraggio dello stato di preparazione utilizzando i comandi CLI

Questa sezione fornisce esempi di AWS CLI comandi da utilizzare per verificare lo stato di disponibilità dell'applicazione e delle risorse a diversi livelli.

Disponibilità per un set di risorse

Lo stato di un controllo di disponibilità creato per un set di risorse (un gruppo di risorse).

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 get-readiness-check-status --readiness-check-name ReadinessCheckName
```

Disponibilità per una singola risorsa

Per ottenere lo stato di una singola risorsa in un controllo di disponibilità, incluso lo stato di ogni regola di preparazione verificata, specificare il nome del controllo di disponibilità e l'ARN della risorsa. Per esempio:

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 get-readiness-check-status --readiness-check-name ReadinessCheckName --resource-arn "arn:aws:dynamodb:us-west-2:111122223333:table/TableName"
```

Disponibilità per una cella

Lo stato di una singola cella, ovvero una regione o una zona di disponibilità.

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 get-cell-readiness-
summary --cell-name CellName
```

Disponibilità per un'applicazione

Lo stato dell'applicazione complessiva, a livello di gruppo di ripristino.

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 get-recovery-group-
readiness-summary --recovery-group-name RecoveryGroupName
```

Ottenere consigli sull'architettura in Route 53 ARC

Se disponi di un'applicazione esistente, Amazon Route 53 Application Recovery Controller può valutare l'architettura dell'applicazione e le politiche di routing per fornire consigli per modificare il design e migliorare la resilienza di ripristino dell'applicazione. Dopo aver creato un gruppo di ripristino in Route 53 ARC che rappresenta la tua applicazione, segui i passaggi di questa sezione per ottenere consigli sull'architettura dell'applicazione.

Ti consigliamo di specificare una risorsa di destinazione per la risorsa di destinazione DNS per il tuo gruppo di ripristino, se non ne hai ancora specificata una, in modo da poter fornire consigli più dettagliati. Quando fornisci informazioni aggiuntive, Route 53 ARC può fornirti consigli migliori. Ad esempio, se inserisci un record di risorse Amazon Route 53 o un Network Load Balancer come risorsa di destinazione, Route 53 ARC può fornire informazioni sull'eventuale creazione del numero ottimale di celle per il gruppo di ripristino.

Tieni presente quanto segue per le risorse di destinazione DNS:

- Specificare solo un record di risorse Route 53 o Network Load Balancer per una risorsa di destinazione.
- Crea solo una risorsa di destinazione DNS per ogni gruppo di ripristino.
- Consigliato: crea una risorsa di destinazione DNS per ogni cella.
- Raggruppa le risorse di destinazione DNS in un unico set di risorse con un controllo di disponibilità.

La procedura seguente spiega come creare risorse di destinazione DNS e ottenere consigli sull'architettura per l'applicazione.

Per ricevere consigli per l'aggiornamento dell'architettura

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. Scegli Readiness check.
3. In Nome del gruppo di ripristino, scegli il gruppo di ripristino che rappresenta la tua applicazione.
4. Nella pagina dei dettagli del gruppo di ripristino, nel menu Azione, scegli Ottieni consigli sull'architettura per questo gruppo di ripristino.
5. Se non hai ancora creato un controllo di fattibilità delle risorse di destinazione DNS, creane uno in modo che Route 53 ARC possa fornire consigli sull'architettura. Scegli Crea una risorsa di destinazione DNS.

   Per ulteriori informazioni sulle risorse di destinazione DNS, consulta. Componenti per il controllo di fattibilità
6. Per creare un set di risorse per una risorsa di destinazione DNS, è necessario creare un controllo di conformità. Immettete un nome per il controllo di conformità e quindi, per il tipo di controllo di conformità, scegliete la risorsa di destinazione DNS.
7. Immettete un nome per il set di risorse.
8. Inserisci gli attributi per la tua applicazione, tra cui il nome DNS, l'ARN della zona ospitata e l'ID del set di record.

   > **Tip**
   >
   > Per visualizzare il formato di una zona ospitata ARN, vedere Formato ARN per una zona ospitata in. Tipi di risorse e formati ARN in Route 53 ARC

   Facoltativamente, ma fortemente consigliato, scegli Aggiungi attributo opzionale e fornisci un ARN Network Load Balancer o il record di risorse Route 53 del tuo dominio.
9. (Facoltativo) Nella configurazione del gruppo di ripristino, scegli una cella per la risorsa di destinazione DNS per impostare l'ambito di disponibilità.
10. Scegli Crea set di risorse.
11. Nella pagina dei dettagli del gruppo di ripristino, scegli Ottieni consigli sull'architettura. Route 53 ARC mostra una serie di consigli sulla pagina.

Consulta l'elenco dei consigli. Potrai quindi decidere se e come apportare modifiche per migliorare la resilienza di ripristino della tua app.

Creazione di autorizzazioni per più account in Route 53 ARC

È possibile che le risorse siano distribuite su più AWS account, il che può rendere difficile ottenere una visione completa dello stato dell'applicazione. Può anche rendere difficile ottenere le informazioni necessarie per prendere decisioni rapide. Per semplificare il controllo di idoneità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller, puoi utilizzare l'autorizzazione tra account.

L'autorizzazione tra più account in Route 53 ARC funziona con la funzione di controllo della disponibilità. Con l'autorizzazione su più account, puoi utilizzare un AWS account centrale per monitorare le risorse che si trovano in più account. AWS In ogni account con risorse che desideri monitorare, autorizzi l'account centrale ad avere accesso a tali risorse. L'account centrale può quindi creare controlli di idoneità per le risorse di tutti gli account e, dall'account centrale, è possibile monitorare la disponibilità al failover.

> **Note**
>
> La configurazione dell'autorizzazione tra account non è disponibile nella console. Utilizza invece le operazioni dell'API ARC di Route 53 per configurare e utilizzare l'autorizzazione tra account. Per aiutarti a iniziare, questa sezione fornisce esempi di AWS CLI comandi.

Supponiamo che un'applicazione disponga di un account con risorse nella regione Stati Uniti occidentali (Oregon) (us-west-2) e che esista anche un account con risorse che desideri monitorare nella regione Stati Uniti orientali (Virginia settentrionale) (us-east-1). Route 53 ARC può consentire l'accesso per monitorare entrambi i set di risorse da un account, us-west-2, utilizzando l'autorizzazione tra account.

Ad esempio, supponiamo che tu abbia i seguenti account: AWS

- Account USA-Ovest: 9999
- Conto negli Stati Uniti orientali: 1111

Nell'account us-east-1 (1111), possiamo abilitare l'autorizzazione tra account per consentire l'accesso all'account us-west-2 (9999) specificando l'Amazon Resource Name (ARN) per l'utente (root) nell'account IAM us-west-2:. `arn:aws:iam::999999999999:root` Dopo aver creato

l'autorizzazione, l'account us-west-2 può aggiungere risorse di proprietà di us-east-1 ai set di risorse e creare controlli di fattibilità da eseguire sui set di risorse.

L'esempio seguente illustra l'impostazione dell'autorizzazione tra più account per un account. È necessario abilitare l'autorizzazione tra account in ogni account aggiuntivo che dispone di AWS risorse da aggiungere e monitorare in Route 53 ARC.

> **Note**
>
> Route 53 ARC è un servizio globale che supporta gli endpoint in più AWS regioni, ma è necessario specificare la regione Stati Uniti occidentali (Oregon) (ovvero specificare il parametro`--region us-west-2`) nella maggior parte dei comandi CLI di Route 53 ARC.

Il AWS CLI comando seguente mostra come impostare l'autorizzazione tra account per questo esempio:

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 --profile profile-in-us-east-1-
account \
    create-cross-account-authorization --cross-account-authorization
 arn:aws:iam::999999999999:root
```

Per disabilitare questa autorizzazione, procedi come segue:

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 --profile profile-in-us-east-1-
account \
    delete-cross-account-authorization --cross-account-authorization
 arn:aws:iam::999999999999:root
```

Per archiviare in un account specifico tutti gli account per i quali hai fornito l'autorizzazione per più account, usa il `list-cross-account-authorizations` comando. Tieni presente che al momento non puoi effettuare il check-in nella direzione opposta. Cioè, non esiste un'operazione API che puoi utilizzare con un profilo di account per elencare tutti gli account per i quali è stata concessa l'autorizzazione di aggiungere e monitorare risorse su più account.

```
aws route53-recovery-readiness --region us-west-2 --profile profile-in-us-east-1-
account \
    list-cross-account-authorizations
```

```
{
    "CrossAccountAuthorizations": [
        "arn:aws:iam::999999999999:root"
    ]
}
```

Regole di preparazione, tipi di risorse e ARNS

Questa sezione include informazioni di riferimento sulle regole di preparazione, le descrizioni, i tipi di risorse supportati e il formato per Amazon Resource Names (ARN) che usi per i set di risorse.

Descrizioni delle regole di preparazione in Route 53 ARC

Questa sezione elenca le descrizioni delle regole di preparazione per tutti i tipi di risorse supportate da Amazon Route 53 Application Recovery Controller. Per visualizzare un elenco dei tipi di risorse supportati da Route 53 ARC, vedereTipi di risorse e formati ARN in Route 53 ARC.

È inoltre possibile visualizzare le descrizioni delle regole di preparazione sulla console Route 53 ARC o utilizzando un'operazione API, effettuando le seguenti operazioni:

- Per visualizzare le regole di preparazione nella console, segui i passaggi della procedura seguente:. Visualizza le regole di preparazione sulla console
- Per visualizzare le regole di preparazione utilizzando l'API, consulta l'ListRulesoperazione.

Argomenti

- Regole di prontezza in Route 53 ARC
- Visualizza le regole di preparazione sulla console

Regole di prontezza in Route 53 ARC

Questa sezione elenca il set di regole di preparazione per ogni tipo di risorsa supportato da Route 53 ARC.

Esaminando le descrizioni delle regole, è possibile notare che la maggior parte di esse include i termini Ispeziona tutto o Ispeziona ciascuno. Per capire come questi termini spiegano come funziona una regola nel contesto di un controllo di fattibilità e altri dettagli su come Route 53 ARC imposta lo stato di prontezza, vedi Come le regole di preparazione determinano lo stato di prontezza.

Regole di preparazione

Route 53 ARC verifica le risorse utilizzando le seguenti regole di preparazione.

Amazon API Gateway versione 1, fasi

- ApiGwV1ApiKeyCount: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per garantire che abbiano lo stesso numero di chiavi API collegate.
- ApiGwV1ApiKeySource: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per`API Key Source`.
- ApiGwV1BasePath: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per garantire che siano collegate allo stesso percorso di base.
- ApiGwV1BinaryMediaTypes: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per garantire che supportino gli stessi tipi di supporti binari.
- ApiGwV1CacheClusterEnabled: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per assicurarsi che tutte siano state `Cache Cluster` abilitate o che nessuna lo sia.
- ApiGwV1CacheClusterSize: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per assicurarsi che siano le stesse`Cache Cluster Size`. Se uno ha un valore maggiore, gli altri sono contrassegnati come NOT READY.
- ApiGwV1CacheClusterStatus: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per garantire che `Cache Cluster` sia nello stato DISPONIBILE.
- ApiGwV1DisableExecuteApiEndpoint: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per assicurarsi che tutte siano `Execute API Endpoint` disabilitate o che nessuna lo sia.
- ApiGwV1DomainName: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per garantire che siano collegate allo stesso nome di dominio.
- ApiGwV1EndpointConfiguration: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per garantire che siano collegate a un dominio con la stessa configurazione dell'endpoint.
- ApiGwV1EndpointDomainNameStatus: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per garantire che il nome di dominio a cui sono collegate sia nello stato AVAILABLE.
- ApiGwV1MethodSettings: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per`Method Settings`.
- ApiGwV1MutualTlsAuthentication: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per`Mutual TLS Authentication`.
- ApiGwV1Policy: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per garantire che tutte utilizzino politiche a livello di API o che nessuna lo faccia.

- ApiGwV1RegionalDomainName: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per garantire che siano collegate allo stesso nome di dominio regionale. Nota: questa regola non influisce sullo stato di preparazione.
- ApiGwV1ResourceMethodConfigs: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per garantire che abbiano una gerarchia di risorse simile, incluse le relative configurazioni.
- ApiGwV1SecurityPolicy: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per`Security Policy`.
- ApiGwV1Quotas: ispeziona tutti i gruppi di API Gateway per garantire che siano conformi alle quote (limiti) gestite da Service Quotas.
- ApiGwV1UsagePlans: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per garantire che siano collegate `Usage Plans` con la stessa configurazione.

Amazon API Gateway versione 2 fasi

- ApiGwV2ApiKeySelectionExpression: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per verificare che abbiano lo stesso valore per`API Key Selection Expression`.
- ApiGwV2ApiMappingSelectionExpression: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per`API Mapping Selection Expression`.
- ApiGwV2CorsConfiguration: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per garantire che abbiano la stessa configurazione relativa a CORS.
- ApiGwV2DomainName: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per garantire che siano collegate allo stesso nome di dominio.
- ApiGwV2DomainNameStatus: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per garantire che il nome di dominio sia nello stato DISPONIBILE.
- ApiGwV2EndpointType: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per`Endpoint Type`.
- ApiGwV2Quotas: ispeziona tutti i gruppi di API Gateway per garantire che siano conformi alle quote (limiti) gestite da Service Quotas.
- ApiGwV2MutualTlsAuthentication: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per`Mutual TLS Authentication`.
- ApiGwV2ProtocolType: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per`Protocol Type`.
- ApiGwV2RouteConfigs: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per garantire che abbiano la stessa gerarchia di rotte con la stessa configurazione.

- ApiGwV2RouteSelectionExpression: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per`Route Selection Expression`.
- ApiGwV2RouteSettings: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per`Default Route Settings`.
- ApiGwV2SecurityPolicy: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per`Security Policy`.
- ApiGwV2StageVariables: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per garantire che abbiano tutte le `Stage Variables` stesse fasi delle altre.
- ApiGwV2ThrottlingBurstLimit: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per`Throttling Burst Limit`.
- ApiGwV2ThrottlingRateLimit: ispeziona tutte le fasi dell'API Gateway per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per`Throttling Rate Limit`.

Cluster Amazon Aurora

- RdsClusterStatus: ispeziona ogni cluster Aurora per verificare che abbia uno stato di `AVAILABLE` uno o. `BACKING-UP`
- RdsEngineMode: ispeziona tutti i cluster Aurora per assicurarsi che abbiano lo stesso valore. `Engine Mode`
- RdsEngineVersion: ispeziona tutti i cluster Aurora per assicurarsi che abbiano lo stesso valore. `Major Version`
- RdsGlobalReplicaLag: ispeziona ogni cluster Aurora per assicurarsi che abbia meno `Global Replica Lag` di 30 secondi.
- RdsNormalizedCapacity: ispeziona tutti i cluster Aurora per garantire che abbiano una capacità normalizzata entro il 15% del massimo nel set di risorse.
- RdsInstanceType: ispeziona tutti i cluster Aurora per assicurarsi che abbiano gli stessi tipi di istanze.
- RdsQuotas: ispeziona tutti i cluster Aurora per garantire che siano conformi alle quote (limiti) gestite da Service Quotas.

Gruppi Auto Scaling

- AsgMinSizeAndMaxSize: ispeziona tutti i gruppi di Auto Scaling per garantire che abbiano le stesse dimensioni minime e massime dei gruppi.
- AsgAZCount: ispeziona tutti i gruppi di Auto Scaling per garantire che abbiano lo stesso numero di zone di disponibilità.

- AsgInstanceTypes: ispeziona tutti i gruppi di Auto Scaling per assicurarsi che abbiano gli stessi tipi di istanze. Nota: questa regola non influisce sullo stato di preparazione.
- AsgInstanceSizes: ispeziona tutti i gruppi di Auto Scaling per assicurarsi che abbiano le stesse dimensioni delle istanze.
- AsgNormalizedCapacity: ispeziona tutti i gruppi di Auto Scaling per garantire che abbiano una capacità normalizzata entro il 15% del massimo del set di risorse.
- AsgQuotas: ispeziona tutti i gruppi di Auto Scaling per garantire che siano conformi alle quote (limiti) gestite da Service Quotas.

CloudWatch allarmi

- CloudWatchAlarmState: Ispeziona gli CloudWatch allarmi per assicurarsi che ciascuno non sia nello `ALARM` stato o. `INSUFFICIENT_DATA`

Gateway per i clienti

- CustomerGatewayIpAddress: ispeziona tutti i gateway dei clienti per assicurarsi che abbiano lo stesso indirizzo IP.
- CustomerGatewayState: ispeziona i gateway dei clienti per garantire che ciascuno si trovi nello stato in cui si trova. `AVAILABLE`
- CustomerGatewayVPNType: ispeziona tutti i gateway dei clienti per assicurarsi che abbiano lo stesso tipo di VPN.

DNS target resources

- DnsTargetResourceHostedZoneConfigurationRule: ispeziona tutte le risorse di destinazione DNS per garantire che abbiano lo stesso ID di zona ospitata di Amazon Route 53 e che ogni zona ospitata non sia privata. Nota: questa regola non influisce sullo stato di preparazione.
- DnsTargetResourceRecordSetConfigurationRule: ispeziona tutte le risorse di destinazione DNS per garantire che abbiano lo stesso record di risorse TTL (Resource Record Cache Time to Live) e che i TTL siano inferiori o uguali a 300.
- DnsTargetResourceRoutingRule: ispeziona ogni risorsa di destinazione DNS associata a un set di record di risorse alias per garantire che indirizzi il traffico verso il nome DNS configurato sulla risorsa di destinazione. Nota: questa regola non influisce sullo stato di preparazione.
- DnsTargetResourceHealthCheckRule: ispeziona tutte le risorse di destinazione DNS per garantire che i controlli di integrità siano associati ai relativi set di record di risorse, quando appropriato e non altrimenti. Nota: questa regola non influisce sullo stato di preparazione.

Tabelle Amazon DynamoDB

- DynamoConfiguration: ispeziona tutte le tabelle DynamoDB per garantire che abbiano le stesse chiavi, attributi, crittografia lato server e configurazioni di stream.
- DynamoTableStatus: ispeziona ogni tabella DynamoDB per assicurarsi che abbia lo stato ACTIVE.
- DynamoCapacity: ispeziona tutte le tabelle DynamoDB per garantire che le capacità di lettura e scrittura assegnate rientrino nel 20% delle capacità massime del set di risorse.
- DynamoPeakRcuWcu: ispeziona ogni tabella DynamoDB per assicurarsi che abbia registrato picchi di traffico simili a quelli delle altre tabelle, per garantire la capacità assegnata.
- DynamoGsiPeakRcuWcu: ispeziona ogni tabella DynamoDB per assicurarsi che abbia una capacità massima di lettura e scrittura simile a quella delle altre tabelle, per assicurare la capacità assegnata.
- DynamoGsiConfig: ispeziona tutte le tabelle DynamoDB con indici secondari globali per garantire che utilizzino lo stesso indice, schema chiave e proiezione.
- DynamoGsiStatus: ispeziona tutte le tabelle DynamoDB con indici secondari globali per garantire che gli indici secondari globali abbiano uno stato ATTIVO.
- DynamoGsiCapacity: ispeziona tutte le tabelle DynamoDB con indici secondari globali per garantire che le tabelle abbiano fornito capacità di lettura GSI e capacità di scrittura GSI entro il 20% delle capacità massime del set di risorse.
- DynamoReplicationLatency: ispeziona tutte le tabelle DynamoDB che sono tabelle globali per garantire che abbiano la stessa latenza di replica.
- DynamoAutoScalingConfiguration: ispeziona tutte le tabelle DynamoDB con Auto Scaling abilitato per garantire che abbiano le stesse capacità di lettura e scrittura minime, massime e target.
- DynamoQuotas: ispeziona tutte le tabelle DynamoDB per garantire che siano conformi alle quote (limiti) gestite da Service Quotas.

Elastic Load Balancing (Load Balancer classici)

- ElbV1CheckAzCount: ispeziona ogni Classic Load Balancer per assicurarsi che sia collegato a una sola zona di disponibilità. Nota: questa regola non influisce sullo stato di preparazione.
- ElbV1AnyInstances: ispeziona tutti i Classic Load Balancer per assicurarsi che abbiano almeno un'istanza EC2.
- ElbV1AnyInstancesHealthy: Ispeziona tutti i Classic Load Balancer per assicurarsi che abbiano almeno un'istanza EC2 integra.

- ElbV1Scheme: Ispeziona tutti i Classic Load Balancer per assicurarsi che abbiano lo stesso schema di bilanciamento del carico.
- ElbV1HealthCheckThreshold: Ispeziona tutti i Classic Load Balancer per assicurarsi che abbiano lo stesso valore di soglia di controllo dello stato.
- ElbV1HealthCheckInterval: Ispeziona tutti i Classic Load Balancer per garantire che abbiano lo stesso valore dell'intervallo di controllo dello stato.
- ElbV1CrossZoneRoutingEnabled: Ispeziona tutti i Classic Load Balancer per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per il bilanciamento del carico tra zone (ABILITATO o DISABILITATO).
- ElbV1AccessLogsEnabledAttribute: Ispeziona tutti i Classic Load Balancer per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per i log di accesso (ABILITATO o DISABILITATO).
- ElbV1ConnectionDrainingEnabledAttribute: Ispeziona tutti i Classic Load Balancer per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per il drenaggio della connessione (ABILITATO o DISABILITATO).
- ElbV1ConnectionDrainingTimeoutAttribute: Ispeziona tutti i Classic Load Balancer per assicurarsi che abbiano lo stesso valore di timeout di esaurimento della connessione.
- ElbV1IdleTimeoutAttribute: Ispeziona tutti i Classic Load Balancer per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per il timeout di inattività.
- ElbV1ProvisionedCapacityLcuCount: Ispeziona tutti i Classic Load Balancer con una LCU assegnata superiore a 10 per garantire che rientrino nel 20% della LCU più fornita nel set di risorse.
- ElbV1ProvisionedCapacityStatus: controlla lo stato della capacità assegnata su ogni Classic Load Balancer per assicurarsi che non abbia un valore di DISABLED o PENDING.

Volumi Amazon EBS

- EbsVolumeEncryption: ispeziona tutti i EBS volumi per assicurarsi che abbiano lo stesso valore di crittografia (ABILITATO o DISABILITATO).
- EbsVolumeEncryptionDefault: ispeziona tutti i EBS volumi per assicurarsi che abbiano lo stesso valore di crittografia per impostazione predefinita (ENABLED o DISABLED).
- EbsVolumeIops: ispeziona tutti i EBS volumi per garantire che abbiano le stesse operazioni di input/output al secondo (IOPS).
- EbsVolumeKmsKeyId: ispeziona tutti i EBS volumi per assicurarsi che abbiano lo stesso ID di chiave predefinito. AWS KMS
- EbsVolumeMultiAttach: ispeziona tutti i EBS volumi per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per il collegamento multiplo (ABILITATO o DISABILITATO).

- EbsVolumeQuotas: ispeziona tutti i EBS volumi per garantire che siano conformi alle quote (limiti) stabilite da Service Quotas.
- EbsVolumeSize: ispeziona tutti i EBS volumi per assicurarsi che abbiano le stesse dimensioni leggibili.
- EbsVolumeState: ispeziona tutti i EBS volumi per assicurarsi che abbiano lo stesso stato di volume.
- EbsVolumeType: ispeziona tutti i EBS volumi per assicurarsi che abbiano lo stesso tipo di volume.

AWS Lambda funzioni

- LambdaMemorySize: ispeziona tutte le funzioni Lambda per assicurarsi che abbiano la stessa dimensione di memoria. Se una ha più memoria, le altre vengono contrassegnate. `NOT READY`
- LambdaFunctionTimeout: ispeziona tutte le funzioni Lambda per assicurarsi che abbiano lo stesso valore di timeout. Se una ha un valore maggiore, le altre vengono contrassegnate. `NOT READY`
- LambdaFunctionRuntime: ispeziona tutte le funzioni Lambda per garantire che abbiano tutte lo stesso tempo di esecuzione.
- LambdaFunctionReservedConcurrentExecutions: ispeziona tutte le funzioni Lambda per assicurarsi che abbiano tutte lo stesso valore per. `Reserved Concurrent Executions` Se una ha un valore maggiore, le altre vengono contrassegnate. `NOT READY`
- LambdaFunctionDeadLetterConfig: ispeziona tutte le funzioni Lambda per assicurarsi che abbiano tutte `Dead Letter Config` una definizione o che nessuna di esse ne abbia una.
- LambdaFunctionProvisionedConcurrencyConfig: ispeziona tutte le funzioni Lambda per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per. `Provisioned Concurrency`
- LambdaFunctionSecurityGroupCount: ispeziona tutte le funzioni Lambda per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per. `Security Groups`
- LambdaFunctionSubnetIdCount: ispeziona tutte le funzioni Lambda per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per. `Subnet Ids`
- LambdaFunctionEventSourceMappingMatch: ispeziona tutte le funzioni Lambda per garantire che tutte le proprietà `Event Source Mapping` scelte corrispondano tra loro.
- LambdaFunctionLimitsRule: ispeziona tutte le funzioni Lambda per garantire che siano conformi alle quote (limiti) gestite da Service Quotas.

Network Load Balancer e Application Load Balancer

- ElbV2CheckAzCount: ispeziona ogni Network Load Balancer per assicurarsi che sia collegato a una sola zona di disponibilità. Nota: questa regola non influisce sullo stato di preparazione.
- ElbV2TargetGroupsCanServeTraffic: ispeziona ogni Network Load Balancer e Application Load Balancer per assicurarsi che abbia almeno un'istanza Amazon EC2 integra.
- ElbV2State: ispeziona ogni Network Load Balancer e Application Load Balancer per assicurarsi che sia nello stato corretto. `ACTIVE`
- ElbV2IpAddressType: ispeziona tutti i Network Load Balancer e gli Application Load Balancer per assicurarsi che abbiano gli stessi tipi di indirizzi IP.
- ElbV2Scheme: ispeziona tutti i Network Load Balancer e gli Application Load Balancer per assicurarsi che abbiano lo stesso schema.
- ElbV2Type: Ispeziona tutti i Network Load Balancer e gli Application Load Balancer per assicurarsi che siano dello stesso tipo.
- ElbV2S3LogsEnabled: ispeziona tutti i Network Load Balancer e gli Application Load Balancer per garantire che abbiano lo stesso valore per i log di accesso al server Amazon S3 (ABILITATO o DISABILITATO).
- ElbV2DeletionProtection: ispeziona tutti i Network Load Balancer e gli Application Load Balancer per garantire che abbiano lo stesso valore per la protezione da eliminazione (ABILITATO o DISABILITATO).
- ElbV2IdleTimeoutSeconds: Ispeziona tutti i Network Load Balancer e gli Application Load Balancer per garantire che abbiano lo stesso valore nei secondi di inattività.
- ElbV2HttpDropInvalidHeaders: ispeziona tutti i Network Load Balancer e gli Application Load Balancer per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per le intestazioni HTTP non valide.
- ElbV2Http2Enabled: ispeziona tutti i Network Load Balancer e gli Application Load Balancer per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per HTTP2 (ABILITATO o DISABILITATO).
- ElbV2CrossZoneEnabled: Ispeziona tutti i Network Load Balancer e gli Application Load Balancer per garantire che abbiano lo stesso valore per il bilanciamento del carico tra zone (ABILITATO o DISABILITATO).
- ElbV2ProvisionedCapacityLcuCount: Ispeziona tutti i Network Load Balancer e gli Application Load Balancer con una LCU assegnata superiore a 10 per garantire che rientrino nel 20% della LCU più fornita nel set di risorse.
- ElbV2ProvisionedCapacityEnabled: verifica lo stato di capacità assegnato a tutti i Network Load Balancer e Application Load Balancer per verificare che non sia impostato il valore DISABLED o PENDING.

Cluster Amazon MSK

- MskClusterClientSubnet: ispeziona ogni cluster MSK per assicurarsi che abbia solo due o solo tre sottoreti client.
- MskClusterInstanceType: ispeziona tutti i cluster MSK per assicurarsi che abbiano lo stesso tipo di istanza Amazon EC2.
- MskClusterSecurityGroups: ispeziona tutti i cluster MSK per assicurarsi che abbiano gli stessi gruppi di sicurezza.
- MskClusterStorageInfo: ispeziona tutti i cluster MSK per assicurarsi che abbiano le stesse dimensioni del volume di storage EBS. Se uno ha un valore maggiore, gli altri sono contrassegnati come NOT READY.
- MskClusterACMCertificate: ispeziona tutti i cluster MSK per garantire che abbiano lo stesso elenco di ARN dei certificati di autorizzazione del client.
- MskClusterServerProperties: ispeziona tutti i cluster MSK per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per. `Current Broker Software Info`
- MskClusterKafkaVersion: Ispeziona tutti i cluster MSK per assicurarsi che abbiano la stessa versione di Kafka.
- MskClusterEncryptionInTransitInCluster: Ispeziona tutti i cluster MSK per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per. `Encryption In Transit In Cluster`
- MskClusterEncryptionInClientBroker: Ispeziona tutti i cluster MSK per assicurarsi che abbiano lo stesso valore di. `Encryption In Transit Client Broker`
- MskClusterEnhancedMonitoring: Ispeziona tutti i cluster MSK per assicurarsi che abbiano lo stesso valore di. `Enhanced Monitoring`
- MskClusterOpenMonitoringInJmx: Ispeziona tutti i cluster MSK per assicurarsi che abbiano lo stesso valore di. `Open Monitoring JMX Exporter`
- MskClusterOpenMonitoringInNode: Ispeziona tutti i cluster MSK per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per `Open Monitoring Not Exporter.`
- MskClusterLoggingInS3: Ispeziona tutti i cluster MSK per assicurarsi che abbiano lo stesso valore di. `Is Logging in S3`
- MskClusterLoggingInFirehose: Ispeziona tutti i cluster MSK per assicurarsi che abbiano lo stesso valore di. `Is Logging In Firehose`
- MskClusterLoggingInCloudWatch: Ispeziona tutti i cluster MSK per assicurarsi che abbiano lo stesso valore di. `Is Logging Available In CloudWatch Logs`

- MskClusterNumberOfBrokerNodes: Ispeziona tutti i cluster MSK per assicurarsi che abbiano lo stesso valore di. `Number of Broker Nodes` Se uno ha un valore maggiore, gli altri sono contrassegnati come NOT READY.
- MskClusterState: ispeziona ogni cluster MSK per assicurarsi che sia in uno stato ATTIVO.
- MskClusterLimitsRule: ispeziona tutte le funzioni Lambda per garantire che siano conformi alle quote (limiti) gestite da Service Quotas.

Controlli sanitari di Amazon Route 53

- R53HealthCheckType: esamina ogni controllo dello stato della Route 53 per verificare che non sia di tipo CALCOLATO e che tutti i controlli siano dello stesso tipo.
- R53HealthCheckDisabled: ispeziona ogni controllo dello stato di salute della Route 53 per verificare che non sia stato DISABILITATO.
- R53HealthCheckStatus: ispeziona ogni controllo dello stato di salute della Route 53 per verificare che abbia lo stato SUCCESS.
- R53HealthCheckRequestInterval: ispeziona tutti i controlli di integrità della Route 53 per assicurarsi che abbiano tutti lo stesso valore per`Request Interval`.
- R53HealthCheckFailureThreshold: ispeziona tutti i controlli di integrità della Route 53 per assicurarsi che abbiano tutti lo stesso valore per `Failure Threshold.`
- R53HealthCheckEnableSNI: ispeziona tutti i controlli di integrità della Route 53 per assicurarsi che abbiano tutti lo stesso valore per `Enable SNI.`
- R53HealthCheckSearchString: ispeziona tutti i controlli di integrità della Route 53 per assicurarsi che abbiano tutti lo stesso valore per `Search String.`
- R53HealthCheckRegions: esamina tutti i controlli sanitari della Route 53 per assicurarsi che abbiano tutti lo stesso elenco di AWS regioni.
- R53HealthCheckMeasureLatency: ispeziona tutti i controlli di integrità della Route 53 per assicurarsi che abbiano tutti lo stesso valore per`Measure Latency`.
- R53HealthCheckInsufficientDataHealthStatus: ispeziona tutti i controlli di integrità della Route 53 per assicurarsi che abbiano tutti lo stesso valore per`Insufficient Data Health Status`.
- R53HealthCheckInverted: ispeziona tutti i controlli di integrità della Route 53 per assicurarsi che siano tutti invertiti o non siano tutti invertiti.
- R53HealthCheckResourcePath: ispeziona tutti i controlli di integrità della Route 53 per assicurarsi che abbiano tutti lo stesso valore per`Resource Path`.

- R53HealthCheckCloudWatchAlarm: ispeziona tutti i controlli di integrità della Route 53 per garantire che gli CloudWatch allarmi ad essi associati abbiano le stesse impostazioni e configurazioni.

Abbonamenti Amazon SNS

- SnsSubscriptionProtocol: Ispeziona tutti gli abbonamenti SNS per assicurarsi che abbiano lo stesso protocollo.
- SnsSubscriptionSqsLambdaEndpoint: ispeziona tutti gli abbonamenti SNS che dispongono di endpoint Lambda o SQS per assicurarsi che abbiano endpoint diversi.
- SnsSubscriptionNonAwsEndpoint: ispeziona tutti gli abbonamenti SNS che hanno un tipo di endpoint non di AWS servizio, ad esempio e-mail, per garantire che abbiano lo stesso endpoint.
- SnsSubscriptionPendingConfirmation: ispeziona tutti gli abbonamenti SNS per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per «Conferme in sospeso».
- SnsSubscriptionDeliveryPolicy: controlla tutti gli abbonamenti SNS che utilizzano HTTP/S per garantire che abbiano lo stesso valore per «Periodo di consegna effettivo».
- SnsSubscriptionRawMessageDelivery: ispeziona tutti gli abbonamenti SNS per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per «Raw Message Delivery».
- SnsSubscriptionFilter: ispeziona tutti gli abbonamenti SNS per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per 'Filter Policy'.
- SnsSubscriptionRedrivePolicy: ispeziona tutti gli abbonamenti SNS per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per 'Redrive Policy'.
- SnsSubscriptionEndpointEnabled: ispeziona tutti gli abbonamenti SNS per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per «Endpoint Enabled».
- SnsSubscriptionLambdaEndpointValid: ispeziona tutti gli abbonamenti SNS che dispongono di endpoint Lambda per assicurarsi che abbiano endpoint Lambda validi.
- SnsSubscriptionSqsEndpointValidRule: ispeziona tutti gli abbonamenti SNS che utilizzano endpoint SQS per assicurarsi che dispongano di endpoint SQS validi.
- SnsSubscriptionQuotas: ispeziona tutti gli abbonamenti SNS per garantire che siano conformi alle quote (limiti) gestite da Service Quotas.

Argomenti di Amazon SNS

- SnsTopicDisplayName: esamina tutti gli argomenti SNS per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per. `Display Name`
- SnsTopicDeliveryPolicy: controlla tutti gli argomenti SNS che hanno abbonati HTTPS per assicurarsi che abbiano lo stesso. `EffectiveDeliveryPolicy`

- SnsTopicSubscription: esamina tutti gli argomenti SNS per assicurarsi che abbiano lo stesso numero di abbonati per ciascuno dei relativi protocolli.
- SnsTopicAwsKmsKey: esamina tutti gli argomenti SNS per assicurarsi che tutti gli argomenti o nessuno di essi abbiano una chiave. AWS KMS
- SnsTopicQuotas: esamina tutti gli argomenti SNS per garantire che siano conformi alle quote (limiti) gestite da Service Quotas.

Code Amazon SQS

- SqsQueueType: Ispeziona tutte le code SQS per assicurarsi che abbiano tutte lo stesso valore. `Type`
- SqsQueueDelaySeconds: Ispeziona tutte le code SQS per assicurarsi che abbiano tutte lo stesso valore di. `Delay Seconds`
- SqsQueueMaximumMessageSize: Ispeziona tutte le code SQS per assicurarsi che abbiano tutte lo stesso valore di. `Maximum Message Size`
- SqsQueueMessageRetentionPeriod: Ispeziona tutte le code SQS per assicurarsi che abbiano tutte lo stesso valore di. `Message Retention Period`
- SqsQueueReceiveMessageWaitTimeSeconds: Ispeziona tutte le code SQS per assicurarsi che abbiano tutte lo stesso valore di. `Receive Message Wait Time Seconds`
- SqsQueueRedrivePolicyMaxReceiveCount: Ispeziona tutte le code SQS per assicurarsi che abbiano tutte lo stesso valore di. `Redrive Policy Max Receive Count`
- SqsQueueVisibilityTimeout: Ispeziona tutte le code SQS per assicurarsi che abbiano tutte lo stesso valore di. `Visibility Timeout`
- SqsQueueContentBasedDeduplication: Ispeziona tutte le code SQS per assicurarsi che abbiano tutte lo stesso valore di. `Content-Based Deduplication`
- SqsQueueQuotas: ispeziona tutte le code SQS per garantire che siano conformi alle quote (limiti) gestite da Service Quotas.

Amazon VPC

- VpcCidrBlock: Ispeziona tutti i VPC per assicurarsi che abbiano tutti lo stesso valore per le dimensioni della rete a blocchi CIDR.
- VpcCidrBlocksSameProtocolVersion: Ispeziona tutti i VPC che hanno gli stessi blocchi CIDR per garantire che abbiano lo stesso valore per il numero di versione del protocollo Internet Stream.
- VpcCidrBlocksStateInAssociationSets: Ispeziona tutti i set di associazioni di blocchi CIDR per tutti i VPC per garantire che tutti abbiano blocchi CIDR in uno stato. `ASSOCIATED`

- VpcIpv6CidrBlocksStateInAssociationSets: Ispeziona tutti i set di associazioni di blocchi CIDR per tutti i VPC per garantire che abbiano tutti blocchi CIDR con lo stesso numero di indirizzi.
- VpcCidrBlocksInAssociationSets: Ispeziona tutti i set di associazioni di blocchi CIDR per tutti i VPC per assicurarsi che abbiano tutti la stessa dimensione.
- VpcIpv6CidrBlocksInAssociationSets: Ispeziona tutti i set di associazioni di blocchi CIDR IPv6 per tutti i VPC per assicurarsi che abbiano le stesse dimensioni.
- VpcState: ispeziona ogni VPC per assicurarsi che sia in `AVAILABLE` uno stato.
- VpcInstanceTenancy: Ispeziona tutti i VPC per assicurarsi che abbiano tutti lo stesso valore per. `Instance Tenancy`
- VpcIsDefault: Ispeziona tutti i VPC per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per `Is Default.`
- VpcSubnetState: ispeziona ogni sottorete VPC per assicurarsi che sia in uno stato DISPONIBILE.
- VpcSubnetAvailableIpAddressCount: ispeziona ogni sottorete VPC per assicurarsi che abbia un numero di indirizzi IP disponibili superiore a zero.
- VpcSubnetCount: ispeziona tutte le sottoreti VPC per assicurarsi che abbiano lo stesso numero di sottoreti.
- VpcQuotas: ispeziona tutte le sottoreti VPC per garantire che siano conformi alle quote (limiti) gestite da Service Quotas.

AWS VPN connessioni

- VpnConnectionsRouteCount: Ispeziona tutte le connessioni VPN per assicurarsi che abbiano almeno un percorso e lo stesso numero di percorsi.
- VpnConnectionsEnableAcceleration: Ispeziona tutte le connessioni VPN per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per. `Enable Accelerations`
- VpnConnectionsStaticRoutesOnly: Ispeziona tutte le connessioni VPN per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per `Static Routes Only.`
- VpnConnectionsCategory: Ispeziona tutte le connessioni VPN per assicurarsi che abbiano una categoria di. `VPN`
- VpnConnectionsCustomerConfiguration: Ispeziona tutte le connessioni VPN per assicurarsi che abbiano lo stesso valore per. `Customer Gateway Configuration`
- VpnConnectionsCustomerGatewayId: ispeziona ogni connessione VPN per assicurarsi che sia collegato un gateway per il cliente.

- VpnConnectionsRoutesState: ispeziona tutte le connessioni VPN per assicurarsi che si trovino in uno `AVAILABLE` stato.
- VpnConnectionsVgwTelemetryStatus: Ispeziona ogni connessione VPN per assicurarsi che abbia uno stato VGW pari a. `UP`
- VpnConnectionsVgwTelemetryIpAddress: Ispeziona ogni connessione VPN per assicurarsi che abbia un indirizzo IP esterno diverso per ogni telemetria VGW.
- VpnConnectionsTunnelOptions: Ispeziona tutte le connessioni VPN per assicurarsi che abbiano le stesse opzioni di tunnel.
- VpnConnectionsRoutesCidr: Ispeziona tutte le connessioni VPN per assicurarsi che abbiano gli stessi blocchi CIDR di destinazione.
- VpnConnectionsInstanceType: Ispeziona tutte le connessioni VPN per assicurarsi che abbiano le stesse. `Instance Type`

AWS VPN gateway

- VpnGatewayState: Ispeziona tutti i gateway VPN per assicurarsi che siano in uno stato DISPONIBILE.
- VpnGatewayAsn: Ispeziona tutti i gateway VPN per assicurarsi che abbiano lo stesso ASN.
- VpnGatewayType: Ispeziona tutti i gateway VPN per assicurarsi che abbiano lo stesso tipo.
- VpnGatewayAttachment: Ispeziona tutti i gateway VPN per assicurarsi che abbiano le stesse configurazioni di allegati.

Visualizza le regole di preparazione sulla console

È possibile visualizzare le regole di preparazione su AWS Management Console, elencate per ogni tipo di risorsa.

Per visualizzare le regole di preparazione sulla console

1. Apri la console Route 53 ARC all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/route53recovery/home#/dashboard.
2. Scegli Readiness check.
3. In Tipo di risorsa, scegli il tipo di risorsa per cui desideri visualizzare le regole.

Tipi di risorse e formati ARN in Route 53 ARC

Quando crei un set di risorse in Amazon Route 53 Application Recovery Controller, specifichi il tipo di risorsa da includere nel set e gli Amazon Resource Names (ARN) per ciascuna delle risorse da includere. Route 53 ARC prevede un formato ARN specifico per ogni tipo di risorsa. Questa sezione elenca i tipi di risorse supportati da Route 53 ARC e i formati ARN associati per ciascuno di essi.

Il formato specifico dipende dalla risorsa. Quando fornisci un ARN, sostituisci il testo in *corsivo con le informazioni specifiche* della risorsa.

> **Note**
>
> Tieni presente che il formato ARN richiesto da Route 53 ARC per le risorse potrebbe differire dal formato ARN richiesto dal servizio stesso per le sue risorse. Ad esempio, i formati ARN descritti nelle sezioni Tipo di risorsa per ogni servizio nel Service Authorization Reference potrebbero non includere l' Account AWS ID o altre informazioni di cui Route 53 ARC ha bisogno per supportare le funzionalità del servizio Route 53 ARC.

AWS::ApiGateway::Stage

Una fase di Amazon API Gateway versione 1.

- Formato ARN: `arn:`*`partition`*`:apigateway:`*`region`*`:`*`account`*`:/restapis/`*`api-id`*`/stages/`*`stage-name`*

  Esempio: `arn:aws:apigateway:us-east-1:111122223333:/restapis/123456789/stages/ExampleStage`

  Per ulteriori informazioni, consulta API Gateway Amazon Resource Name (ARN) reference.

AWS::ApiGatewayV2::Stage

Una fase di Amazon API Gateway versione 2.

- Formato ARN: `arn:`*`partition`*`:apigateway:`*`region`*`:`*`account`*`:/apis/`*`api-id`*`/stages/`*`stage-name`*

  Esempio: `arn:aws:apigateway:us-east-1:111122223333:/apis/123456789/stages/ExampleStage`

  Per ulteriori informazioni, consulta API Gateway Amazon Resource Name (ARN) reference.

AWS::CloudWatch::Alarm

Un CloudWatch allarme Amazon.

- Formato ARN: `arn:partition:cloudwatch:region:account:alarm:alarm-name`

  Esempio: `arn:aws:cloudwatch:us-west-2:111122223333:alarm:test-alarm-1`

  Per ulteriori informazioni, consulta Tipi di risorse definiti da Amazon CloudWatch.

AWS::DynamoDB::Table

Una tabella Amazon DynamoDB.

- Formato ARN: `arn:partition:dynamodb:region:account:table/table-name`

  Esempio: `arn:aws:dynamodb:us-west-2:111122223333:table/BigTable`

  Per ulteriori informazioni, consulta Risorse e operazioni di DynamoDB.

AWS::EC2::CustomerGateway

Un dispositivo gateway per i clienti.

- Formato ARN: `arn:partition:ec2:region:account:customer-gateway/CustomerGatewayId`

  Esempio: `arn:aws:ec2:us-west-2:111122223333:customer-gateway/vcg-123456789`

  Per ulteriori informazioni, consulta Tipi di risorse definiti da Amazon EC2.

AWS::EC2::Volume

Un volume Amazon EBS.

- Formato ARN: `arn:partition:ec2:region:account:volume/VolumeId`

  Esempio: `arn:aws:ec2:us-west-2:111122223333:volume/volume-of-cylinder-is-pi`

  Per ulteriori informazioni, consulta API Gateway Amazon Resource Name (ARN) reference.

AWS::ElasticLoadBalancing::LoadBalancer

Un Load Balancer classico.

- Formato ARN: `arn:partition:elasticloadbalancing:region:account:loadbalancer/LoadBalancerN`

  Esempio: `arn:aws:elasticloadbalancing:us-west-2:111122223333:loadbalancer/123456789abcbdeCLB`

  Per ulteriori informazioni, consulta le risorse di Elastic Load Balancing.

AWS::ElasticLoadBalancingV2::LoadBalancer

Un Network Load Balancer o un Application Load Balancer.

- Formato ARN per Network Load Balancer: `arn:partition:elasticloadbalancing:region:account:loadbalancer/net/LoadBalancerName`

  Esempio di Network Load Balancer: `arn:aws:elasticloadbalancing:us-west-2:111122223333:loadbalancer/net/sandbox-net/123456789acbdeNLB`
- Formato ARN per Application Load Balancer: `arn:partition:elasticloadbalancing:region:account:loadbalancer/app/LoadBalancerName`

  Esempio di Application Load Balancer: `arn:aws:elasticloadbalancing:us-west-2:111122223333:loadbalancer/app/sandbox-alb/123456789acbdeALB`

  Per ulteriori informazioni, consulta le risorse di Elastic Load Balancing.

AWS::Lambda::Function

Una AWS Lambda funzione.

- Formato ARN: `arn:partition:lambda:region:account:function:FunctionName`

  Esempio: `arn:aws:lambda:us-west-2:111122223333:function:my-function`

  Per ulteriori informazioni, consulta Risorse e condizioni per le azioni Lambda.

AWS::MSK::Cluster

Un cluster Amazon MSK.

- Formato ARN: `arn:partition:kafka:region:account:cluster/ClusterName/UUID`

  Esempio: `arn:aws:kafka:us-east-1:111122223333:cluster/demo-cluster-1/123456-1111-2222-3333`

Per ulteriori informazioni, consulta Tipi di risorse definiti da Amazon Managed Streaming for Apache Kafka.

AWS::RDS::DBCluster

Un cluster Aurora DB.

- Formato ARN: `arn:partition:rds:region:account:cluster:DbClusterInstanceName`

  Esempio: `arn:aws:rds:us-west-2:111122223333:cluster:database-1`

  Per ulteriori informazioni, consulta Working with Amazon Resource Names (ARNs) in Amazon RDS.

AWS::Route53::HealthCheck

Un controllo dello stato di Amazon Route 53.

- Formato ARN: `arn:partition:route53:::healthcheck/Id`

  Esempio: `arn:aws:route53:::healthcheck/123456-1111-2222-3333`

AWS::SQS::Queue

Una coda Amazon SQS.

- Formato ARN: `arn:partition:sqs:region:account:QueueName`

  Esempio: `arn:aws:sqs:us-west-2:111122223333:StandardQueue`

  Per ulteriori informazioni, consulta le risorse e le operazioni di Amazon Simple Queue Service.

AWS::SNS::Topic

Argomento Amazon SNS

- Formato ARN: `arn:partition:sns:region:account:TopicName`

  Esempio: `arn:aws:sns:us-west-2:111122223333:TopicName`

  Per ulteriori informazioni, consulta il formato ARN delle risorse Amazon SNS.

AWS::SNS::Subscription

Un abbonamento Amazon SNS.

- Formato ARN: `arn:partition:sns:region:account:TopicName:SubscriptionId`

  Esempio: `arn:aws:sns:us-west-2:111122223333:TopicName:12345678901234567890`

AWS::EC2::VPC

Un virtual private cloud (VPC).

- Formato ARN: `arn:partition:ec2:region:account:vpc/VpcId`

  Esempio: `arn:aws:ec2:us-west-2:111122223333:vpc/vpc-123456789`

  Per ulteriori informazioni, consulta Risorse VPC.

AWS::EC2::VPNConnection

Una connessione di rete privata virtuale (VPN).

- Formato ARN: `arn:partition:ec2:region:account:vpn-connection/VpnConnectionId`

  Esempio: `arn:aws:ec2:us-west-2:111122223333:vpn-connection/vpn-123456789`

  Per ulteriori informazioni, consulta Tipi di risorse definiti da Amazon EC2.

AWS::EC2::VPNGateway

Un gateway di rete privata virtuale (VPN).

- Formato ARN: `arn:partition:ec2:region:account:vpn-gateway/VpnGatewayId`

  Esempio: `arn:aws:ec2:us-west-2:111122223333:vpn-gateway/vgw-123456789acbdefgh`

  Per ulteriori informazioni, consulta Tipi di risorse definiti da Amazon EC2.

AWS::Route53RecoveryReadiness::DNSTargetResource

Una risorsa di destinazione DNS per i controlli di fattibilità include il tipo di record DNS, il nome di dominio, l'ARN della zona ospitata di Route 53 e l'ARN o l'ID del set di record Route 53 di Network Load Balancer.

- Formato ARN per la zona ospitata: `arn:partition:route53::account:hostedzone/Id`

  Esempio di una zona ospitata: `arn:aws:route53::111122223333:hostedzone/abcHostedZone`

NOTA: è necessario includere l'ID dell'account negli ARN delle zone ospitate, come specificato qui. L'ID dell'account è necessario per consentire a Route 53 ARC di interrogare la risorsa. Il formato è intenzionalmente diverso dal formato ARN richiesto da Amazon Route 53, descritto nei tipi di risorse del servizio Route 53 nel Service Authorization Reference.

- Formato ARN per Network Load Balancer: `arn:partition:elasticloadbalancing:region:account:loadbalancer/net/LoadBalancerName`

  Esempio di Network Load Balancer: `arn:aws:elasticloadbalancing:us-west-2:111122223333:loadbalancer/net/sandbox-net/123456789acbdefgh`

  Per ulteriori informazioni, consulta le risorse di Elastic Load Balancing.

Registrazione e monitoraggio per il controllo di fattibilità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Puoi utilizzare Amazon e Amazon CloudWatch EventBridge per monitorare il controllo di fattibilità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller, per analizzare i modelli e aiutare a risolvere i problemi. AWS CloudTrail

> **Note**
>
> È necessario visualizzare le CloudWatch metriche e i log per Route 53 ARC nella regione Stati Uniti occidentali (Oregon), sia nella console che quando si utilizza. AWS CLI Quando utilizzi la AWS CLI, specifica la regione Stati Uniti occidentali (Oregon) per il comando includendo il seguente parametro:. `--region us-west-2`

Argomenti

- Utilizzo di Amazon CloudWatch con verifica della disponibilità in Route 53 ARC
- Registrazione delle chiamate API per il controllo della disponibilità utilizzando AWS CloudTrail
- Utilizzo del controllo di disponibilità in Route 53 ARC con Amazon EventBridge

Utilizzo di Amazon CloudWatch con verifica della disponibilità in Route 53 ARC

Amazon Route 53 Application Recovery Controller pubblica punti dati su Amazon CloudWatch per i controlli di fattibilità. CloudWatch consente di recuperare le statistiche su tali punti dati sotto forma di un insieme ordinato di dati di serie temporali, noti come metriche. Pensa a un parametro come a una variabile da monitorare e ai dati di utilizzo come ai valori di questa variabile nel tempo. Ad esempio, è possibile monitorare il traffico attraverso una AWS regione in un periodo di tempo specificato. A ogni punto di dati sono associati un timestamp e un'unità di misura facoltativa.

Puoi utilizzare le metriche per verificare che le prestazioni del sistema siano quelle previste. Ad esempio, puoi creare un CloudWatch allarme per monitorare una metrica specifica e avviare un'azione (come l'invio di una notifica a un indirizzo e-mail) se la metrica supera quello che consideri un intervallo accettabile.

Per ulteriori informazioni, consulta la Amazon CloudWatch User Guide.

Argomenti

Metriche ARC della Route 53

Lo spazio dei nomi `AWS/Route53RecoveryReadiness` include le metriche descritte di seguito.

Metrica	Descrizione
`ReadinessChecks`	Rappresenta il numero di controlli di fattibilità elaborati da Route 53 ARC. La metrica può essere dimensionata in base ai suoi stati, elencati di seguito. Unità:. `Count` Criteri di segnalazione: vi è un valore diverso da zero. Statistiche: L'unica statistica utile è`Sum`.

Metrica	Descrizione
	Dimensioni • READY • NOT_READY • NOT_AUTHORIZED • UNKNOWN
Resources	Rappresenta il numero di risorse elaborate da Route 53 ARC, che possono essere dimensionate in base al relativo identificatore di risorsa, come definito dall'API. Unità:. Count Criteri di segnalazione: vi è un valore diverso da zero. Statistiche: L'unica statistica utile èSum. Dimensioni • ResourceSetType : Questi sono i tipi di risorse, filtrati in base al numero di risorse per tipo dato valutato da Route 53 ARC Ad esempio: AWS::CloudWatch::Alarm

Statistiche per i parametri ARC della Route 53

CloudWatch fornisce statistiche basate sui punti dati metrici pubblicati da Route 53 ARC. Le statistiche sono aggregazioni di dati metrici su un periodo di tempo specificato. Quando richiedi le statistiche, il flusso di dati restituito viene identificato dal nome e dalla dimensione del parametro. Una dimensione è una coppia nome/valore che identifica un parametro in modo univoco.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di combinazioni metriche/dimensioni che potresti trovare utili:

- Visualizza il numero di controlli di prontezza valutati per la prontezza da Route 53 ARC.
- Visualizza il numero totale di risorse per un determinato tipo di set di risorse valutato da Route 53 ARC.

Visualizza le CloudWatch metriche in Route 53 ARC

È possibile visualizzare le CloudWatch metriche per Route 53 ARC utilizzando la CloudWatch console o il AWS CLI. Nella console, le metriche vengono visualizzate come grafici di monitoraggio.

È necessario visualizzare le CloudWatch metriche per Route 53 ARC nella regione Stati Uniti occidentali (Oregon), sia nella console che quando si utilizza. AWS CLI Quando utilizzi la AWS CLI, specifica la regione Stati Uniti occidentali (Oregon) per il comando includendo il seguente parametro:. `--region us-west-2`

Per visualizzare le metriche utilizzando la console CloudWatch

1. Apri la CloudWatch console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Parametri.
3. Seleziona lo spazio dei nomi Route53 RecoveryReadiness.
4. (Opzionale) Per visualizzare tutte le dimensioni di un parametro, digitarne il nome nel campo di ricerca.

Per visualizzare le metriche utilizzando il AWS CLI

Utilizza il seguente comando list-metrics per elencare i parametri disponibili:

```
aws cloudwatch list-metrics --namespace AWS/Route53RecoveryReadiness --region us-west-2
```

Per ottenere le statistiche relative a una metrica, utilizzare il AWS CLI

Utilizzate il get-metric-statisticscomando seguente per ottenere le statistiche per una metrica e una dimensione specificate. Tieni presente che CloudWatch considera ogni combinazione unica di dimensioni come una metrica separata. Non puoi recuperare le statistiche utilizzando combinazioni di dimensioni che non sono state pubblicate specificamente. Occorre specificare le stesse dimensioni utilizzate al momento della creazione dei parametri.

L'esempio seguente elenca i controlli di prontezza totali valutati, al minuto, per un account in Route 53 ARC.

```
aws cloudwatch get-metric-statistics --namespace AWS/Route53RecoveryReadiness \
--metric-name ReadinessChecks \
--region us-west-2 \
--statistics Sum --period 60 \
```

```
--dimensions Name=State,Value=READY \
--start-time 2021-07-03T01:00:00Z --end-time 2021-07-03T01:20:00Z
```

Di seguito è riportato un esempio di output del comando:

```
{
    "Label": "ReadinessChecks",
    "Datapoints": [
        {
            "Timestamp": "2021-07-08T18:00:00Z",
            "Sum": 1.0,
            "Unit": "Count"
        },
        {
            "Timestamp": "2021-07-08T18:04:00Z",
            "Sum": 1.0,
            "Unit": "Count"
        },
        {
            "Timestamp": "2021-07-08T18:01:00Z",
            "Sum": 1.0,
            "Unit": "Count"
        },
        {
            "Timestamp": "2021-07-08T18:02:00Z",
            "Sum": 1.0,
            "Unit": "Count"
        },
        {
            "Timestamp": "2021-07-08T18:03:00Z",
            "Sum": 1.0,
            "Unit": "Count"
        }
    ]
}
```

Registrazione delle chiamate API per il controllo della disponibilità utilizzando AWS CloudTrail

Amazon Route 53 Application Recovery Controller è integrato con AWS CloudTrail un servizio che fornisce un registro delle azioni intraprese da un utente, ruolo o AWS servizio in Route 53 ARC. CloudTrail acquisisce tutte le chiamate API per Route 53 ARC come eventi. Le chiamate acquisite

includono chiamate dalla console Route 53 ARC e chiamate in codice alle operazioni dell'API Route 53 ARC.

Se crei un trail, puoi abilitare la distribuzione continua di CloudTrail eventi a un bucket Amazon S3, inclusi gli eventi per Route 53 ARC. Se non configuri un percorso, puoi comunque visualizzare gli eventi più recenti nella CloudTrail console nella cronologia degli eventi.

Utilizzando le informazioni raccolte da CloudTrail, è possibile determinare la richiesta effettuata a Route 53 ARC, l'indirizzo IP da cui è stata effettuata la richiesta, chi ha effettuato la richiesta, quando è stata effettuata e dettagli aggiuntivi.

Per ulteriori informazioni CloudTrail, consulta la Guida AWS CloudTrail per l'utente.

Informazioni sulla Route 53 ARC in CloudTrail

CloudTrail è abilitato sul tuo Account AWS quando crei l'account. Quando si verifica un'attività in Route 53 ARC, tale attività viene registrata in un CloudTrail evento insieme ad altri eventi di AWS servizio nella cronologia degli eventi. Puoi visualizzare, cercare e scaricare gli eventi recenti nel tuo Account AWS. Per ulteriori informazioni, consulta Lavorare con la cronologia CloudTrail degli eventi.

Per una registrazione continua degli eventi della tua città Account AWS, compresi gli eventi per Route 53 ARC, crea un percorso. Un trail consente di CloudTrail inviare file di log a un bucket Amazon S3. Per impostazione predefinita, quando si crea un percorso nella console, questo sarà valido in tutte le Regioni AWS. Il trail registra gli eventi di tutte le regioni della AWS partizione e consegna i file di log al bucket Amazon S3 specificato. Inoltre, puoi configurare altri AWS servizi per analizzare ulteriormente e agire in base ai dati sugli eventi raccolti nei log. CloudTrail Per ulteriori informazioni, consulta gli argomenti seguenti:

- Panoramica della creazione di un percorso
- CloudTrail servizi e integrazioni supportati
- Configurazione delle notifiche Amazon SNS per CloudTrail
- Ricezione di file di CloudTrail registro da più regioni e ricezione di file di CloudTrail registro da più account

Tutte le azioni ARC di Route 53 vengono registrate CloudTrail e sono documentate nella Recovery Readiness API Reference Guide per Amazon Route 53 Application Recovery Controller, nella Recovery Control Configuration API Recovery Guide per Amazon Route 53 Application Recovery Controller e nella Routing Control API Recovery Guide per Amazon Route 53 Application Recovery

Controller. Ad esempio, le chiamate `UpdateRoutingControlState` e le `CreateRecoveryGroup` azioni generano voci nei file di registro. `CreateCluster` CloudTrail

Ogni evento o voce di log contiene informazioni sull'utente che ha generato la richiesta. Le informazioni di identità consentono di determinare quanto segue:

- Se la richiesta è stata effettuata con credenziali utente root o AWS Identity and Access Management (IAM).
- Se la richiesta è stata effettuata con le credenziali di sicurezza temporanee per un ruolo o un utente federato.
- Se la richiesta è stata effettuata da un altro AWS servizio.

Per ulteriori informazioni, vedete l'elemento CloudTrail userIdentity.

Visualizzazione degli eventi della Route 53 ARC nella cronologia degli eventi

CloudTrail consente di visualizzare gli eventi recenti nella cronologia degli eventi. Per visualizzare gli eventi per le richieste API ARC di Route 53, devi scegliere US West (Oregon) nel selettore della regione nella parte superiore della console. Per ulteriori informazioni, consulta Lavorare con la cronologia CloudTrail degli eventi nella Guida per l'AWS CloudTrail utente.

Informazioni sulle voci dei file di registro di Route 53 ARC

Un trail è una configurazione che consente la distribuzione di eventi come file di log in un bucket Amazon S3 specificato dall'utente. CloudTrail i file di registro contengono una o più voci di registro. Un evento rappresenta una singola richiesta proveniente da qualsiasi fonte e include informazioni sull'azione richiesta, la data e l'ora dell'azione, i parametri della richiesta e così via. CloudTrail i file di registro non sono una traccia ordinata dello stack delle chiamate API pubbliche, quindi non vengono visualizzati in un ordine specifico.

L'esempio seguente mostra una voce di CloudTrail registro che illustra l'`CreateRecoveryGroup`azione per il controllo di prontezza.

```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "A1B2C3D4E5F6G7EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/admin",
        "accountId": "111122223333",
```

```
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "AROA33L3W36EXAMPLE",
                "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/admin",
                "accountId": "111122223333",
                "userName": "EXAMPLENAME"
            },
            "webIdFederationData": {},
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2021-07-06T17:38:05Z"
            }
        }
    },
    "eventTime": "2021-07-06T18:08:03Z",
    "eventSource": "route53-recovery-readiness.amazonaws.com",
    "eventName": "CreateRecoveryGroup",
    "awsRegion": "us-west-2",
    "sourceIPAddress": "192.0.2.50",
    "userAgent": "Boto3/1.17.101 Python/3.8.10 Linux/4.14.231-180.360.amzn2.x86_64
 exec-env/AWS_Lambda_python3.8 Botocore/1.20.102",
    "requestParameters": {
        "recoveryGroupName": "MyRecoveryGroup"
    },
    "responseElements": {
        "Access-Control-Expose-Headers": "x-amzn-errortype,x-amzn-requestid,x-amzn-
errormessage,x-amzn-trace-id,x-amzn-requestid,x-amz-apigw-id,date",
        "cells": [],
        "recoveryGroupName": "MyRecoveryGroup",
        "recoveryGroupArn": "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:recovery-
group/MyRecoveryGroup",
        "tags": "***"
    },
    "requestID": "fd42dcf7-6446-41e9-b408-d096example",
    "eventID": "4b5c42df-1174-46c8-be99-d67aexample",
    "readOnly": false,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "eventCategory": "Management",
    "recipientAccountId": "111122223333"
}
```

Utilizzo del controllo di disponibilità in Route 53 ARC con Amazon EventBridge

Con Amazon EventBridge, puoi configurare regole basate sugli eventi che monitorano la tua disponibilità, controllano le risorse in Amazon Route 53 Application Recovery Controller e quindi avviare azioni mirate che utilizzano altri servizi. AWS Ad esempio, puoi impostare una regola per l'invio di notifiche e-mail segnalando un argomento di Amazon SNS quando lo stato di un controllo di disponibilità cambia da READY a NOT READY.

> **Note**
>
> Route 53 ARC pubblica solo EventBridge eventi per il controllo di prontezza nella regione Stati Uniti occidentali (Oregon) (us-west-2). AWS Per ricevere EventBridge gli eventi per il controllo di disponibilità, crea EventBridge delle regole nella regione Stati Uniti occidentali (Oregon).

Puoi creare regole in Amazon EventBridge per agire sul seguente evento di verifica della disponibilità ARC della Route 53:

- Verifica della disponibilità del controllo di prontezza. L'evento specifica se lo stato del controllo di prontezza cambia, ad esempio, da READY a NOT READY.

Per acquisire eventi ARC specifici della Route 53 che ti interessano, definisci modelli specifici dell'evento da EventBridge utilizzare per rilevare gli eventi. I pattern di eventi hanno la stessa struttura degli eventi a cui corrispondono. Il modello cita i campi che desideri abbinare e fornisce i valori che stai cercando.

Gli eventi vengono emessi secondo il principio del massimo sforzo. Vengono consegnati dalla Route 53 ARC quasi EventBridge in tempo reale in normali circostanze operative. Tuttavia, possono verificarsi situazioni che potrebbero ritardare o impedire la consegna di un evento.

Per informazioni su come EventBridge le regole funzionano con i modelli di eventi, consulta Eventi e modelli di eventi in EventBridge.

Monitora una risorsa per il controllo di fattibilità con EventBridge

Con EventBridge, puoi creare regole che definiscono le azioni da intraprendere quando Route 53 ARC emette eventi per le risorse di controllo della prontezza.

Per digitare o copiare e incollare uno schema di eventi nella EventBridge console, nella console, seleziona l'opzione Inserisci la mia opzione. Per aiutarvi a determinare i modelli di eventi che potrebbero esservi utili, questo argomento include esempi di modelli di eventi di preparazione.

Per creare una regola per un evento risorsa

1. Apri la EventBridge console Amazon all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/events/.
2. Per Regione AWS creare la regola, scegli US West (Oregon). Questa è la regione richiesta per gli eventi di preparazione.
3. Scegliere Create rule (Crea regola).
4. Immettere un Name (Nome) per la regola e, facoltativamente, una descrizione.
5. Per Event bus, lascia il valore predefinito, default.
6. Seleziona Successivo.
7. Per il passo Build event pattern, per Event source, lascia il valore predefinito, AWS events.
8. In Evento di esempio, scegli Inserisci il mio.
9. Per gli eventi di esempio, digita o copia e incolla un modello di evento. Per alcuni esempi, consultate la sezione successiva.

Esempi di modelli di eventi di prontezza

I modelli di eventi hanno la stessa struttura degli eventi a cui corrispondono. Il modello cita i campi che desideri abbinare e fornisce i valori che stai cercando.

È possibile copiare e incollare i modelli di eventi da questa sezione EventBridge per creare regole da utilizzare per monitorare le azioni e le risorse di Route 53 ARC.

I seguenti modelli di eventi forniscono esempi che è possibile utilizzare EventBridge per la funzionalità di controllo di fattibilità in Route 53 ARC.

- Seleziona tutti gli eventi dal controllo di prontezza ARC di Route 53.

```
{
    "source": [
        "aws.route53-recovery-readiness"
    ]
}
```

- Seleziona solo gli eventi relativi alle celle.

```
{
    "source": [
        "aws.route53-recovery-readiness"
    ],
    "detail-type": [
        "Route 53 Application Recovery Controller cell readiness status change"
    ]
}
```

- Seleziona solo gli eventi relativi a una cella specifica chiamata *`MyExampleCell`*.

```
{
    "source": [
        "aws.route53-recovery-readiness"
    ],
    "detail-type": [
        "Route 53 Application Recovery Controller cell readiness status change"
    ],
    "resources": [
        "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:cell/MyExampleCell"
    ]
}
```

- Seleziona solo gli eventi in cui viene raggiunto lo stato di un gruppo di ripristino, di una cella o di un controllo di fattibilità. `NOT READY`

```
{
   "source":[
      "aws.route53-recovery-readiness"
   ],
   "detail-type":{
      "new-state":{
         "readiness-status":[
            "NOT_READY"
         ]
      }
   }
}
```

- Seleziona solo gli eventi in cui un gruppo di ripristino, una cella o un controllo di fattibilità diventa qualcosa tranne *`READY`*

```
{
   "source":[
      "aws.route53-recovery-readiness"
   ],
   "detail":{
      "new-state":{
         "readiness-status":[
            {
               "anything-but":"READY"
            }
         ]
      }
   }
}
```

Di seguito è riportato un esempio di evento Route 53 ARC per una modifica dello stato di preparazione del gruppo di ripristino:

```
{
    "version": "0",
    "account":"111122223333",
    "detail-type":"Route 53 Application Recovery Controller recovery group readiness
 status change",
    "source":"route53-recovery-readiness.amazonaws.com",
    "time":"2020-11-03T00:31:54Z",
    "id": "1234a678-1b23-c123-12fd3f456e78",
    "region": "us-west-2",
    "resources":[
        "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:recovery-group/BillingApp"
    ],
    "detail": {
        "recovery-group-name": "BillingApp",
        "previous-state": {
            "readiness-status": "READY|NOT_READY|UNKNOWN|NOT_AUTHORIZED"
        },
        "new-state": {
            "readiness-status": "READY|NOT_READY|UNKNOWN|NOT_AUTHORIZED"
        }
    }
}
```

Di seguito è riportato un esempio di evento Route 53 ARC per una modifica dello stato di disponibilità delle celle:

```
{
    "version": "0",
    "account":"111122223333",
    "detail-type":"Route 53 Application Recovery Controller cell readiness status
 change",
    "source":"route53-recovery-readiness.amazonaws.com",
    "time":"2020-11-03T00:31:54Z",
    "id": "1234a678-1b23-c123-12fd3f456e78",
    "region": "us-west-2",
    "resources":[
        "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:cell/PDXCell"
    ],
    "detail": {
        "cell-name": "PDXCell",
        "previous-state": {
            "readiness-status": "READY|NOT_READY|UNKNOWN|NOT_AUTHORIZED"
        },
        "new-state": {
            "readiness-status": "READY|NOT_READY|UNKNOWN|NOT_AUTHORIZED"
        }
    }
}
```

Di seguito è riportato un esempio di evento Route 53 ARC per una modifica dello stato di Readiness Check:

```
{
    "version": "0",
    "account":"111122223333",
    "detail-type":"Route 53 Application Recovery Controller readiness check status
 change",
    "source":"route53-recovery-readiness.amazonaws.com",
    "time":"2020-11-03T00:31:54Z",
    "id": "1234a678-1b23-c123-12fd3f456e78",
    "region": "us-west-2",
    "resources":[
        "arn:aws:route53-recovery-readiness::111122223333:readiness-check/
UserTableReadinessCheck"
    ],
    "detail": {
```

```
    "readiness-check-name": "UserTableReadinessCheck",
        "previous-state": {
            "readiness-status": "READY|NOT_READY|UNKNOWN|NOT_AUTHORIZED"
        },
        "new-state": {
            "readiness-status": "READY|NOT_READY|UNKNOWN|NOT_AUTHORIZED"
        }
    }
}
```

Specificare un gruppo di CloudWatch log da utilizzare come destinazione

Quando si crea una EventBridge regola, è necessario specificare la destinazione a cui vengono inviati gli eventi corrispondenti alla regola. Per un elenco degli obiettivi disponibili per EventBridge, vedi Target disponibili nella EventBridge console. Uno degli obiettivi che puoi aggiungere a una EventBridge regola è un gruppo di CloudWatch log Amazon. Questa sezione descrive i requisiti per aggiungere gruppi di CloudWatch log come destinazioni e fornisce una procedura per aggiungere un gruppo di log quando si crea una regola.

Per aggiungere un gruppo di CloudWatch log come destinazione, è possibile effettuare una delle seguenti operazioni:

- Creare un nuovo gruppo di log
- Scegli un gruppo di log esistente

Se specifichi un nuovo gruppo di log utilizzando la console quando crei una regola, crea EventBridge automaticamente il gruppo di log per te. Assicurati che il gruppo di log che usi come destinazione per la EventBridge regola inizi con`/aws/events`. Se desideri scegliere un gruppo di log esistente, tieni presente che solo i gruppi di log che iniziano con `/aws/events` appaiono come opzioni nel menu a discesa. Per ulteriori informazioni, consulta Creare un nuovo gruppo di log nella Amazon CloudWatch User Guide.

Se crei o utilizzi un gruppo di CloudWatch log da utilizzare come destinazione utilizzando CloudWatch operazioni esterne alla console, assicurati di impostare le autorizzazioni correttamente. Se utilizzi la console per aggiungere un gruppo di log a una EventBridge regola, la politica basata sulle risorse per il gruppo di log viene aggiornata automaticamente. Tuttavia, se si utilizza AWS Command Line Interface o un AWS SDK per specificare un gruppo di log, è necessario aggiornare la politica basata sulle risorse per il gruppo di log. La seguente politica di esempio illustra le autorizzazioni che è necessario definire in una politica basata sulle risorse per il gruppo di log:

```
{
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "logs:CreateLogStream",
        "logs:PutLogEvents"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "events.amazonaws.com",
          "delivery.logs.amazonaws.com"
        ]
      },
      "Resource": "arn:aws:logs:region:account:log-group:/aws/events/*:*",
      "Sid": "TrustEventsToStoreLogEvent"
    }
  ],
  "Version": "2012-10-17"
}
```

Non è possibile configurare una politica basata sulle risorse per un gruppo di log utilizzando la console. Per aggiungere le autorizzazioni richieste a una politica basata sulle risorse, utilizza l'operazione Policy API. CloudWatch PutResource Quindi, puoi utilizzare il comando CLI describe-resource-policies per verificare che la tua politica sia stata applicata correttamente.

Per creare una regola per un evento di risorsa e specificare un target per un gruppo di log CloudWatch

1. Apri la EventBridge console Amazon all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/events/.
2. Scegli Regione AWS quello in cui vuoi creare la regola.
3. Scegli Crea regola e inserisci tutte le informazioni su quella regola, come lo schema dell'evento o i dettagli della pianificazione.

   Per ulteriori informazioni sulla creazione di EventBridge regole di preparazione, consulta Monitorare una risorsa per il controllo di prontezza con. EventBridge
4. Nella pagina Seleziona destinazione, scegli CloudWatchcome obiettivo.
5. Scegli un gruppo di CloudWatch log dal menu a discesa.

Identity and Access Management per il controllo di fattibilità

AWS Identity and Access Management (IAM) è un dispositivo Servizio AWS che aiuta un amministratore a controllare in modo sicuro l'accesso alle AWS risorse. Gli amministratori IAM controllano chi può essere autenticato (effettuato l'accesso) e autorizzato (dispone delle autorizzazioni) a utilizzare le risorse Route 53 ARC. IAM è uno Servizio AWS strumento che puoi utilizzare senza costi aggiuntivi.

Indice

Come funziona Readiness Check in ServiceLong; con IAM

Prima di utilizzare IAM per gestire l'accesso a Route 53 ARC, scopri quali funzionalità IAM sono disponibili per l'uso con Route 53 ARC.

Prima di utilizzare IAM per gestire l'accesso al controllo di fattibilità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller, scopri quali funzionalità IAM sono disponibili per l'uso con Readiness Check.

Funzionalità IAM che puoi utilizzare con il controllo di fattibilità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Funzionalità IAM	Supporto per il controllo della disponibilità
Policy basate su identità	Sì
Policy basate su risorse	No
Azioni di policy	Sì
Risorse relative alle policy	Sì
Chiavi di condizione delle policy	Sì

Funzionalità IAM	Supporto per il controllo della disponibilità
Liste di controllo degli accessi (ACL)	No
ABAC (tag nelle policy)	Sì
Credenziali temporanee	Sì
Autorizzazioni del principale	Sì
Ruoli di servizio	No
Ruoli collegati al servizio	Sì

Per avere una panoramica generale di alto livello su come AWS i servizi funzionano con la maggior parte delle funzionalità IAM, consulta AWS i servizi che funzionano con IAM nella IAM User Guide.

Politiche basate sull'identità per il controllo di idoneità

Supporta le policy basate su identità	Sì

Le policy basate su identità sono documenti di policy di autorizzazione JSON che è possibile allegare a un'identità (utente, gruppo di utenti o ruolo IAM). Tali policy definiscono le azioni che utenti e ruoli possono eseguire, su quali risorse e in quali condizioni. Per informazioni su come creare una policy basata su identità, consulta Creazione di policy IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Con le policy basate su identità di IAM, è possibile specificare quali operazioni e risorse sono consentite o respinte, nonché le condizioni in base alle quali le operazioni sono consentite o respinte. Non è possibile specificare l'entità principale in una policy basata sull'identità perché si applica all'utente o al ruolo a cui è associato. Per informazioni su tutti gli elementi utilizzabili in una policy JSON, consulta Guida di riferimento agli elementi delle policy JSON IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di Route 53 ARC, vedere. Esempi di policy basate sull'identità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Politiche basate sulle risorse nell'ambito del controllo di fattibilità

Supporta le policy basate su risorse	No

Le policy basate su risorse sono documenti di policy JSON che è possibile collegare a una risorsa. Gli esempi più comuni di policy basate su risorse sono le policy di attendibilità dei ruoli IAM e le policy dei bucket Amazon S3. Nei servizi che supportano policy basate sulle risorse, gli amministratori dei servizi possono utilizzarle per controllare l'accesso a una risorsa specifica.

Azioni politiche per il controllo della prontezza

Supporta le operazioni di policy	Sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. Cioè, quale principale può eseguire azioni su quali risorse, e in quali condizioni.

L'elemento `Action` di una policy JSON descrive le operazioni che è possibile utilizzare per consentire o negare l'accesso a un criterio. Le azioni politiche in genere hanno lo stesso nome dell'operazione AWS API associata. Ci sono alcune eccezioni, ad esempio le azioni di sola autorizzazione che non hanno un'operazione API corrispondente. Esistono anche alcune operazioni che richiedono più operazioni in una policy. Queste operazioni aggiuntive sono denominate operazioni dipendenti.

Includi le operazioni in una policy per concedere le autorizzazioni a eseguire l'operazione associata.

Per visualizzare un elenco delle azioni ARC di Route 53 per il controllo della fattibilità, consulta Azioni definite da Amazon Route 53 Recovery Reference nel Service Authorization Reference.

Le azioni politiche in Route 53 ARC per il controllo di fattibilità utilizzano i seguenti prefissi prima dell'azione:

```
route53-recovery-readiness
```

Per specificare più operazioni in una sola istruzione, occorre separarle con la virgola. Ad esempio, quanto segue:

```
"Action": [
```

```
      "route53-recovery-readiness:action1",
      "route53-recovery-readiness:action2"
         ]
```

È possibile specificare più azioni tramite caratteri jolly (*). Ad esempio, per specificare tutte le azioni che iniziano con la parola `Describe`, includi la seguente azione:

```
"Action": "route53-recovery-readiness:Describe*"
```

Per visualizzare esempi di policy basate sull'identità di Route 53 ARC per il controllo di fattibilità, vedere. Esempi di policy basate sull'identità per il controllo di fattibilità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Risorse politiche per il controllo di fattibilità

Supporta le risorse di policy	Sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. Cioè, quale principale può eseguire operazioni su quali risorse, e in quali condizioni.

L'elemento JSON `Resource` della policy specifica l'oggetto o gli oggetti ai quali si applica l'azione. Le istruzioni devono includere un elemento `Resource` o un elemento `NotResource`. Come best practice, specifica una risorsa utilizzando il suo nome della risorsa Amazon (ARN). Puoi eseguire questa operazione per azioni che supportano un tipo di risorsa specifico, note come autorizzazioni a livello di risorsa.

Per le azioni che non supportano le autorizzazioni a livello di risorsa, ad esempio le operazioni di elenco, utilizza un carattere jolly (*) per indicare che l'istruzione si applica a tutte le risorse.

```
"Resource": "*"
```

Per visualizzare un elenco delle azioni ARC di Route 53 per lo spostamento di zona, consulta Azioni definite da Amazon Route 53 Recovery Readiness.

Per visualizzare esempi di policy basate sull'identità di Route 53 ARC per il controllo di fattibilità, vedere. Esempi di policy basate sull'identità per il controllo di fattibilità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Chiavi relative alle condizioni delle policy per il controllo di idoneità

Supporta le chiavi di condizione delle policy specifiche del servizio	Sì

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. Cioè, quale principale può eseguire azioni su quali risorse, e in quali condizioni.

L'elemento `Condition` (o blocco `Condition`) consente di specificare le condizioni in cui un'istruzione è in vigore. L'elemento `Condition` è facoltativo. Puoi compilare espressioni condizionali che utilizzano operatori di condizione, ad esempio uguale a o minore di, per soddisfare la condizione nella policy con i valori nella richiesta.

Se specifichi più elementi `Condition` in un'istruzione o più chiavi in un singolo elemento `Condition`, questi vengono valutati da AWS utilizzando un'operazione `AND` logica. Se si specificano più valori per una singola chiave di condizione, AWS valuta la condizione utilizzando un'operazione logica. `OR` Tutte le condizioni devono essere soddisfatte prima che le autorizzazioni dell'istruzione vengano concesse.

Puoi anche utilizzare variabili segnaposto quando specifichi le condizioni. Ad esempio, puoi autorizzare un utente IAM ad accedere a una risorsa solo se è stata taggata con il relativo nome utente IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Elementi delle policy IAM: variabili e tag nella Guida per l'utente di IAM.

AWS supporta chiavi di condizione globali e chiavi di condizione specifiche del servizio. Per visualizzare tutte le chiavi di condizione AWS globali, consulta le chiavi di contesto delle condizioni AWS globali nella Guida per l'utente IAM.

Per visualizzare un elenco delle azioni ARC di Route 53 per il controllo di fattibilità, consulta Condition keys for Amazon Route 53 Recovery Readiness

Per visualizzare le azioni e le risorse che puoi utilizzare con una chiave di condizione con controllo di fattibilità, consulta Azioni definite da Amazon Route 53 Recovery Readiness

Per visualizzare esempi di policy basate sull'identità di Route 53 ARC per il controllo di fattibilità, vedere. Esempi di policy basate sull'identità per il controllo di fattibilità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Elenchi di controllo degli accessi (ACL) in fase di verifica della fattibilità

Supporta le ACL	No

Le liste di controllo degli accessi (ACL) controllano quali principali (membri, utenti o ruoli dell'account) hanno le autorizzazioni ad accedere a una risorsa. Le ACL sono simili alle policy basate su risorse, sebbene non utilizzino il formato del documento di policy JSON.

Controllo degli accessi basato sugli attributi (ABAC) con controllo di prontezza

Supporta ABAC (tag nelle policy)	Parziale

Il controllo dell'accesso basato su attributi (ABAC) è una strategia di autorizzazione che definisce le autorizzazioni in base agli attributi. In AWS, questi attributi sono chiamati tag. Puoi allegare tag a entità IAM (utenti o ruoli) e a molte AWS risorse. L'assegnazione di tag alle entità e alle risorse è il primo passaggio di ABAC. In seguito, vengono progettate policy ABAC per consentire operazioni quando il tag dell'entità principale corrisponde al tag sulla risorsa a cui si sta provando ad accedere.

La strategia ABAC è utile in ambienti soggetti a una rapida crescita e aiuta in situazioni in cui la gestione delle policy diventa impegnativa.

Per controllare l'accesso basato su tag, fornisci informazioni sui tag nell'elemento condizione di una policy utilizzando le chiavi di condizione `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name` o `aws:TagKeys`.

Se un servizio supporta tutte e tre le chiavi di condizione per ogni tipo di risorsa, il valore per il servizio è Yes (Sì). Se un servizio supporta tutte e tre le chiavi di condizione solo per alcuni tipi di risorsa, allora il valore sarà Parziale.

Per ulteriori informazioni su ABAC, consulta Che cos'è ABAC? nella Guida per l'utente di IAM. Per visualizzare un tutorial con i passaggi per l'impostazione di ABAC, consulta Utilizzo del controllo degli accessi basato su attributi (ABAC) nella Guida per l'utente di IAM.

Recovery Readiness (Readiness Check) supporta ABAC.

Utilizzo di credenziali temporanee con controllo di prontezza

Supporta le credenziali temporanee	Sì

Alcune Servizi AWS non funzionano quando si accede utilizzando credenziali temporanee. Per ulteriori informazioni, incluse quelle che Servizi AWS funzionano con credenziali temporanee, consulta la sezione relativa alla Servizi AWS compatibilità con IAM nella IAM User Guide.

Stai utilizzando credenziali temporanee se accedi AWS Management Console utilizzando qualsiasi metodo tranne nome utente e password. Ad esempio, quando accedi AWS utilizzando il link Single Sign-On (SSO) della tua azienda, tale processo crea automaticamente credenziali temporanee. Le credenziali temporanee vengono create in automatico anche quando accedi alla console come utente e poi cambi ruolo. Per ulteriori informazioni sullo scambio dei ruoli, consulta Cambio di un ruolo (console) nella Guida per l'utente di IAM.

È possibile creare manualmente credenziali temporanee utilizzando l'API or. AWS CLI AWS È quindi possibile utilizzare tali credenziali temporanee per accedere. AWS AWS consiglia di generare dinamicamente credenziali temporanee anziché utilizzare chiavi di accesso a lungo termine. Per ulteriori informazioni, consulta Credenziali di sicurezza provvisorie in IAM.

Autorizzazioni principali trasversali per il controllo di idoneità

Supporta l'inoltro delle sessioni di accesso (FAS)	Sì

Quando utilizzi un'entità IAM (utente o ruolo) per eseguire azioni AWS, sei considerato un principale. Le policy concedono autorizzazioni a un principale. Quando si utilizzano alcuni servizi, è possibile eseguire un'azione che attiva un'altra azione in un servizio diverso. In questo caso è necessario disporre delle autorizzazioni per eseguire entrambe le azioni.

Per verificare se un'azione in fase di verifica della prontezza richiede ulteriori azioni dipendenti in una policy, consulta Amazon Route 53 Recovery Readiness

Ruoli di servizio per il controllo di fattibilità

Supporta i ruoli di servizio	No

Un ruolo di servizio è un ruolo IAM che un servizio assume per eseguire operazioni per tuo conto. Un amministratore IAM può creare, modificare ed eliminare un ruolo di servizio dall'interno di IAM. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Creazione di un ruolo per delegare le autorizzazioni a un Servizio AWS nella Guida per l'utente di IAM.

Ruoli collegati ai servizi per il controllo di fattibilità

Supporta i ruoli collegati ai servizi	Sì

Un ruolo collegato al servizio è un tipo di ruolo di servizio collegato a un. Servizio AWS Il servizio può assumere il ruolo per eseguire un'operazione per tuo conto. I ruoli collegati al servizio vengono visualizzati nel tuo account Account AWS e sono di proprietà del servizio. Un amministratore IAM può visualizzare le autorizzazioni per i ruoli collegati ai servizi, ma non modificarle.

Per informazioni dettagliate sulla creazione o la gestione dei ruoli collegati ai servizi Route 53 ARC, vedere. Utilizzo del ruolo collegato al servizio per il controllo di disponibilità in Route 53 ARC

Per ulteriori informazioni su come creare e gestire i ruoli collegati ai servizi, consulta Servizi AWS supportati da IAM. Trova un servizio nella tabella che include un `Yes` nella colonna Service-linked role (Ruolo collegato ai servizi). Scegli il collegamento Sì per visualizzare la documentazione relativa al ruolo collegato ai servizi per tale servizio.

Esempi di policy basate sull'identità per il controllo di fattibilità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Per impostazione predefinita, gli utenti e i ruoli non dispongono dell'autorizzazione per creare o modificare le risorse Route 53 ARC. Inoltre, non possono eseguire attività utilizzando AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o AWS l'API. Per concedere agli utenti l'autorizzazione a eseguire azioni sulle risorse di cui hanno bisogno, un amministratore IAM può creare policy IAM. L'amministratore può quindi aggiungere le policy IAM ai ruoli e gli utenti possono assumere i ruoli.

Per informazioni su come creare una policy basata su identità IAM utilizzando questi documenti di policy JSON di esempio, consulta Creazione di policy IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Per informazioni dettagliate sulle azioni e sui tipi di risorse definiti da Route 53 ARC, incluso il formato degli ARN per ciascun tipo di risorsa, consulta Azioni, risorse e chiavi di condizione per Amazon Route 53 Application Recovery Controller nel Service Authorization Reference.

Argomenti

- Best practice per le policy
- Esempio: accesso alla console di Readiness Check

- Esempi: azioni dell'API Readiness Check per il controllo di prontezza

Best practice per le policy

Le politiche basate sull'identità determinano se qualcuno può creare, accedere o eliminare le risorse Route 53 ARC nel tuo account. Queste azioni possono comportare costi aggiuntivi per l' Account AWS. Quando crei o modifichi policy basate su identità, segui queste linee guida e raccomandazioni:

- Inizia con le policy AWS gestite e passa alle autorizzazioni con privilegi minimi: per iniziare a concedere autorizzazioni a utenti e carichi di lavoro, utilizza le politiche gestite che concedono le autorizzazioni per molti casi d'uso comuni.AWS Sono disponibili nel tuo. Account AWS Ti consigliamo di ridurre ulteriormente le autorizzazioni definendo politiche gestite dai AWS clienti specifiche per i tuoi casi d'uso. Per ulteriori informazioni, consulta Policy gestite da AWS o Policy gestite da AWS per le funzioni dei processi nella Guida per l'utente IAM.
- Applica le autorizzazioni con privilegi minimi: quando imposti le autorizzazioni con le policy IAM, concedi solo le autorizzazioni richieste per eseguire un'attività. Puoi farlo definendo le azioni che possono essere intraprese su risorse specifiche in condizioni specifiche, note anche come autorizzazioni con privilegi minimi. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di IAM per applicare le autorizzazioni, consulta Policy e autorizzazioni in IAM nella Guida per l'utente di IAM.
- Condizioni d'uso nelle policy IAM per limitare ulteriormente l'accesso: per limitare l'accesso ad azioni e risorse puoi aggiungere una condizione alle tue policy. Ad esempio, è possibile scrivere una condizione di policy per specificare che tutte le richieste devono essere inviate utilizzando SSL. Puoi anche utilizzare le condizioni per concedere l'accesso alle azioni del servizio se vengono utilizzate tramite uno specifico Servizio AWS, ad esempio AWS CloudFormation. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Elementi delle policy JSON di IAM: condizione nella Guida per l'utente di IAM.
- Utilizzo di IAM Access Analyzer per convalidare le policy IAM e garantire autorizzazioni sicure e funzionali: IAM Access Analyzer convalida le policy nuove ed esistenti in modo che aderiscano alla sintassi della policy IAM (JSON) e alle best practice di IAM. IAM Access Analyzer offre oltre 100 controlli delle policy e consigli utili per creare policy sicure e funzionali. Per ulteriori informazioni, consulta Convalida delle policy per IAM Access Analyzer nella Guida per l'utente di IAM.
- Richiedi l'autenticazione a più fattori (MFA): se hai uno scenario che richiede utenti IAM o un utente root nel Account AWS tuo, attiva l'MFA per una maggiore sicurezza. Per richiedere la MFA quando vengono chiamate le operazioni API, aggiungi le condizioni MFA alle policy. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dell'accesso alle API protetto con MFA nella Guida per l'utente di IAM.

Per maggiori informazioni sulle best practice in IAM, consulta Best practice di sicurezza in IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Esempio: accesso alla console di Readiness Check

Per accedere alla console Amazon Route 53 Application Recovery Controller, devi disporre di un set minimo di autorizzazioni. Queste autorizzazioni devono consentirti di elencare e visualizzare i dettagli sulle risorse Route 53 ARC presenti nel tuo Account AWS. Se crei una policy basata sull'identità più restrittiva rispetto alle autorizzazioni minime richieste, la console non funzionerà nel modo previsto per le entità (utenti o ruoli) associate a tale policy.

Non è necessario consentire autorizzazioni minime di console per gli utenti che effettuano chiamate solo verso AWS CLI o l' AWS API. Al contrario, concedi l'accesso solo alle operazioni che corrispondono all'operazione API che stanno cercando di eseguire.

Per garantire che utenti e ruoli possano ancora utilizzare la console di controllo della fattibilità quando consenti l'accesso solo a operazioni API specifiche, allega anche una policy `ReadOnly` AWS gestita per il controllo di fattibilità alle entità. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Readiness check Readiness check managed policies o Adding permissions to a user nella IAM User Guide.

Per eseguire alcune attività, gli utenti devono disporre dell'autorizzazione per creare il ruolo collegato al servizio associato al controllo di disponibilità in Route 53 ARC. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del ruolo collegato al servizio per il controllo di disponibilità in Route 53 ARC.

Per consentire agli utenti l'accesso completo all'utilizzo delle funzionalità di controllo della disponibilità tramite la console, allega all'utente una policy come la seguente:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                   "route53-recovery-readiness:CreateCell",
                   "route53-recovery-readiness:CreateCrossAccountAuthorization",
                   "route53-recovery-readiness:CreateReadinessCheck",
                   "route53-recovery-readiness:CreateRecoveryGroup",
                   "route53-recovery-readiness:CreateResourceSet",
                   "route53-recovery-readiness:DeleteCell",
                   "route53-recovery-readiness:DeleteCrossAccountAuthorization",
                   "route53-recovery-readiness:DeleteReadinessCheck",
                   "route53-recovery-readiness:DeleteRecoveryGroup",
```

```
                "route53-recovery-readiness:DeleteResourceSet",
                "route53-recovery-readiness:GetArchitectureRecommendations",
                "route53-recovery-readiness:GetCell",
                "route53-recovery-readiness:GetCellReadinessSummary",
                "route53-recovery-readiness:GetReadinessCheck",
                "route53-recovery-readiness:GetReadinessCheckResourceStatus",
                "route53-recovery-readiness:GetReadinessCheckStatus",
                "route53-recovery-readiness:GetRecoveryGroup",
                "route53-recovery-readiness:GetRecoveryGroupReadinessSummary",
                "route53-recovery-readiness:GetResourceSet",
                "route53-recovery-readiness:ListCells",
                "route53-recovery-readiness:ListCrossAccountAuthorizations",
                "route53-recovery-readiness:ListReadinessChecks",
                "route53-recovery-readiness:ListRecoveryGroups",
                "route53-recovery-readiness:ListResourceSets",
                "route53-recovery-readiness:ListRules",
                "route53-recovery-readiness:UpdateCell",
                "route53-recovery-readiness:UpdateReadinessCheck",
                "route53-recovery-readiness:UpdateRecoveryGroup",
                "route53-recovery-readiness:UpdateResourceSet"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Esempi: azioni dell'API Readiness Check per il controllo di prontezza

Per garantire che un utente possa utilizzare le azioni dell'API Route 53 ARC per lavorare con il piano di controllo del controllo di prontezza ARC di Route 53, ad esempio per creare gruppi di ripristino, set di risorse e controlli di fattibilità, allega una policy che corrisponda alle operazioni API con cui l'utente deve lavorare, come descritto di seguito.

Per eseguire alcune attività, gli utenti devono disporre dell'autorizzazione per creare il ruolo collegato al servizio associato al controllo di disponibilità in Route 53 ARC. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del ruolo collegato al servizio per il controllo di disponibilità in Route 53 ARC.

Per utilizzare le operazioni API per il controllo di fattibilità, allega all'utente una policy come la seguente:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
```

```
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                   "route53-recovery-readiness:CreateCell",
                   "route53-recovery-readiness:CreateCrossAccountAuthorization",
                   "route53-recovery-readiness:CreateReadinessCheck",
                   "route53-recovery-readiness:CreateRecoveryGroup",
                   "route53-recovery-readiness:CreateResourceSet",
                   "route53-recovery-readiness:DeleteCell",
                   "route53-recovery-readiness:DeleteCrossAccountAuthorization",
                   "route53-recovery-readiness:DeleteReadinessCheck",
                   "route53-recovery-readiness:DeleteRecoveryGroup",
                   "route53-recovery-readiness:DeleteResourceSet",
                   "route53-recovery-readiness:GetArchitectureRecommendations",
                   "route53-recovery-readiness:GetCell",
                   "route53-recovery-readiness:GetCellReadinessSummary",
                   "route53-recovery-readiness:GetReadinessCheck",
                   "route53-recovery-readiness:GetReadinessCheckResourceStatus",
                   "route53-recovery-readiness:GetReadinessCheckStatus",
                   "route53-recovery-readiness:GetRecoveryGroup",
                   "route53-recovery-readiness:GetRecoveryGroupReadinessSummary",
                   "route53-recovery-readiness:GetResourceSet",
                   "route53-recovery-readiness:ListCells",
                   "route53-recovery-readiness:ListCrossAccountAuthorizations",
                   "route53-recovery-readiness:ListReadinessChecks",
                   "route53-recovery-readiness:ListRecoveryGroups",
                   "route53-recovery-readiness:ListResourceSets",
                   "route53-recovery-readiness:ListRules",
                   "route53-recovery-readiness:ListTagsForResources",
                   "route53-recovery-readiness:UpdateCell",
                   "route53-recovery-readiness:UpdateReadinessCheck",
                   "route53-recovery-readiness:UpdateRecoveryGroup",
                   "route53-recovery-readiness:UpdateResourceSet",
                   "route53-recovery-readiness:TagResource",
                   "route53-recovery-readiness:UntagResource"
             ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Utilizzo del ruolo collegato al servizio per il controllo di disponibilità in Route 53 ARC

Amazon Route 53 Application Recovery Controller utilizza AWS Identity and Access Management ruoli collegati ai servizi (IAM). Un ruolo collegato ai servizi è un tipo unico di ruolo IAM collegato direttamente a un servizio, in questo caso Route 53 ARC. I ruoli collegati ai servizi sono predefiniti da Route 53 ARC e includono tutte le autorizzazioni richieste dal servizio per chiamare altri AWS servizi per conto dell'utente per scopi specifici.

I ruoli collegati ai servizi semplificano la configurazione di Route 53 ARC perché non è necessario aggiungere manualmente le autorizzazioni necessarie. Route 53 ARC definisce le autorizzazioni dei suoi ruoli collegati ai servizi e, se non diversamente definito, solo Route 53 ARC può assumerne i ruoli. Le autorizzazioni definite includono la policy di attendibilità e la policy delle autorizzazioni che non può essere collegata a nessun'altra entità IAM.

È possibile eliminare un ruolo collegato ai servizi solo dopo aver eliminato le risorse correlate. Questo protegge le tue risorse Route 53 ARC perché non puoi rimuovere inavvertitamente l'autorizzazione ad accedere alle risorse.

Per informazioni su altri servizi che supportano i ruoli collegati ai servizi, consulta AWS Servizi che funzionano con IAM e cerca i servizi con Sì nella colonna Ruolo collegato ai servizi. Scegli Sì in corrispondenza di un link per visualizzare la documentazione relativa al ruolo collegato ai servizi per tale servizio.

Route 53 ARC ha i seguenti ruoli collegati ai servizi, descritti in questo capitolo:

- Route 53 ARC utilizza il ruolo collegato al servizio denominato Route53 RecoveryReadinessServiceRolePolicy per accedere a risorse e configurazioni per verificare la disponibilità.
- Route 53 ARC utilizza il ruolo collegato ai servizi denominato Autoshift Practice Run, per monitorare gli CloudWatch allarmi Amazon e gli eventi dei clienti forniti dai clienti AWS Health Dashboard e per avviare le sessioni di prova.

Autorizzazioni di ruolo collegate al servizio per Route53 RecoveryReadinessServiceRolePolicy

Route 53 ARC utilizza un ruolo collegato al servizio denominato Route53 RecoveryReadinessServiceRolePolicy per accedere a risorse e configurazioni per verificare la disponibilità. Questa sezione descrive le autorizzazioni per il ruolo collegato al servizio e le informazioni sulla creazione, la modifica e l'eliminazione del ruolo.

Autorizzazioni di ruolo collegate al servizio per Route53 RecoveryReadinessServiceRolePolicy

Questo ruolo collegato al servizio utilizza la policy gestita. `Route53RecoveryReadinessServiceRolePolicy`

Il ruolo RecoveryReadinessServiceRolePolicy collegato al servizio Route53 si affida al seguente servizio per l'assunzione del ruolo:

- `route53-recovery-readiness.amazonaws.com`

Per visualizzare le autorizzazioni per questa politica, consulta RecoveryReadinessServiceRolePolicyRoute53 nel Managed Policy Reference.AWS

Per consentire a un'entità IAM (come un utente, un gruppo o un ruolo) di creare, modificare o eliminare un ruolo collegato ai servizi devi configurare le relative autorizzazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente di IAM.

Creazione del ruolo RecoveryReadinessServiceRolePolicy collegato al servizio Route53 per Route 53 ARC

Non è necessario creare manualmente il ruolo collegato al servizio Route53. RecoveryReadinessServiceRolePolicy Quando crei il primo controllo di conformità o l'autorizzazione tra account nella AWS Management Console, o nell' AWS API AWS CLI, Route 53 ARC crea automaticamente il ruolo collegato al servizio.

Se elimini questo ruolo collegato ai servizi, puoi ricrearlo seguendo lo stesso processo utilizzato per ricreare il ruolo nell'account. Quando crei il primo controllo di conformità o l'autorizzazione tra account, Route 53 ARC crea nuovamente il ruolo collegato al servizio per te.

Modifica del ruolo RecoveryReadinessServiceRolePolicy collegato al servizio Route53 per Route 53 ARC

Route 53 ARC non consente di modificare il ruolo collegato al RecoveryReadinessServiceRolePolicy servizio Route53. Dopo aver creato il ruolo collegato al servizio, non è possibile modificare il nome del ruolo perché altre entità potrebbero fare riferimento al ruolo. Tuttavia, utilizzando IAM è possibile modificarne la descrizione. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente di IAM.

Eliminazione del ruolo collegato al RecoveryReadinessServiceRolePolicy servizio Route53 per Route 53 ARC

Se non è più necessario utilizzare una funzionalità o un servizio che richiede un ruolo collegato al servizio, ti consigliamo di eliminare il ruolo. In questo modo non sarà più presente un'entità non utilizzata che non viene monitorata e gestita attivamente. Tuttavia, è necessario effettuare la pulizia delle risorse associate al ruolo collegato al servizio prima di poterlo eliminare manualmente.

Dopo aver rimosso i controlli di conformità e le autorizzazioni tra account, puoi eliminare il ruolo collegato al servizio Route53. RecoveryReadinessServiceRolePolicy Per ulteriori informazioni sui controlli di idoneità, vedere. Verifica della disponibilità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller Per ulteriori informazioni sulle autorizzazioni tra account, vedere. Creazione di autorizzazioni per più account in Route 53 ARC

> **Note**
>
> Se il servizio Route 53 ARC utilizza il ruolo quando si tenta di eliminare le risorse, l'eliminazione del ruolo di servizio potrebbe non riuscire. In tal caso, attendi qualche minuto e riprova a eliminare il ruolo.

Per eliminare manualmente il ruolo collegato ai servizi mediante IAM

Utilizza la console IAM AWS CLI, o l' AWS API per eliminare il ruolo collegato al RecoveryReadinessServiceRolePolicy servizio Route53. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione del ruolo collegato al servizio nella Guida per l'utente di IAM.

Aggiornamenti al ruolo collegato al servizio Route 53 ARC per il controllo di fattibilità

Per gli aggiornamenti alle politiche AWS gestite per i ruoli collegati al servizio Route 53 ARC, vedere la tabella degli aggiornamenti delle politiche AWS gestite per Route 53 ARC. Puoi anche iscriverti agli avvisi RSS automatici nella pagina della cronologia dei documenti Route 53 ARC.

AWS politiche gestite per il controllo della disponibilità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Una politica AWS gestita è una politica autonoma creata e amministrata da AWS. AWS le politiche gestite sono progettate per fornire autorizzazioni per molti casi d'uso comuni, in modo da poter iniziare ad assegnare autorizzazioni a utenti, gruppi e ruoli.

Tieni presente che le policy AWS gestite potrebbero non concedere le autorizzazioni con il privilegio minimo per i tuoi casi d'uso specifici, poiché sono disponibili per tutti i clienti. AWS Consigliamo pertanto di ridurre ulteriormente le autorizzazioni definendo policy gestite dal cliente specifiche per i tuoi casi d'uso.

Non è possibile modificare le autorizzazioni definite nelle politiche gestite. AWS Se AWS aggiorna le autorizzazioni definite in una politica AWS gestita, l'aggiornamento ha effetto su tutte le identità principali (utenti, gruppi e ruoli) a cui è associata la politica. AWS è più probabile che aggiorni una policy AWS gestita quando ne Servizio AWS viene lanciata una nuova o quando diventano disponibili nuove operazioni API per i servizi esistenti.

Per ulteriori informazioni, consultare Policy gestite da AWSnella Guida per l'utente di IAM.

AWS politica gestita: Route53 RecoveryReadinessServiceRolePolicy

Non è possibile collegare `Route53RecoveryReadinessServiceRolePolicy`alle entità IAM. Questa policy è associata a un ruolo collegato al servizio che consente ad Amazon Route 53 Application Recovery Controller di accedere a AWS servizi e risorse utilizzati o gestiti da Route 53 ARC. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo del ruolo collegato al servizio per il controllo di disponibilità in Route 53 ARC.

AWS politica gestita: 53 AmazonRoute RecoveryReadinessFullAccess

È possibile allegare `AmazonRoute53RecoveryReadinessFullAccess` alle entità IAM. Questa politica garantisce l'accesso completo alle azioni per lavorare con la preparazione al ripristino (controllo di preparazione) in Route 53 ARC. Collegala agli utenti IAM e ad altri responsabili che necessitano dell'accesso completo alle azioni di preparazione al ripristino.

Per visualizzare le autorizzazioni per questa policy, vedi AmazonRoute53 RecoveryReadinessFullAccess nel AWS Managed Policy Reference.

AWS politica gestita: 53 AmazonRoute RecoveryReadinessReadOnlyAccess

È possibile allegare `AmazonRoute53RecoveryReadinessReadOnlyAccess` alle entità IAM. Questa politica garantisce l'accesso in sola lettura alle azioni per lavorare con la preparazione al ripristino in Route 53 ARC. È utile per gli utenti che devono visualizzare gli stati di preparazione e le configurazioni dei gruppi di ripristino. Questi utenti non possono creare, aggiornare o eliminare le risorse di preparazione al ripristino.

Per visualizzare le autorizzazioni per questa politica, vedere AmazonRoute53 RecoveryReadinessReadOnlyAccess nel AWS Managed Policy Reference.

Aggiornamenti relativi alle policy AWS gestite per la preparazione

Per dettagli sugli aggiornamenti alle politiche AWS gestite per il controllo di conformità in Route 53 ARC da quando questo servizio ha iniziato a tracciare queste modifiche, vedereAggiornamenti alle policy AWS gestite per Amazon Route 53 Application Recovery Controller. Per avvisi automatici sulle modifiche a questa pagina, iscriviti al feed RSS nella pagina della cronologia dei documenti Route 53 ARC.

Quote per il controllo di prontezza

Il controllo di conformità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller è soggetto alle seguenti quote (precedentemente denominate limiti).

Entità	Quota
Numero di gruppi di ripristino per account	5
Numero di celle per account	15
Numero di celle annidate per cella	3
Numero di celle per gruppo di recupero	3
Numero di risorse per cella	10
Numero di risorse per gruppo di ripristino	10
Numero di risorse per set di risorse	6
Numero di set di risorse per account	200
Numero di controlli di idoneità per account	200
Numero di autorizzazioni su più account	100

Esempi di codice per Application Recovery Controller che utilizza AWS SDK

I seguenti esempi di codice mostrano come utilizzare Application Recovery Controller con un kit di sviluppo AWS software (SDK).

Le operazioni sono estratti di codice da programmi più grandi e devono essere eseguite nel contesto. Sebbene le operazioni mostrino come richiamare le singole funzioni del servizio, è possibile visualizzarle contestualizzate negli scenari correlati e negli esempi tra servizi.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Esempi di codice

- Azioni per Application Recovery Controller tramite SDK AWS
  - Utilizzo GetRoutingControlState con un AWS SDK o una CLI
  - Utilizzo UpdateRoutingControlState con un AWS SDK o una CLI

Azioni per Application Recovery Controller tramite SDK AWS

I seguenti esempi di codice mostrano come eseguire singole azioni dell'Application Recovery Controller con gli AWS SDK. Questi estratti richiamano l'API Application Recovery Controller e sono estratti di codice da programmi più grandi che devono essere eseguiti nel contesto. Ogni esempio include un collegamento a GitHub, dove è possibile trovare le istruzioni per la configurazione e l'esecuzione del codice.

Gli esempi seguenti includono solo le operazioni più comunemente utilizzate. Per un elenco completo, consulta il riferimento all'API Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

Esempi

- Utilizzo GetRoutingControlState con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo UpdateRoutingControlState con un AWS SDK o una CLI

Utilizzo **GetRoutingControlState** con un AWS SDK o una CLI

I seguenti esempi di codice mostrano come utilizzare`GetRoutingControlState`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    public static GetRoutingControlStateResponse
 getRoutingControlState(List<ClusterEndpoint> clusterEndpoints,
            String routingControlArn) {
        // As a best practice, we recommend choosing a random cluster endpoint to
 get or
        // set routing control states.
        // For more information, see
        // https://docs.aws.amazon.com/r53recovery/latest/dg/route53-arc-best-
practices.html#route53-arc-best-practices.regional
        Collections.shuffle(clusterEndpoints);
        for (ClusterEndpoint clusterEndpoint : clusterEndpoints) {
            try {
                System.out.println(clusterEndpoint);
                Route53RecoveryClusterClient client =
 Route53RecoveryClusterClient.builder()
                        .endpointOverride(URI.create(clusterEndpoint.endpoint()))
                        .region(Region.of(clusterEndpoint.region())).build();
                return client.getRoutingControlState(
                        GetRoutingControlStateRequest.builder()
                                .routingControlArn(routingControlArn).build());
            } catch (Exception exception) {
                System.out.println(exception);
            }
        }
        return null;
    }
```

- Per i dettagli sull'API, GetRoutingControlStateconsulta AWS SDK for Java 2.x API Reference.

Python

SDK per Python (Boto3)

> **Note**
>
> C'è altro su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import boto3


def create_recovery_client(cluster_endpoint):
    """
    Creates a Boto3 Route 53 Application Recovery Controller client for the
 specified
    cluster endpoint URL and AWS Region.

    :param cluster_endpoint: The cluster endpoint URL and Region.
    :return: The Boto3 client.
    """
    return boto3.client(
        "route53-recovery-cluster",
        endpoint_url=cluster_endpoint["Endpoint"],
        region_name=cluster_endpoint["Region"],
    )



def get_routing_control_state(routing_control_arn, cluster_endpoints):
    """
    Gets the state of a routing control. Cluster endpoints are tried in
    sequence until the first successful response is received.

    :param routing_control_arn: The ARN of the routing control to look up.
    :param cluster_endpoints: The list of cluster endpoints to query.
    :return: The routing control state response.
```

```
    """

    # As a best practice, we recommend choosing a random cluster endpoint to get
 or set routing control states.
    # For more information, see https://docs.aws.amazon.com/r53recovery/latest/
dg/route53-arc-best-practices.html#route53-arc-best-practices.regional
    random.shuffle(cluster_endpoints)
    for cluster_endpoint in cluster_endpoints:
        try:
            recovery_client = create_recovery_client(cluster_endpoint)
            response = recovery_client.get_routing_control_state(
                RoutingControlArn=routing_control_arn
            )
            return response
        except Exception as error:
            print(error)
            raise error
```

- Per i dettagli sull'API, consulta GetRoutingControlState AWSSDK for Python (Boto3) API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo **`UpdateRoutingControlState`** con un AWS SDK o una CLI

I seguenti esempi di codice mostrano come utilizzare`UpdateRoutingControlState`.

Java

SDK per Java 2.x

> **Note**
>
> C'è altro su. GitHub Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
    public static UpdateRoutingControlStateResponse
 updateRoutingControlState(List<ClusterEndpoint> clusterEndpoints,
            String routingControlArn,
            String routingControlState) {
        // As a best practice, we recommend choosing a random cluster endpoint to
 get or
        // set routing control states.
        // For more information, see
        // https://docs.aws.amazon.com/r53recovery/latest/dg/route53-arc-best-
practices.html#route53-arc-best-practices.regional
        Collections.shuffle(clusterEndpoints);
        for (ClusterEndpoint clusterEndpoint : clusterEndpoints) {
            try {
                System.out.println(clusterEndpoint);
                Route53RecoveryClusterClient client =
 Route53RecoveryClusterClient.builder()
                        .endpointOverride(URI.create(clusterEndpoint.endpoint()))
                        .region(Region.of(clusterEndpoint.region()))
                        .build();
                return client.updateRoutingControlState(
                        UpdateRoutingControlStateRequest.builder()

 .routingControlArn(routingControlArn).routingControlState(routingControlState).build());
            } catch (Exception exception) {
                System.out.println(exception);
            }
        }
        return null;
    }
```

- Per i dettagli sull'API, UpdateRoutingControlStateconsulta AWS SDK for Java 2.x API Reference.

Python

SDK per Python (Boto3)

> **Note**
>
> C'è altro su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

```
import boto3


def create_recovery_client(cluster_endpoint):
    """
    Creates a Boto3 Route 53 Application Recovery Controller client for the
 specified
    cluster endpoint URL and AWS Region.

    :param cluster_endpoint: The cluster endpoint URL and Region.
    :return: The Boto3 client.
    """
    return boto3.client(
        "route53-recovery-cluster",
        endpoint_url=cluster_endpoint["Endpoint"],
        region_name=cluster_endpoint["Region"],
    )



def update_routing_control_state(
    routing_control_arn, cluster_endpoints, routing_control_state
):
    """
    Updates the state of a routing control. Cluster endpoints are tried in
    sequence until the first successful response is received.

    :param routing_control_arn: The ARN of the routing control to update the
 state for.
    :param cluster_endpoints: The list of cluster endpoints to try.
    :param routing_control_state: The new routing control state.
    :return: The routing control update response.
```

```
    """

    # As a best practice, we recommend choosing a random cluster endpoint to get
 or set routing control states.
    # For more information, see https://docs.aws.amazon.com/r53recovery/latest/
dg/route53-arc-best-practices.html#route53-arc-best-practices.regional
    random.shuffle(cluster_endpoints)
    for cluster_endpoint in cluster_endpoints:
        try:
            recovery_client = create_recovery_client(cluster_endpoint)
            response = recovery_client.update_routing_control_state(
                RoutingControlArn=routing_control_arn,
                RoutingControlState=routing_control_state,
            )
            return response
        except Exception as error:
            print(error)
```

- Per i dettagli sull'API, consulta UpdateRoutingControlState AWSSDK for Python (Boto3) API Reference.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Sicurezza in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

La sicurezza del cloud AWS è la massima priorità. In qualità di AWS cliente, puoi beneficiare di data center e architetture di rete progettati per soddisfare i requisiti delle organizzazioni più sensibili alla sicurezza.

La sicurezza è una responsabilità condivisa tra te e te. AWS Il modello di responsabilità condivisa descrive questo aspetto come sicurezza del cloud e sicurezza nel cloud:

- Sicurezza del cloud: AWS è responsabile della protezione dell'infrastruttura che gestisce AWS i servizi in Cloud AWS. AWS fornisce inoltre servizi che è possibile utilizzare in modo sicuro. I revisori esterni testano e verificano regolarmente l'efficacia della nostra sicurezza nell'ambito dei AWS Programmi di AWS conformità dei Programmi di conformità dei di . Per maggiori informazioni sui programmi di conformità che si applicano ad Amazon Route 53 Application Recovery Controller, consulta AWS Services in Scope by Compliance Program AWS .
- Sicurezza nel cloud: la tua responsabilità è determinata dal AWS servizio che utilizzi. Sei anche responsabile di altri fattori, tra cui la riservatezza dei dati, i requisiti della tua azienda e le leggi e normative vigenti.

Questa documentazione aiuta a capire come applicare il modello di responsabilità condivisa quando si utilizza Route 53 ARC. I seguenti argomenti mostrano come configurare Route 53 ARC per soddisfare gli obiettivi di sicurezza e conformità. Scopri anche come utilizzare altri AWS servizi che ti aiutano a monitorare e proteggere le tue risorse Route 53 ARC.

Argomenti

Protezione dei dati in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Il modello di responsabilità AWS condivisa modello si applica alla protezione dei dati in Amazon Route 53 Application Recovery Controller. Come descritto in questo modello, AWS è responsabile della protezione dell'infrastruttura globale che gestisce tutti i Cloud AWS. L'utente è responsabile del controllo dei contenuti ospitati su questa infrastruttura. L'utente è inoltre responsabile della configurazione della protezione e delle attività di gestione per i Servizi AWS utilizzati. Per ulteriori informazioni sulla privacy dei dati, vedi le Domande frequenti sulla privacy dei dati. Per informazioni sulla protezione dei dati in Europa, consulta il post del blog relativo al Modello di responsabilità condivisa AWS e GDPR nel Blog sulla sicurezza AWS .

Ai fini della protezione dei dati, consigliamo di proteggere Account AWS le credenziali e configurare i singoli utenti con AWS IAM Identity Center or AWS Identity and Access Management (IAM). In tal modo, a ogni utente verranno assegnate solo le autorizzazioni necessarie per svolgere i suoi compiti. Ti suggeriamo, inoltre, di proteggere i dati nei seguenti modi:

- Utilizza l'autenticazione a più fattori (MFA) con ogni account.
- Usa SSL/TLS per comunicare con le risorse. AWS È richiesto TLS 1.2 ed è consigliato TLS 1.3.
- Configura l'API e la registrazione delle attività degli utenti con. AWS CloudTrail
- Utilizza soluzioni di AWS crittografia, insieme a tutti i controlli di sicurezza predefiniti all'interno Servizi AWS.
- Utilizza i servizi di sicurezza gestiti avanzati, come Amazon Macie, che aiutano a individuare e proteggere i dati sensibili archiviati in Amazon S3.
- Se hai bisogno di moduli crittografici convalidati FIPS 140-2 per l'accesso AWS tramite un'interfaccia a riga di comando o un'API, utilizza un endpoint FIPS. Per ulteriori informazioni sugli endpoint FIPS disponibili, consulta il Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-2.

Ti consigliamo vivamente di non inserire mai informazioni riservate o sensibili, ad esempio gli indirizzi e-mail dei clienti, nei tag o nei campi di testo in formato libero, ad esempio nel campo Nome. Ciò include quando lavori con Route 53 ARC o altro Servizi AWS utilizzando la console, l'API o AWS gli SDK. AWS CLI I dati inseriti nei tag o nei campi di testo in formato libero utilizzati per i nomi possono essere utilizzati per i la fatturazione o i log di diagnostica. Quando fornisci un URL a un server esterno, ti suggeriamo vivamente di non includere informazioni sulle credenziali nell'URL per convalidare la tua richiesta al server.

Crittografia dei dati a riposo

Le informazioni sulla configurazione del cliente sono archiviate in tabelle globali di Amazon DynamoDB di proprietà del servizio e sono crittografate quando sono inattive.

I set di dati che contengono lo stato delle celle in un cluster Route 53 ARC vengono scritti su un volume Amazon EBS per il backup. Route 53 ARC utilizza la crittografia Amazon EBS predefinita mentre i dati sono inattivi.

Crittografia in transito

Le richieste e le risposte dei clienti, per la configurazione ARC della Route 53, le interrogazioni sullo stato di disponibilità, gli aggiornamenti dello stato delle celle e così via, vengono crittografate durante il trasporto all'interno del servizio utilizzando TLS.

Identity and Access Management per Amazon Route 53 Application Recovery Controller

AWS Identity and Access Management (IAM) è un dispositivo Servizio AWS che aiuta un amministratore a controllare in modo sicuro l'accesso alle AWS risorse. Gli amministratori IAM controllano chi può essere autenticato (effettuato l'accesso) e autorizzato (dispone delle autorizzazioni) a utilizzare le risorse Route 53 ARC. IAM è uno Servizio AWS strumento che puoi utilizzare senza costi aggiuntivi.

Destinatari

Il modo in cui usi AWS Identity and Access Management (IAM) varia a seconda del lavoro svolto in Route 53 ARC.

Utente del servizio: se utilizzi il servizio Route 53 ARC per svolgere il tuo lavoro, l'amministratore ti fornisce le credenziali e le autorizzazioni necessarie. Man mano che utilizzi più funzionalità ARC di Route 53 per svolgere il tuo lavoro, potresti aver bisogno di autorizzazioni aggiuntive. La comprensione della gestione dell'accesso ti consente di richiedere le autorizzazioni corrette all'amministratore. Se non riesci ad accedere a una funzionalità in Route 53 ARC, vediRisoluzione dei problemi relativi all'identità e all'accesso di Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

Amministratore del servizio: se sei responsabile delle risorse Route 53 ARC della tua azienda, probabilmente hai pieno accesso a Route 53 ARC. Il tuo compito è determinare a quali funzionalità

e risorse della Route 53 ARC gli utenti del servizio devono accedere. Devi inviare le richieste all'amministratore IAM per cambiare le autorizzazioni degli utenti del servizio. Esamina le informazioni contenute in questa pagina per comprendere i concetti di base relativi a IAM. Per ulteriori informazioni su come la tua azienda può utilizzare IAM con Route 53 ARC, consultaIn che modo le funzionalità di Amazon Route 53 Application Recovery Controller funzionano con IAM.

Amministratore IAM: se sei un amministratore IAM, potresti voler conoscere i dettagli su come scrivere policy per gestire l'accesso a Route 53 ARC. Per visualizzare esempi di policy basate sull'identità di Route 53 ARC che è possibile utilizzare in IAM, vedere. Esempi di policy basate sull'identità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Autenticazione con identità

L'autenticazione è il modo in cui accedi AWS utilizzando le tue credenziali di identità. Devi essere autenticato (aver effettuato l' Utente root dell'account AWS accesso AWS) come utente IAM o assumendo un ruolo IAM.

Puoi accedere AWS come identità federata utilizzando le credenziali fornite tramite una fonte di identità. AWS IAM Identity Center Gli utenti (IAM Identity Center), l'autenticazione Single Sign-On della tua azienda e le tue credenziali di Google o Facebook sono esempi di identità federate. Se accedi come identità federata, l'amministratore ha configurato in precedenza la federazione delle identità utilizzando i ruoli IAM. Quando accedi AWS utilizzando la federazione, assumi indirettamente un ruolo.

A seconda del tipo di utente, puoi accedere al AWS Management Console o al portale di AWS accesso. Per ulteriori informazioni sull'accesso a AWS, vedi Come accedere al tuo Account AWS nella Guida per l'Accedi ad AWS utente.

Se accedi a AWS livello di codice, AWS fornisce un kit di sviluppo software (SDK) e un'interfaccia a riga di comando (CLI) per firmare crittograficamente le tue richieste utilizzando le tue credenziali. Se non utilizzi AWS strumenti, devi firmare tu stesso le richieste. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del metodo consigliato per firmare autonomamente le richieste, consulta Signing AWS API request nella IAM User Guide.

A prescindere dal metodo di autenticazione utilizzato, potrebbe essere necessario specificare ulteriori informazioni sulla sicurezza. Ad esempio, ti AWS consiglia di utilizzare l'autenticazione a più fattori (MFA) per aumentare la sicurezza del tuo account. Per ulteriori informazioni, consulta Autenticazione a più fattori nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center e Utilizzo dell'autenticazione a più fattori (MFA) in AWS nella Guida per l'utente di IAM.

Account AWS utente root

Quando si crea un account Account AWS, si inizia con un'identità di accesso che ha accesso completo a tutte Servizi AWS le risorse dell'account. Questa identità è denominata utente Account AWS root ed è accessibile effettuando l'accesso con l'indirizzo e-mail e la password utilizzati per creare l'account. Si consiglia vivamente di non utilizzare l'utente root per le attività quotidiane. Conservare le credenziali dell'utente root e utilizzarle per eseguire le operazioni che solo l'utente root può eseguire. Per un elenco completo delle attività che richiedono l'accesso come utente root, consulta la sezione Attività che richiedono le credenziali dell'utente root nella Guida per l'utente di IAM.

Identità federata

Come procedura consigliata, richiedi agli utenti umani, compresi gli utenti che richiedono l'accesso come amministratore, di utilizzare la federazione con un provider di identità per accedere Servizi AWS utilizzando credenziali temporanee.

Un'identità federata è un utente dell'elenco utenti aziendale, di un provider di identità Web AWS Directory Service, della directory Identity Center o di qualsiasi utente che accede utilizzando le Servizi AWS credenziali fornite tramite un'origine di identità. Quando le identità federate accedono Account AWS, assumono ruoli e i ruoli forniscono credenziali temporanee.

Per la gestione centralizzata degli accessi, consigliamo di utilizzare AWS IAM Identity Center. Puoi creare utenti e gruppi in IAM Identity Center oppure puoi connetterti e sincronizzarti con un set di utenti e gruppi nella tua fonte di identità per utilizzarli su tutte le tue applicazioni. Account AWS Per ulteriori informazioni sul Centro identità IAM, consulta Cos'è Centro identità IAM? nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

Utenti e gruppi IAM

Un utente IAM è un'identità interna Account AWS che dispone di autorizzazioni specifiche per una singola persona o applicazione. Ove possibile, consigliamo di fare affidamento a credenziali temporanee invece di creare utenti IAM con credenziali a lungo termine come le password e le chiavi di accesso. Tuttavia, per casi d'uso specifici che richiedono credenziali a lungo termine con utenti IAM, si consiglia di ruotare le chiavi di accesso. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Rotazione periodica delle chiavi di accesso per casi d'uso che richiedono credenziali a lungo termine nella Guida per l'utente di IAM.

Un gruppo IAM è un'identità che specifica un insieme di utenti IAM. Non è possibile eseguire l'accesso come gruppo. È possibile utilizzare gruppi per specificare le autorizzazioni per più utenti

alla volta. I gruppi semplificano la gestione delle autorizzazioni per set di utenti di grandi dimensioni. Ad esempio, è possibile avere un gruppo denominato IAMAdmins e concedere a tale gruppo le autorizzazioni per amministrare le risorse IAM.

Gli utenti sono diversi dai ruoli. Un utente è associato in modo univoco a una persona o un'applicazione, mentre un ruolo è destinato a essere assunto da chiunque ne abbia bisogno. Gli utenti dispongono di credenziali a lungo termine permanenti, mentre i ruoli forniscono credenziali temporanee. Per ulteriori informazioni, consulta Quando creare un utente IAM (invece di un ruolo) nella Guida per l'utente di IAM.

Ruoli IAM

Un ruolo IAM è un'identità interna all'utente Account AWS che dispone di autorizzazioni specifiche. È simile a un utente IAM, ma non è associato a una persona specifica. Puoi assumere temporaneamente un ruolo IAM in AWS Management Console cambiando ruolo. Puoi assumere un ruolo chiamando un'operazione AWS CLI o AWS API o utilizzando un URL personalizzato. Per ulteriori informazioni sui metodi per l'utilizzo dei ruoli, consulta Utilizzo di ruoli IAM nella Guida per l'utente di IAM.

I ruoli IAM con credenziali temporanee sono utili nelle seguenti situazioni:

- Accesso utente federato: per assegnare le autorizzazioni a una identità federata, è possibile creare un ruolo e definire le autorizzazioni per il ruolo. Quando un'identità federata viene autenticata, l'identità viene associata al ruolo e ottiene le autorizzazioni da esso definite. Per ulteriori informazioni sulla federazione dei ruoli, consulta Creazione di un ruolo per un provider di identità di terza parte nella Guida per l'utente di IAM. Se utilizzi IAM Identity Center, configura un set di autorizzazioni. IAM Identity Center mette in correlazione il set di autorizzazioni con un ruolo in IAM per controllare a cosa possono accedere le identità dopo l'autenticazione. Per ulteriori informazioni sui set di autorizzazioni, consulta Set di autorizzazioni nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .
- Autorizzazioni utente IAM temporanee: un utente IAM o un ruolo può assumere un ruolo IAM per ottenere temporaneamente autorizzazioni diverse per un'attività specifica.
- Accesso multi-account: è possibile utilizzare un ruolo IAM per permettere a un utente (un principale affidabile) con un account diverso di accedere alle risorse nell'account. I ruoli sono lo strumento principale per concedere l'accesso multi-account. Tuttavia, con alcuni Servizi AWS, è possibile allegare una policy direttamente a una risorsa (anziché utilizzare un ruolo come proxy). Per informazioni sulle differenze tra ruoli e policy basate su risorse per l'accesso multi-account, consulta Differenza tra i ruoli IAM e le policy basate su risorse nella Guida per l'utente di IAM.

- Accesso a più servizi: alcuni Servizi AWS utilizzano le funzionalità di altri Servizi AWS. Ad esempio, quando effettui una chiamata in un servizio, è comune che tale servizio esegua applicazioni in Amazon EC2 o archivi oggetti in Amazon S3. Un servizio può eseguire questa operazione utilizzando le autorizzazioni dell'entità chiamante, utilizzando un ruolo di servizio o utilizzando un ruolo collegato al servizio.
  - Sessioni di accesso diretto (FAS): quando utilizzi un utente o un ruolo IAM per eseguire azioni AWS, sei considerato un principale. Quando si utilizzano alcuni servizi, è possibile eseguire un'operazione che attiva un'altra operazione in un servizio diverso. FAS utilizza le autorizzazioni del principale che chiama an Servizio AWS, combinate con la richiesta Servizio AWS per effettuare richieste ai servizi downstream. Le richieste FAS vengono effettuate solo quando un servizio riceve una richiesta che richiede interazioni con altri Servizi AWS o risorse per essere completata. In questo caso è necessario disporre delle autorizzazioni per eseguire entrambe le azioni. Per i dettagli delle policy relative alle richieste FAS, consulta la pagina Forward access sessions.
  - Ruolo di servizio: un ruolo di servizio è un ruolo IAM che un servizio assume per eseguire azioni per tuo conto. Un amministratore IAM può creare, modificare ed eliminare un ruolo di servizio dall'interno di IAM. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Creazione di un ruolo per delegare le autorizzazioni a un Servizio AWS nella Guida per l'utente di IAM.
  - Ruolo collegato al servizio: un ruolo collegato al servizio è un tipo di ruolo di servizio collegato a un. Servizio AWS Il servizio può assumere il ruolo per eseguire un'operazione per tuo conto. I ruoli collegati al servizio vengono visualizzati nel tuo account Account AWS e sono di proprietà del servizio. Un amministratore IAM può visualizzare le autorizzazioni per i ruoli collegati ai servizi, ma non modificarle.
- Applicazioni in esecuzione su Amazon EC2: puoi utilizzare un ruolo IAM per gestire le credenziali temporanee per le applicazioni in esecuzione su un'istanza EC2 e che AWS CLI effettuano richieste API. AWS Ciò è preferibile all'archiviazione delle chiavi di accesso nell'istanza EC2. Per assegnare un AWS ruolo a un'istanza EC2 e renderlo disponibile per tutte le sue applicazioni, crei un profilo di istanza collegato all'istanza. Un profilo dell'istanza contiene il ruolo e consente ai programmi in esecuzione sull'istanza EC2 di ottenere le credenziali temporanee. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo di un ruolo IAM per concedere autorizzazioni ad applicazioni in esecuzione su istanze di Amazon EC2 nella Guida per l'utente di IAM.

Per informazioni sull'utilizzo dei ruoli IAM, consulta Quando creare un ruolo IAM (invece di un utente) nella Guida per l'utente di IAM.

Gestione dell'accesso con policy

Puoi controllare l'accesso AWS creando policy e collegandole a AWS identità o risorse. Una policy è un oggetto AWS che, se associato a un'identità o a una risorsa, ne definisce le autorizzazioni. AWS valuta queste politiche quando un principale (utente, utente root o sessione di ruolo) effettua una richiesta. Le autorizzazioni nelle policy determinano l'approvazione o il rifiuto della richiesta. La maggior parte delle politiche viene archiviata AWS come documenti JSON. Per ulteriori informazioni sulla struttura e sui contenuti dei documenti delle policy JSON, consulta Panoramica delle policy JSON nella Guida per l'utente di IAM.

Gli amministratori possono utilizzare le policy AWS JSON per specificare chi ha accesso a cosa. In altre parole, quale principale può eseguire azioni su quali risorse e in quali condizioni.

Per impostazione predefinita, utenti e ruoli non dispongono di autorizzazioni. Per concedere agli utenti l'autorizzazione a eseguire azioni sulle risorse di cui hanno bisogno, un amministratore IAM può creare policy IAM. Successivamente l'amministratore può aggiungere le policy IAM ai ruoli e gli utenti possono assumere i ruoli.

Le policy IAM definiscono le autorizzazioni relative a un'azione, a prescindere dal metodo utilizzato per eseguirla. Ad esempio, supponiamo di disporre di una policy che consente l'azione `iam:GetRole`. Un utente con tale policy può ottenere informazioni sul ruolo dall' AWS Management Console AWS CLI, dall'o dall' AWS API.

Policy basate su identità

Le policy basate su identità sono documenti di policy di autorizzazione JSON che è possibile allegare a un'identità (utente, gruppo di utenti o ruoli IAM). Tali policy definiscono le azioni che utenti e ruoli possono eseguire, su quali risorse e in quali condizioni. Per informazioni su come creare una policy basata su identità, consulta Creazione di policy IAM nella Guida per l'utente di IAM.

Le policy basate su identità possono essere ulteriormente classificate come policy inline o policy gestite. Le policy inline sono integrate direttamente in un singolo utente, gruppo o ruolo. Le politiche gestite sono politiche autonome che puoi allegare a più utenti, gruppi e ruoli nel tuo Account AWS. Le politiche gestite includono politiche AWS gestite e politiche gestite dai clienti. Per informazioni su come scegliere tra una policy gestita o una policy inline, consulta Scelta fra policy gestite e policy inline nella Guida per l'utente di IAM.

Policy basate su risorse

Le policy basate su risorse sono documenti di policy JSON che è possibile collegare a una risorsa. Gli esempi più comuni di policy basate su risorse sono le policy di attendibilità dei ruoli IAM e le policy dei bucket Amazon S3. Nei servizi che supportano policy basate sulle risorse, gli amministratori dei servizi possono utilizzarle per controllare l'accesso a una risorsa specifica. Quando è collegata a una risorsa, una policy definisce le azioni che un principale può eseguire su tale risorsa e a quali condizioni. È necessario specificare un principale in una policy basata sulle risorse. I principali possono includere account, utenti, ruoli, utenti federati o. Servizi AWS

Le policy basate sulle risorse sono policy inline che si trovano in tale servizio. Non puoi utilizzare le policy AWS gestite di IAM in una policy basata sulle risorse.

Liste di controllo degli accessi (ACL)

Le liste di controllo degli accessi (ACL) controllano quali principali (membri, utenti o ruoli dell'account) hanno le autorizzazioni per accedere a una risorsa. Le ACL sono simili alle policy basate su risorse, sebbene non utilizzino il formato del documento di policy JSON.

Amazon S3 e Amazon VPC sono esempi di servizi che supportano gli ACL. AWS WAF Per maggiori informazioni sulle ACL, consulta Panoramica delle liste di controllo degli accessi (ACL) nella Guida per gli sviluppatori di Amazon Simple Storage Service.

Altri tipi di policy

AWS supporta tipi di policy aggiuntivi e meno comuni. Questi tipi di policy possono impostare il numero massimo di autorizzazioni concesse dai tipi di policy più comuni.

- Limiti delle autorizzazioni: un limite delle autorizzazioni è una funzione avanzata nella quale si imposta il numero massimo di autorizzazioni che una policy basata su identità può concedere a un'entità IAM (utente o ruolo IAM). È possibile impostare un limite delle autorizzazioni per un'entità. Le autorizzazioni risultanti sono l'intersezione delle policy basate su identità dell'entità e i relativi limiti delle autorizzazioni. Le policy basate su risorse che specificano l'utente o il ruolo nel campo `Principal` sono condizionate dal limite delle autorizzazioni. Un rifiuto esplicito in una qualsiasi di queste policy sostituisce l'autorizzazione. Per ulteriori informazioni sui limiti delle autorizzazioni, consulta Limiti delle autorizzazioni per le entità IAM nella Guida per l'utente di IAM.
- Politiche di controllo dei servizi (SCP): le SCP sono politiche JSON che specificano le autorizzazioni massime per un'organizzazione o un'unità organizzativa (OU) in. AWS Organizations AWS Organizations è un servizio per il raggruppamento e la gestione centralizzata di più Account

AWS di proprietà dell'azienda. Se abiliti tutte le funzionalità in un'organizzazione, puoi applicare le policy di controllo dei servizi (SCP) a uno o tutti i tuoi account. L'SCP limita le autorizzazioni per le entità negli account dei membri, inclusa ciascuna. Utente root dell'account AWS Per ulteriori informazioni su organizzazioni e policy SCP, consulta la pagina sulle Policy di controllo dei servizi nella Guida per l'utente di AWS Organizations .

- Policy di sessione: le policy di sessione sono policy avanzate che vengono trasmesse come parametro quando si crea in modo programmatico una sessione temporanea per un ruolo o un utente federato. Le autorizzazioni della sessione risultante sono l'intersezione delle policy basate su identità del ruolo o dell'utente e le policy di sessione. Le autorizzazioni possono anche provenire da una policy basata su risorse. Un rifiuto esplicito in una qualsiasi di queste policy sostituisce l'autorizzazione. Per ulteriori informazioni, consulta Policy di sessione nella Guida per l'utente di IAM.

Più tipi di policy

Quando più tipi di policy si applicano a una richiesta, le autorizzazioni risultanti sono più complicate da comprendere. Per scoprire come si AWS determina se consentire una richiesta quando sono coinvolti più tipi di policy, consulta Logica di valutazione delle policy nella IAM User Guide.

In che modo le funzionalità di Amazon Route 53 Application Recovery Controller funzionano con IAM

Per informazioni su come ogni funzionalità di Amazon Route 53 Application Recovery Controller funziona con IAM, consulta i seguenti argomenti:

- IAM per lo spostamento zonale
- IAM per lo spostamento automatico zonale
- IAM per il controllo del routing
- IAM per il controllo di prontezza

Esempi di policy basate sull'identità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Per vedere esempi di policy basate sull'identità per ogni funzionalità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller, consulta i seguenti argomenti nei AWS Identity and Access Management capitoli relativi a ciascuna funzionalità:

- Esempi di policy basate sull'identità per lo spostamento automatico zonale
- Esempi di policy basate sull'identità per lo spostamento di zona in Amazon Route 53 Application Recovery Controller
- Esempi di policy basate sull'identità per il controllo del routing in Amazon Route 53 Application Recovery Controller
- Esempi di policy basate sull'identità per il controllo di fattibilità in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

AWS politiche gestite per Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Per informazioni sulle policy AWS gestite per le funzionalità di Amazon Route 53 Application Recovery Controller con policy gestite, inclusa una policy gestita per un ruolo collegato al servizio, consulta i seguenti argomenti:

- Policy gestite per lo spostamento automatico zonale
- Policy gestite per il controllo del routing
- Policy gestite per il controllo della prontezza

Aggiornamenti alle policy AWS gestite per Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Visualizza i dettagli sugli aggiornamenti delle politiche AWS gestite per le funzionalità di Route 53 ARC da quando questo servizio ha iniziato a tracciare queste modifiche. Per avvisi automatici sulle modifiche a questa pagina, iscriviti al feed RSS nella pagina della cronologia dei documenti Route 53 ARC.

Modifica	Descrizione	Data
AWSServiceRoleForPercPracticePolicy— Nuova politica	Route 53 ARC ha aggiunto un nuovo ruolo collegato ai servizi per l'autoshift e le esecuzioni pratiche. Route 53 ARC utilizza le autorizzazioni abilitate dal ruolo collegato al servizio	30 novembre 2023

Modifica	Descrizione	Data
	per monitorare gli CloudWatch allarmi Amazon forniti dai clienti e AWS Health Dashboard gli eventi dei clienti per le sessioni di prova e per avviare le sessioni di prova. Per ulteriori informazioni sul nuovo ruolo collegato ai servizi, consulta. Autorizzazioni di ruolo collegate ai servizi per AWSServiceRoleForZonalAutoshiftPracticeRun	
AmazonRoute53 RecoveryControl ConfigRead OnlyAccess — Politica aggiornata	Aggiunge le autorizzazioni per`GetResourcePolicy` , per supportare la restituzione di dettagli sulle politiche AWS Resource Access Manager delle risorse per le risorse condivise.	18 ottobre 2023

Modifica	Descrizione	Data

Route53 RecoveryReadiness ServiceRole Policy: politica aggiornata	Route 53 ARC ha aggiunto nuove autorizzazioni per richiedere informazioni sulle istanze Amazon EC2.
	
	Route 53 ARC utilizza le seguenti autorizzazioni per supportare il polling delle istanze Amazon EC2, eseguire controlli di fattibilità e determinare lo stato di disponibilità delle istanze.
	
	`ec2:DescribeVpnGateways`
	
	`ec2:DescribeCustomerGateways`
		17 febbraio 2023

RecoveryReadinessServiceRoleRoute53 Policy: politica aggiornata	Route 53 ARC ha aggiunto una nuova autorizzazione per richiedere informazioni sulle funzioni Lambda. Route 53 ARC utilizza la seguente autorizzazione per richiedere informazioni sulle funzioni Lambda per eseguire controlli di disponibilità e determinare lo stato di disponibilità delle funzioni. `lambda:ListProvisionedConcurrencyConfigs`	31 agosto 2022

Modifica	Descrizione	Data
AmazonRoute53 RecoveryControl ConfigFull Accesso: politica aggiornata	Sono state rimosse le autorizzazioni Amazon Route 53 dalla policy e è stata aggiunta una nota che elenca le autorizzazioni opzionali.	26 maggio 2022
AmazonRoute53 RecoveryControl ConfigFull Access: policy aggiornata	Sono state aggiunte le autorizzazioni Amazon Route 53 richieste mancanti alla policy.	15 aprile 2022
AmazonRoute53 RecoveryCluster ReadOnly Access: policy aggiornata	Route 53 ARC ha aggiunto una nuova autorizzazione per consentire l'elenco degli ARN di controllo del routing con elevata disponibilità. `route53-recovery-cluster:ListRoutingControls`	15 marzo 2022
AmazonRoute53 RecoveryControl ConfigRead OnlyAccess — Politica aggiornata	Route 53 ARC ha aggiunto una nuova autorizzazione per consentire l'elenco dei tag per una risorsa. `route53-recovery-control-config:ListTagsForResources`	20 dicembre 2021

Modifica	Descrizione	Data
Politica Route53: RecoveryReadiness ServiceRole politica aggiornata	Route 53 ARC ha aggiunto una nuova autorizzazione per richiedere informazioni su Amazon API Gateway. Route 53 ARC utilizza l'autorizzazione per interrogare informazioni su API Gateway per eseguire controlli di fattibilità e determinare lo stato di disponibilità. `apigateway:GET`	28 ottobre 2021
AmazonRoute53 RecoveryReadiness ReadOnly Accesso: sono state aggiunte nuove autorizzazioni	Route 53 ARC ha aggiunto due nuove autorizzazioni a AmazonRoute53 RecoveryReadiness ReadOnly Access: Route 53 ARC utilizza `route53-recovery-readiness:GetArchitectureRecommendations` e `route53-recovery-readiness:GetCellReadinessSummary` consente l'accesso in sola lettura a queste azioni per lavorare con la preparazione al ripristino.	15 ottobre 2021

Modifica	Descrizione	Data

Route53 Policy: politica aggiornata RecoveryReadiness ServiceRole	Route 53 ARC ha aggiunto nuove autorizzazioni per interrogare informazioni sulle funzioni Lambda.
	
	Route 53 ARC utilizza le seguenti autorizzazioni per richiedere informazioni sulle funzioni Lambda per eseguire controlli di disponibilità e determinare lo stato di disponibilità per tali funzioni.
	
	`lambda:GetFunctionConcurrency`
	
	`lambda:GetFunctionConfiguration`
	
	`lambda:GetProvisionedConcurrencyConfig`
	
	`lambda:ListAliases`
	
	`lambda:ListVersionsByFunction`
	
	`lambda:ListEventSourceMappings`
	
	`lambda:ListFunctions`
		8 ottobre 2021

Modifica	Descrizione	Data
Route53 RecoveryReadiness ServiceRole Policy: aggiunte nuove politiche gestite	Route 53 ARC ha aggiunto le seguenti nuove politiche gestite: AmazonRoute53 RecoveryReadiness FullAccess AmazonRoute53 RecoveryReadiness ReadOnly Accesso AmazonRoute53 RecoveryCluster FullAccess AmazonRoute53 RecoveryCluster ReadOnly Accesso AmazonRoute53 RecoveryControl ConfigFull Accesso AmazonRoute53 RecoveryControl ConfigRead OnlyAccess	18 agosto 2021
Route 53 ARC ha iniziato a tracciare le modifiche	Route 53 ARC ha iniziato a tracciare le modifiche per le sue politiche AWS gestite.	27 luglio 2021

Risoluzione dei problemi relativi all'identità e all'accesso di Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Utilizza le seguenti informazioni per aiutarti a diagnosticare e risolvere i problemi più comuni che potresti riscontrare quando lavori con Amazon Route 53 Application Recovery Controller e IAM.

Argomenti

- Non sono autorizzato a eseguire un'azione in Route 53 ARC
- Non sono autorizzato a eseguire iam: PassRole

- Desidero consentire a persone esterne a me di accedere Account AWS alle mie risorse ARC sulla Route 53

Non sono autorizzato a eseguire un'azione in Route 53 ARC

Se ti AWS Management Console dice che non sei autorizzato a eseguire un'azione, devi contattare l'amministratore per ricevere assistenza. L'amministratore è la persona che ti ha fornito le credenziali.

L'errore di esempio seguente si verifica quando l'utente `mateojackson` IAM prova a utilizzare la console per visualizzare i dettagli relativi a una risorsa *`my-example-widget`* fittizia ma non dispone di autorizzazioni `route53-recovery-readiness:`*`GetWidget`* fittizie.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 route53-recovery-readiness:GetWidget on resource: my-example-widget
```

In questo caso, Mateo richiede al suo amministratore di aggiornare le policy per poter accedere alla risorsa *`my-example-widget`* utilizzando l'azione `route53-recovery-readiness:`*`GetWidget`*.

Non sono autorizzato a eseguire iam: PassRole

Se ricevi un messaggio di errore indicante che non sei autorizzato a eseguire l'`iam:PassRole`azione, le tue politiche devono essere aggiornate per consentirti di passare un ruolo a Route 53 ARC.

Alcuni Servizi AWS consentono di passare un ruolo esistente a quel servizio invece di creare un nuovo ruolo di servizio o un ruolo collegato al servizio. Per eseguire questa operazione, è necessario disporre delle autorizzazioni per trasmettere il ruolo al servizio.

Il seguente errore di esempio si verifica quando un utente IAM denominato `marymajor` tenta di utilizzare la console per eseguire un'azione in Route 53 ARC. Tuttavia, l'azione richiede che il servizio disponga delle autorizzazioni concesse da un ruolo di servizio. Mary non dispone delle autorizzazioni per passare il ruolo al servizio.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

In questo caso, le policy di Mary devono essere aggiornate per poter eseguire l'operazione `iam:PassRole`.

Se hai bisogno di aiuto, contatta il tuo AWS amministratore. L'amministratore è la persona che ti ha fornito le credenziali di accesso.

Desidero consentire a persone esterne a me di accedere Account AWS alle mie risorse ARC sulla Route 53

È possibile creare un ruolo con il quale utenti in altri account o persone esterne all'organizzazione possono accedere alle tue risorse. È possibile specificare chi è attendibile per l'assunzione del ruolo. Per servizi che supportano policy basate su risorse o liste di controllo accessi (ACL), utilizza tali policy per concedere alle persone l'accesso alle tue risorse.

Per ulteriori informazioni, consulta gli argomenti seguenti:

- Per sapere se Route 53 ARC supporta queste funzionalità, vedereIn che modo le funzionalità di Amazon Route 53 Application Recovery Controller funzionano con IAM.
- Per scoprire come fornire l'accesso alle tue risorse su tutto Account AWS ciò che possiedi, consulta Fornire l'accesso a un utente IAM in un altro Account AWS di tua proprietà nella IAM User Guide.
- Per scoprire come fornire l'accesso alle tue risorse a terze parti Account AWS, consulta Fornire l'accesso a soggetti Account AWS di proprietà di terze parti nella Guida per l'utente IAM.
- Per informazioni su come fornire l'accesso tramite la federazione delle identità, consulta Fornire l'accesso a utenti autenticati esternamente (Federazione delle identità) nella Guida per l'utente di IAM.
- Per informazioni sulle differenze tra l'utilizzo di ruoli e policy basate su risorse per l'accesso multi-account, consulta Differenza tra i ruoli IAM e le policy basate su risorse nella Guida per l'utente IAM.

Registrazione e monitoraggio in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Il monitoraggio è una parte importante per mantenere la disponibilità e le prestazioni di Amazon Route 53 Application Recovery Controller e AWS delle tue soluzioni. È necessario raccogliere i dati di monitoraggio da tutte le parti della AWS soluzione in modo da poter eseguire più facilmente il debug di un errore multipunto, se si verifica. AWS fornisce diversi strumenti per monitorare le risorse e le attività di Route 53 ARC e rispondere a potenziali incidenti, ad esempio, e AWS CloudTrail Amazon. CloudWatch

Per informazioni sul monitoraggio di ciascuna funzionalità in Route 53 ARC, consulta i seguenti argomenti:

- Registrazione e monitoraggio per lo spostamento zonale
- Registrazione e monitoraggio per lo spostamento automatico zonale
- Registrazione e monitoraggio per il controllo del routing
- Registrazione e monitoraggio per il controllo di prontezza

Convalida della conformità per Amazon Route 53 Application Recovery Controller

Revisori di terze parti valutano la sicurezza e la conformità di Amazon Route 53 Application Recovery Controller nell'ambito di diversi programmi di AWS conformità. Sono inclusi SOC, PCI e HIPAA.

Per sapere se un Servizio AWS programma rientra nell'ambito di specifici programmi di conformità, consulta Servizi AWS la sezione Scope by Compliance Program Servizi AWS e scegli il programma di conformità che ti interessa. Per informazioni generali, consulta Programmi di AWS conformità Programmi di di .

È possibile scaricare report di audit di terze parti utilizzando AWS Artifact. Per ulteriori informazioni, consulta Scaricamento dei report in AWS Artifact .

La vostra responsabilità di conformità durante l'utilizzo Servizi AWS è determinata dalla sensibilità dei dati, dagli obiettivi di conformità dell'azienda e dalle leggi e dai regolamenti applicabili. AWS fornisce le seguenti risorse per contribuire alla conformità:

- Guide introduttive su sicurezza e conformità: queste guide all'implementazione illustrano considerazioni sull'architettura e forniscono passaggi per implementare ambienti di base incentrati sulla AWS sicurezza e la conformità.
- Progettazione per la sicurezza e la conformità HIPAA su Amazon Web Services: questo white paper descrive in che modo le aziende possono utilizzare AWS per creare applicazioni idonee all'HIPAA.

> **Note**
>
> Non Servizi AWS tutte sono idonee all'HIPAA. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Riferimenti sui servizi conformi ai requisiti HIPAA.

- AWS Risorse per la per la conformità: questa raccolta di cartelle di lavoro e guide potrebbe essere valida per il tuo settore e la tua località.
- AWS Guide alla conformità dei clienti: comprendi il modello di responsabilità condivisa attraverso la lente della conformità. Le guide riassumono le migliori pratiche per la protezione Servizi AWS e mappano le linee guida per i controlli di sicurezza su più framework (tra cui il National Institute of Standards and Technology (NIST), il Payment Card Industry Security Standards Council (PCI) e l'International Organization for Standardization (ISO)).
- Evaluating Resources with Rules nella AWS Config Developer Guide: il AWS Config servizio valuta la conformità delle configurazioni delle risorse alle pratiche interne, alle linee guida e alle normative del settore.
- AWS Security Hub— Ciò Servizio AWS fornisce una visione completa dello stato di sicurezza interno. AWS La Centrale di sicurezza utilizza i controlli di sicurezza per valutare le risorse AWS e verificare la conformità agli standard e alle best practice del settore della sicurezza. Per un elenco dei servizi e dei controlli supportati, consulta la pagina Documentazione di riferimento sui controlli della Centrale di sicurezza.
- Amazon GuardDuty: Servizio AWS rileva potenziali minacce ai tuoi carichi di lavoro Account AWS, ai contenitori e ai dati monitorando l'ambiente alla ricerca di attività sospette e dannose. GuardDuty può aiutarti a soddisfare vari requisiti di conformità, come lo standard PCI DSS, soddisfacendo i requisiti di rilevamento delle intrusioni imposti da determinati framework di conformità.
- AWS Audit Manager— In questo modo Servizio AWS è possibile verificare continuamente AWS l'utilizzo per semplificare la gestione dei rischi e la conformità alle normative e agli standard di settore.

Resilienza nel controller di ripristino delle applicazioni Amazon Route 53

L'infrastruttura AWS globale è costruita attorno a Regioni AWS zone di disponibilità. Regioni AWS forniscono più zone di disponibilità fisicamente separate e isolate, collegate con reti a bassa latenza, ad alto throughput e altamente ridondanti. Con le zone di disponibilità, puoi progettare e gestire applicazioni e database che eseguono automaticamente il failover tra zone di disponibilità senza interruzioni. Le zone di disponibilità sono più disponibili, tolleranti ai guasti e scalabili rispetto alle infrastrutture a data center singolo o multiplo tradizionali.

Per ulteriori informazioni sulle zone di disponibilità, vedere Global Regioni AWS Infrastructure.AWS

Oltre all'infrastruttura AWS globale, Route 53 ARC offre diverse funzionalità per supportare le esigenze di resilienza e backup dei dati.

Sicurezza dell'infrastruttura in Amazon Route 53 Application Recovery Controller

In quanto servizio gestito, Amazon Route 53 Application Recovery Controller è protetto dalla sicurezza di rete AWS globale. Per informazioni sui servizi AWS di sicurezza e su come AWS protegge l'infrastruttura, consulta AWS Cloud Security. Per progettare il tuo AWS ambiente utilizzando le migliori pratiche per la sicurezza dell'infrastruttura, vedi Infrastructure Protection in Security Pillar AWS Well-Architected Framework.

Utilizzi chiamate API AWS pubblicate per accedere a Route 53 ARC attraverso la rete. I client devono supportare quanto segue:

- Transport Layer Security (TLS). È richiesto TLS 1.2 ed è consigliato TLS 1.3.
- Suite di cifratura con Perfect Forward Secrecy (PFS), ad esempio Ephemeral Diffie-Hellman (DHE) o Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman (ECDHE). La maggior parte dei sistemi moderni, come Java 7 e versioni successive, supporta tali modalità.

Inoltre, le richieste devono essere firmate utilizzando un ID chiave di accesso e una chiave di accesso segreta associata a un principale IAM. In alternativa, è possibile utilizzare AWS Security Token Service (AWS STS) per generare le credenziali di sicurezza temporanee per sottoscrivere le richieste.

Cronologia dei documenti per la Amazon Route 53 Application Recovery Controller Developer Guide

Le seguenti voci descrivono importanti modifiche apportate alla documentazione di Amazon Route 53 Application Recovery Controller.

- Versione: più recente
- Ultimo aggiornamento della documentazione: 30 aprile 2024

Modifica	Descrizione	Data
Riorganizzazione dei documenti per ciascuna funzionalità	Riorganizza il contenuto della guida per gli sviluppatori in modo che venga suddiviso in guide secondarie per gli sviluppatori. Cioè, ora ci sono sezioni separate che contengono informazioni complete per ogni funzionalità di Route 53 ARC: spostamento zonale e spostamento automatico di zona per il ripristino Multi-AZ e controllo del routing e controllo della prontezza per il ripristino multiregionale. Per ulteriori informazioni, consulta Cos'è Amazon Route 53 Application Recovery Controller.	30 aprile 2024
Aggiunge la funzionalità di spostamento automatico zonale	Aggiunge una nuova funzionalità in Route 53 ARC in cui autorizzi AWS a spostare il	30 novembre 2023

Modifica	Descrizione	Data
	traffico di risorse per un'applicazione da una zona di disponibilità, per tuo conto, per ridurre i tempi di ripristino durante gli eventi. Per ulteriori informazioni, consulta Zonal autoshift in Amazon Route 53 Application Recovery Controller.	
Aggiunge un nuovo ruolo collegato al servizio	Aggiunge un nuovo ruolo collegato al servizio, per le esercitazioni di AWSServiceRoleForZonalAutoshiftPracticeRunautoshift zonale. Per ulteriori informazioni, vedere Autorizzazioni dei ruoli collegati al servizio per. AWSServiceRoleForZonalAutoshiftPracticeRun	30 novembre 2023

Modifica	Descrizione	Data
Aggiunge il supporto tra account per i cluster	Aggiunge il supporto per più account per i cluster in Route 53 ARC con AWS Resource Access Manager, in modo da poter utilizzare in modo semplice e sicuro un cluster per ospitare pannelli di controllo e controlli di routing di proprietà di diversi account. AWS Per ulteriori informazioni, consulta Support cross-account per i cluster in Route 53 ARC.	18 ottobre 2023
Aggiorna una policy gestita	Aggiorna la politica `AmazonRoute53RecoveryControlConfigReadOnly` gestita per cui aggiungere autorizzazioni `GetResourcePolicy`, per supportare la restituzione di dettagli sulle politiche AWS Resource Access Manager delle risorse per le risorse condivise. Per ulteriori informazioni, consulta le politiche AWS gestite.	19 settembre 2023

Modifica	Descrizione	Data
Ruolo collegato al servizio aggiornato	Sono state aggiunte nuove autorizzazioni `ec2:DescribeVpnGateways` `eec2:DescribeCustomerGateways` , al ruolo collegato ai servizi per Route 53 ARC, il supporto del polling delle istanze Amazon EC2. Per ulteriori informazioni, vedere Utilizzo dei ruoli collegati ai servizi per Route 53 ARC.	17 febbraio 2023
Versione GA per il cambio di zona	Supporta la versione GA di zonal shift per Route 53 ARC, che include il controllo degli accessi basato sugli attributi (ABAC) per le risorse gestite registrate in Route 53 ARC per lo spostamento zonale. Per ulteriori informazioni, consulta ABAC (Attribute-based access control) with Route 53 ARC.	10 gennaio 2023

Modifica	Descrizione	Data
Aggiunto un nuovo spostamento zonale Multi-AZ	Contenuto aggiunto che descrive un nuovo servizio in Route 53 ARC, spostamento zonale, per applicazioni Multi-AZ. È possibile avviare uno spostamento zonale per spostare temporaneamente il traffico di una risorsa di bilanciamento del carico lontano da una zona di disponibilità. Per ulteriori informazioni, vedere Spostamento zonale in Route 53 ARC.	28 novembre 2022
Ruolo collegato al servizio aggiornato	È stata aggiunta una nuova autorizzazione `lambda:ListProvisionedConcurrencyConfigs` , al ruolo collegato al servizio per Route 53 ARC per interrogare informazioni sulle funzioni Lambda. Per ulteriori informazioni, vedere Utilizzo dei ruoli collegati ai servizi per Route 53 ARC.	31 agosto 2022

Modifica	Descrizione	Data
Policy gestite e aggiornate	È stata aggiornata la policy `AmazonRoute53RecoveryControlConfigFullAccess` gestita per rimuovere le autorizzazioni di Amazon Route 53 ed elencarle come opzionali. Per ulteriori informazioni, consulta le politiche AWS gestite per Amazon Route 53 Application Recovery Controller.	26 maggio 2022
Policy gestite e aggiornate	È stata aggiornata la policy `AmazonRoute53RecoveryControlConfigFullAccess` gestita per includere le autorizzazioni Amazon Route 53 richieste. Per ulteriori informazioni, consulta le politiche AWS gestite per Amazon Route 53 Application Recovery Controller.	15 aprile 2022

Modifica	Descrizione	Data
Aggiunto un esempio CLI per la nuova API dei controlli di routing delle liste	Sono stati aggiunti esempi di comandi CLI e raccomand azioni sulle migliori pratiche per il nuovo funzionamento dell'API List Routing Controls inclusa nell'API del piano dati Route 53 ARC estremamente affidabile. Per ulteriori informazioni, consulta Elencare e aggiornar e i controlli e gli stati del routing.	31 marzo 2022
È stato aggiunto il supporto per la sovrascrittura delle regole di sicurezza	È stato aggiunto il supporto per l'annullamento delle regole di sicurezza, che consente di aggirare le misure di controllo del routing applicate con le regole di sicurezza configura te. Le sostituzioni delle regole di sicurezza potrebbero essere necessarie, ad esempio, in uno scenario di «rottura del vetro» durante il failover per il disaster recovery. Per ulteriori informazioni, consulta Ignorare le regole di sicurezza per reindirizzare il traffico.	2 marzo 2022

Modifica	Descrizione	Data
È stato aggiunto un supporto aggiuntivo per l'etichettatura	È stato aggiunto il supporto per l'etichettatura di risorse aggiuntive in Route 53 ARC, inclusi cluster, pannelli di controllo, controlli di routing e regole di sicurezza. Per ulteriori informazioni, consulta Tagging in Amazon Route 53 Application Recovery Controller.	20 dicembre 2021
Policy gestite e aggiornate	È stata aggiornata la politica `AmazonRoute53RecoveryControlConfigReadOnly` gestita per aggiungere l'autorizzazione a elencare i tag di una risorsa. Per ulteriori informazioni, consulta le politiche AWS gestite per Amazon Route 53 Application Recovery Controller	20 dicembre 2021

Modifica	Descrizione	Data
È stato aggiunto il supporto per gli avvisi in tempo reale con EventBridge	È stato aggiunto il supporto per EventBridge, il che significa che ora puoi aggiungere regole per ricevere avvisi e agire in base alla disponibilità ARC di Route 53 per verificare le modifiche allo stato, ad esempio, quando uno stato cambia da READY a NOT READY. Per ulteriori informazioni, consulta Usare Route 53 ARC con Amazon EventBridge.	20 dicembre 2021
Sono stati aggiunti esempi di codice dello stato di controllo del routing	Sono stati aggiunti esempi di codice per illustrare i tentativi degli endpoint del cluster in sequenza quando si utilizzano le operazioni API per ottenere o aggiornare gli stati di controllo del routing. Per ulteriori informazioni, consulta esempi di API per Amazon Route 53 Application Recovery Controller.	16 novembre 2021

Modifica	Descrizione	Data
Sono state aggiunte nuove autorizzazioni a una policy di sola lettura	Sono state aggiunte due nuove autorizzazioni alla politica: e. `AmazonRoute53RecoveryReadinessReadOnlyAccess` `route53-recovery-readiness:GetArchitectureRecommendations` `route53-recovery-readiness:GetCellReadinessSummary` Per ulteriori informazioni, consulta le politiche AWS gestite per Amazon Route 53 Application Recovery Controller.	9 novembre 2021
È stato aggiunto il supporto per il tipo di risorsa Amazon API Gateway	È stato aggiunto un nuovo tipo di risorsa, Amazon API Gateway, e aggiornato i permessi dei ruoli collegati al servizio Route 53 ARC in modo che Route 53 ARC possa controllare API Gateway con controlli di fattibilità. Per ulteriori informazioni, vedere Regole di preparazione e tipi di risorse supportati e Utilizzo dei ruoli collegati ai servizi per Route 53 ARC.	28 ottobre 2021

Modifica	Descrizione	Data
Aggiunto il supporto per il tipo di risorsa delle funzioni Lambda	È stato aggiunto un nuovo tipo di risorsa, funzioni Lambda e sono state aggiornate le autorizzazioni dei ruoli collegati al servizio Route 53 ARC in modo che Route 53 ARC possa controllare le funzioni Lambda con controlli di fattibilità. Per ulteriori informazioni, vedere Regole di preparazione e tipi di risorse supportati e Utilizzo dei ruoli collegati ai servizi per Route 53 ARC.	8 ottobre 2021
Sono stati aggiunti collegamenti ai modelli Terraform CloudFormation	Sono stati aggiunti collegamenti ai modelli scaricabili AWS CloudFormation e Hashicorp Terraform per aiutarti a iniziare rapidamente a utilizzare Route 53 ARC.Per ulteriori informazioni, consulta Recovery ready with a new application.	13 settembre 2021

Modifica	Descrizione	Data
Sono state aggiunte nuove politiche gestite	Sono state aggiunte le seguenti politiche AWS gestite per Route 53 ARC: `AmazonRoute53RecoveryReadinessFullAccess` `AmazonRoute53RecoveryReadinessReadOnlyAccess` `AmazonRoute53RecoveryClusterFullAccess` ,`AmazonRoute53RecoveryClusterReadOnlyAccess` ,`AmazonRoute53RecoveryControlConfigFullAccess` ,, `eAmazonRoute53RecoveryControlConfigReadOnlyAccess` . Per ulteriori informazioni, consulta le politiche AWS gestite per Amazon Route 53 Application Recovery Controller.	18 agosto 2021

Modifica	Descrizione	Data
Ha iniziato a tracciare le politiche AWS gestite per Amazon Route 53 Application Recovery Controller	Gli aggiornamenti per le politiche gestite verranno monitorati dalla data di rilascio iniziale in poi. Per ulteriori informazioni, consulta le politiche AWS gestite per Amazon Route 53 Application Recovery Controller.	27 luglio 2021
Versione iniziale di Amazon Route 53 Application Recovery Controller	Route 53 ARC migliora la disponibilità delle applicazioni coordinando centralmente i failover all'interno di una AWS regione o tra più regioni. Route 53 ARC fornisce controlli di fattibilità per garantire che le applicazioni siano scalabili per gestire il traffico di failover e configurate per aggirare i guasti. Fornisce inoltre un controllo del routing estremamente affidabile in modo da poter ripristinare le applicazioni reindirizzando il traffico, ad esempio, tra zone o regioni di disponibilità. Per ulteriori informazioni, vedi Cos'è la Route 53 ARC? .	27 luglio 2021

Le traduzioni sono generate tramite traduzione automatica. In caso di conflitto tra il contenuto di una traduzione e la versione originale in Inglese, quest'ultima prevarrà.