Applicazione del AWS Well-Architected Framework per Amazon Timestream for InfluxDB

AWS Guida prescrittiva

Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

AWS Guida prescrittiva: Applicazione del AWS Well-Architected Framework per Amazon Timestream for InfluxDB

Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

I marchi e l'immagine commerciale di Amazon non possono essere utilizzati in relazione a prodotti o servizi che non siano di Amazon, in una qualsiasi modalità che possa causare confusione tra i clienti o in una qualsiasi modalità che denigri o discrediti Amazon. Tutti gli altri marchi non di proprietà di Amazon sono di proprietà delle rispettive aziende, che possono o meno essere associate, collegate o sponsorizzate da Amazon.

Table of Contents

Introduzione 1
Destinatari principali 2
Obiettivi 2
Eccellenza operativa 3
Automatizza l'implementazione utilizzando un approccio IaC 3
Apporta modifiche frequenti, piccole e reversibili 4
Anticipa il fallimento 4
Imparate da tutti gli errori operativi 5
Utilizza le funzionalità di registrazione per monitorare attività non autorizzate o anomale 5
Sicurezza 7
Implementa la sicurezza dei 7
Proteggi le tue reti 8
Implementa l'autenticazione e l'autorizzazione 8
Affidabilità 10
Architettura del carico di lavoro, incluse quote di servizio e modelli di implementazione 10
Modelli di implementazione 10
Gestisci e ridimensiona Timestream per InfluxDB 11
Efficienza delle prestazioni 13
Modellazione dei dati di afflusso e ottimizzazione delle query 13
Ottimizza le scritture 15
Ottimizzazione dei costi 17
Comprensione dei requisiti e dei costi del tuo caso d'uso 17
Selezione delle risorse con attenzione ai costi 17
Scalabilità per soddisfare le esigenze aziendali senza spendere troppo 18
Archiviazione e trasferimento dei dati di dimensioni corrette 18
Sostenibilità 20
Regione AWS selezione 20
Basa il consumo di risorse sui modelli di comportamento degli utenti 21
Ottimizza lo sviluppo del software e i modelli di architettura 21
Risorse 22
Riferimenti 22
Post del blog 22
Cronologia dei documenti 23
Glossario 24

..... 24
A 25
B 28
C 30
D 33
E 37
F 39
G 41
H 42
I 44
L 46
M 47
O 52
P 54
Q 57
R 58
S 61
T 65
U 66
V 67
W 67
Z 69
..... lxx

Applicazione del AWS Well-Architected Framework per Amazon Timestream for InfluxDB

Balwanth Bobilli, Amazon Web Services

Gennaio 2025 (cronologia del documento)

Puoi creare time-series-based soluzioni su Amazon Web Services (AWS) utilizzando Amazon Timestream. Amazon Timestream offre motori di database di serie temporali completamente gestiti e creati appositamente per carichi di lavoro, dalle query a bassa latenza all'ingestione di dati su larga scala. Con Amazon Timestream per InfluxDB, puoi eseguire database InfluxDB open source AWS su applicazioni di serie temporali, come avvisi in tempo reale e monitoraggio dell'affidabilità dell'infrastruttura, con tempi di risposta di millisecondi. Timestream for InfluxDB offre una disponibilità fino al 99,9%.

Questa guida fornisce una guida prescrittiva per l'applicazione dei principi del AWS Well-Architected Framework quando pianifichi la distribuzione di Timestream for InfluxDB. AWS Well-Architected Framework ti aiuta a creare infrastrutture sicure, ad alte prestazioni, resilienti ed efficienti per una varietà di applicazioni e carichi di lavoro. Fornisce inoltre un approccio coerente per valutare le architetture e implementare progetti scalabili.

Il AWS Well-Architected Framework si basa sui seguenti sei pilastri:

- Eccellenza operativa
- Sicurezza
- Affidabilità
- Efficienza delle prestazioni
- Ottimizzazione dei costi
- Sostenibilità

Questa guida fornisce informazioni sui pilastri di progettazione del AWS Well-Architected Framework. Prendi in considerazione l'utilizzo di queste best practice quando distribuisci Amazon Timestream for InfluxDB su. AWS

> **Note**
>
> Alcuni Servizi AWS non sono disponibili in tutti. Regioni AWS Per informazioni sulla disponibilità regionale, consulta la pagina Endpoint e quote del servizio nella AWS documentazione e scegli il link relativo al servizio.

Destinatari principali

Questa guida è destinata a ingegneri di dati, architetti di soluzioni e analisti di dati che progettano e implementano soluzioni per dati di serie temporali su. AWS

Obiettivi

Questa guida può aiutare te e la tua organizzazione a fare quanto segue:

- Scegli tra le opzioni di implementazione supportate, esegui scritture ottimizzate e implementa un accesso granulare.
- Segui i modelli di progettazione AWS Well-Architected che aiutano a migliorare la resilienza e la sicurezza.
- Progetta le tue query per prestazioni ottimali.
- Scopri come essere efficiente dal punto di vista operativo nella gestione dell'istanza Timestream for InfluxDB in produzione.

Il pilastro dell'eccellenza operativa

Il pilastro dell'eccellenza operativa del AWS Well-Architected Framework si concentra sull'esecuzione e sul monitoraggio dei sistemi e sul miglioramento continuo dei processi e delle procedure per fornire valore aziendale. Il pilastro dell'eccellenza operativa include la capacità di supportare lo sviluppo ed eseguire i carichi di lavoro in modo efficace e di ottenere informazioni dettagliate sul loro funzionamento.

È possibile ridurre la complessità operativa attraverso carichi di lavoro con riparazione automatica, che rilevano e risolvono la maggior parte dei problemi senza l'intervento umano. Per raggiungere questo obiettivo, segui le best practice descritte in questa sezione. Usa i parametri Amazon per Amazon Timestream for InfluxDB, l' APIsendpoint di CloudWatch metriche nativo di InfluxDB e i meccanismi per rispondere quando il carico di lavoro si discosta dal comportamento previsto.

Questa discussione sul pilastro dell'eccellenza operativa si concentra sulle seguenti aree chiave:

- Infrastructure as code (IaC)
- Gestione delle modifiche
- Strategie di resilienza
- Gestione degli incidenti
- Registrazione e monitoraggio a fini di controllo

Automatizza l'implementazione utilizzando un approccio IaC

Le migliori pratiche per automatizzare l'implementazione su Timestream for InfluxDB utilizzando IaC includono quanto segue:

- Applica IAc per distribuire Timestream per InfluxDB quando possibile. Per una configurazione coerente dell'ambiente, usa un AWS CloudFormationmodello o HashiCorp Terraform per creare tutte le risorse necessarie per la tua istanza. AWS Cloud Development Kit (AWS CDK)
- Automatizza Timestream per le procedure operative di InfluxDB, come il ridimensionamento delle istanze.
- Usa i tag per aggiungere metadati alle tue risorse Timestream for InfluxDB e monitora l'utilizzo in base ai tag. Per ulteriori informazioni, consulta Tagging Amazon Timestream for InfluxDB.

Apporta modifiche frequenti, piccole e reversibili

Le seguenti raccomandazioni si concentrano su modifiche piccole e reversibili per ridurre al minimo la complessità e ridurre la probabilità di interruzione del carico di lavoro:

- Archivia modelli e script IaC in un servizio di controllo del codice sorgente, ad esempio o. GitHub GitLab Non AWS memorizzate le credenziali nel controllo del codice sorgente.
- Richiedi che le implementazioni IaC utilizzino un servizio di integrazione e distribuzione continua (CI/CD), come o. AWS CodeDeployAWS CodeBuild Questi servizi compilano, testano e distribuiscono il codice in un ambiente non di produzione che contiene un'istanza temporanea di InfluxDB prima di influire sull'istanza di produzione di InfluxDB.
- Testa le query sull'infrastruttura e sulle applicazioni in un ambiente inferiore prima di distribuirle in produzione. Ciò riduce al minimo la probabilità di interruzioni e aiuta a garantire che funzionino bene con il carico di lavoro e la scalabilità.

Anticipa il fallimento

Un'infrastruttura con riparazione automatica esemplifica l'eccellenza operativa anticipando i guasti e tentando di risolvere eventuali problemi senza intervento. I seguenti consigli ti aiutano a raggiungere tale maturità con Timestream for InfluxDB:

- Utilizza le metriche per monitorare l'utilizzo della memoria, della CPU e dello storage. CloudWatch può essere configurato per avvisarti quando i modelli di utilizzo cambiano o quando stai per raggiungere la capacità massima della distribuzione. In questo modo, è possibile mantenere le prestazioni e la disponibilità del sistema.
- Aumenta la scalabilità della tua istanza DB quando ti avvicini al limite di risorse. Avrai bisogno di memoria e storage aggiuntivi per soddisfare aumenti imprevisti della domanda delle tue applicazioni.
- Se il carico di lavoro del database richiede più operazioni di I/O rispetto a quelle che hai assegnato, il ripristino dopo un failover o un errore del database sarà lento. Per aumentare la capacità di I/O di un'istanza DB, esegui la migrazione a un'altra istanza DB con una capacità di I/O maggiore.
- Se l'applicazione client memorizza nella cache i dati DNS delle istanze DB, imposta un valore time-to-live (TTL) inferiore a 30 secondi. L'indirizzo IP sottostante di un'istanza DB può cambiare dopo un failover. La memorizzazione nella cache dei dati DNS per un periodo prolungato può causare

errori di connessione. L'applicazione potrebbe tentare di connettersi a un indirizzo IP non più in uso.

- Se la tua applicazione richiede di sopravvivere a un' Regione AWS interruzione completa, prendi in considerazione la possibilità di configurare la replica o di scrivere in un'altra regione come parte dei tuoi piani di disaster recovery (DR). Comprendi i limiti durante la configurazione della replica. Per ulteriori informazioni sulla replica, consulta la documentazione di InfluxDB.

Imparate da tutti gli errori operativi

Un'infrastruttura che si ripara automaticamente è uno sforzo a lungo termine che si sviluppa in iterazioni quando si verificano problemi rari o le risposte non sono così efficaci come si desidera. Per concentrarti sulla realizzazione di un'infrastruttura con riparazione automatica, adotta le seguenti pratiche:

- Promuovi il miglioramento imparando da tutti i fallimenti.
- Condividi ciò che viene appreso tra i team e l'organizzazione. Se più team all'interno di un'organizzazione utilizzano Timestream for InfluxDB, crea una chat room o un gruppo di utenti comune per condividere le lezioni apprese e le migliori pratiche.

Utilizza le funzionalità di registrazione per monitorare attività non autorizzate o anomale

Per osservare modelli anomali di prestazioni e attività, prendi in considerazione le seguenti pratiche:

- Abilita la consegna dei log per archiviare i log di InfluxDB in Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). InfluxDB registra le informazioni sui record che possono aiutare a verificare quanto segue:
  - Eventi dell'API Data Plane
  - Tempi di risposta
  - Dettagli sulla compattazione
  - Eventuali errori o avvisi critici riscontrati dal sistema

  Esamina i registri per verificare eventuali accessi non autorizzati o anomalie. Nel complesso, la registrazione fornisce informazioni diagnostiche per la risoluzione dei problemi.

- Timestream for InfluxDB supporta la registrazione delle azioni del piano di controllo utilizzando. AWS CloudTrail Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione di Timestream per le chiamate API InfluxDB con. AWS CloudTrail
- Puoi monitorare e misurare le **`DiskUtilization`** metriche da **`CPUUtilization`** **`MemoryUtilization`** Timestream/InfluxDB **>** **<** Namespace **>** in. CloudWatch

Per ulteriori informazioni, consulta la documentazione di Timestream for InfluxDB.

Pilastro della sicurezza

Il pilastro della sicurezza ti aiuta a capire come applicare il modello di responsabilità condivisa quando usi Timestream for InfluxDB.

Il pilastro della sicurezza include le seguenti aree di interesse chiave:

- Sicurezza dei dati
- Sicurezza di rete
- Autenticazione e autorizzazione

Le sezioni seguenti mostrano come configurare Timestream per InfluxDB per soddisfare i tuoi obiettivi di sicurezza e conformità. Imparerai anche come utilizzarne altri Servizi AWS che ti aiutano a monitorare e proteggere le tue risorse Timestream for InfluxDB.

Implementa la sicurezza dei

La fuga e le violazioni dei dati mettono a rischio i tuoi clienti e possono avere un impatto negativo sostanziale sulla tua azienda. Il modello di responsabilità AWS condivisa si applica alla protezione dei dati in Timestream for InfluxDB. Le seguenti pratiche aiutano a proteggere i dati dei clienti dall'esposizione involontaria e dolosa:

- Non includere informazioni riservate nei nomi delle istanze, nei tag, nei gruppi di parametri, nei ruoli AWS Identity and Access Management (IAM) e in altri metadati. Tali dati potrebbero apparire nei registri di fatturazione o diagnostica.
- Usa la crittografia per aumentare la protezione dei dati delle tue applicazioni distribuite nel cloud. Le istanze crittografate forniscono un ulteriore livello di protezione dei dati, contribuendo a proteggere i dati dall'accesso non autorizzato allo storage sottostante. La crittografia Timestream for InfluxDB è abilitata per impostazione predefinita.
- Usa la parametrizzazione laddove possibile. APIs

Per ulteriori informazioni sulla protezione e la crittografia dei dati, consulta la documentazione di Timestream for InfluxDB.

Proteggi le tue reti

Puoi creare un'istanza Timestream for InfluxDB solo in un cloud privato virtuale (VPC) su. AWS Per proteggere ulteriormente la tua istanza, procedi come segue:

- Limita l'accesso pubblico all'endpoint dell'istanza effettuando una delle seguenti operazioni:
  - Scegli Non accessibile pubblicamente nella pagina Crea database InfluxDB (selezionata per impostazione predefinita).
  - Imposta la PubliclyAccessibleproprietà su `false` in AWS CloudFormation ()`AWS::Timestream::InfluxDBInstance`.

  Quando scegli Non accessibile al pubblico o impostato su`false`, `PubliclyAccessible` gli endpoint dell'istanza sono accessibili solo all'interno del VPC. Di solito si accede agli endpoint da un'istanza Amazon Elastic Compute Cloud EC2 (Amazon) in esecuzione nello stesso VPC dell'istanza Timestream for InfluxDB.
- Utilizza i gruppi di sicurezza per proteggere ulteriormente l'accesso alla rete a Timestream for InfluxDB all'interno del VPC.
- Usa SSL/TLS per comunicare con le risorse. AWS Timestream for InfluxDB richiede TLS 1.2 e consigliamo TLS 1.3.
- Connettiti in modo sicuro alla tua istanza seguendo le istruzioni in Creazione e connessione a un'istanza Timestream for InfluxDB.
- Stabilisci una connessione privata tra il tuo VPC e gli endpoint dell'API del piano di controllo di Amazon Timestream per InfluxDB creando un endpoint VPC di interfaccia.

Per ulteriori informazioni sulla sicurezza, consulta la documentazione di Timestream for InfluxDB.

Implementa l'autenticazione e l'autorizzazione

Utilizza le credenziali IAM per controllare le azioni di gestione sulle istanze Timestream for InfluxDB. Quando ti connetti a Timestream for InfluxDB utilizzando le credenziali IAM, il tuo ruolo IAM deve disporre di politiche IAM che concedano le autorizzazioni necessarie per eseguire le operazioni di gestione di Timestream for InfluxDB. Assicurati di seguire il principio del privilegio minimo, concedendo solo le autorizzazioni necessarie per completare un'attività. Per ulteriori informazioni, consulta Identity and Access Management for Amazon Timestream for InfluxDB.

Puoi utilizzare le azioni di Amazon Timestream for InfluxDB nella policy IAM per controllare chi può gestire la tua istanza Timestream for InfluxDB.

Per fornire un controllo granulare degli accessi per i dati archiviati nella tua istanza Amazon Timestream for InfluxDB, offri agli utenti token API InfluxDB.

Per interagire con altri Servizi AWS, Amazon Timestream for InfluxDB utilizza ruoli collegati ai servizi IAM. Un ruolo collegato ai servizi è un tipo unico di ruolo IAM collegato direttamente a Timestream for InfluxDB. I ruoli collegati ai servizi sono predefiniti da Timestream per InfluxDB e includono tutte le autorizzazioni richieste dal servizio per chiamare altri per tuo conto. Servizi AWS Per ulteriori informazioni, consulta Using Service-Linked Roles per Amazon Timestream for InfluxDB.

Pilastro dell'affidabilità

Il pilastro dell'affidabilità comprende la capacità di un carico di lavoro di svolgere la funzione prevista in modo corretto e coerente quando previsto. Ciò include la capacità di utilizzare e testare il carico di lavoro durante l'intero ciclo di vita.

La configurazione di un carico di lavoro affidabile inizia con decisioni di progettazione iniziali sia per il software che per l'infrastruttura. Le tue scelte architetturali avranno un impatto sul comportamento del carico di lavoro su tutti i pilastri del Framework Well-Architected. Per ottenere l'affidabilità, è necessario seguire schemi specifici.

Il pilastro dell'affidabilità si concentra sulle seguenti aree chiave:

- Architettura del carico di lavoro, comprese le quote di servizio e i modelli di implementazione
- Gestione e scalabilità delle istanze InfluxDB

Architettura del carico di lavoro, incluse quote di servizio e modelli di implementazione

Ciascuno Account AWS ha delle quote per le risorse offerte in ciascuno di essi. Regione AWS Ad esempio, ogni regione ha una quota per Timestream per le istanze InfluxDB, indipendentemente dalla dimensione dell'istanza. Dopo aver raggiunto il numero massimo di istanze in una regione, le chiamate aggiuntive per creare istanze hanno esito negativo con un'eccezione. Il volume di archiviazione di un'istanza Timestream for InfluxDB può raggiungere una dimensione massima di 16 tebibyte () in tutte le istanze supportate. TiBs Regioni AWS

Modelli di implementazione

Per l'elevata disponibilità e il supporto di failover per Timestream per le istanze InfluxDB, puoi utilizzare implementazioni Multi-AZ con una singola istanza DB in standby. Questo tipo di implementazione è chiamato una implementazione di istanza database Multi-AZ. Amazon Timestream for InfluxDB utilizza la tecnologia di failover di Amazon. In una distribuzione di istanze DB Multi-AZ, Amazon Timestream effettua automaticamente il provisioning e mantiene una replica sincrona in standby in una zona di disponibilità diversa. Per fornire la ridondanza dei dati, l'istanza DB principale viene replicata in modo sincrono tra le zone di disponibilità nella replica di standby.

L'esecuzione di un'istanza DB con elevata disponibilità può garantire la disponibilità in caso di guasto dell'istanza DB o di interruzione della zona di disponibilità. Se un'interruzione non pianificata dell'istanza DB deriva da un difetto dell'infrastruttura, Amazon Timestream for InfluxDB passa automaticamente alla replica in standby. Il tempo necessario per il completamento del failover varia in base all'attività del database e ad altre condizioni presenti quando l'istanza database primaria diventa non disponibile.

Il failover richiede in genere da 60 a 120 secondi, Tuttavia, transazioni di grandi dimensioni con dati ad alta cardinalità o un lungo processo di ripristino con requisiti di pre-riscaldamento possono aumentare i tempi di failover. Una volta completato il failover, potrebbe essere necessario più tempo prima che la console Timestream rifletta la nuova zona di disponibilità.

Se l'applicazione deve rimanere disponibile durante un' Regione AWS interruzione completa, prendete in considerazione la possibilità di configurare la replica o la scrittura in un'altra regione come parte dei piani di disaster recovery (DR). Tuttavia, prima di configurare la replica, assicurati di averne compreso i limiti. Per ulteriori informazioni, consultate la documentazione di InfluxDB.

Amazon Timestream for InfluxDB esegue periodicamente backup interni e li conserva per 24 ore per supportare la disponibilità e la durabilità. Le istantanee vengono scattate durante le eliminazioni e conservate per 30 giorni per supportare i ripristini. Per accedervi o utilizzarle, crea un caso all'indirizzo. Supporto AWS

Gestisci e ridimensiona Timestream per InfluxDB

Timestream for InfluxDB supporta classi di istanze ideali per l'esecuzione di carichi di lavoro che richiedono molta memoria in database InfluxDB open source. Le diverse classi di istanze db.influx hanno limiti su v, memoria, archiviazione e larghezza di banda di rete. CPUs Per scegliere la classe di istanza più adatta ai requisiti di latenza di scrittura e query della tua applicazione, osserva Amazon CloudWatch `CPUUtilization` e i `DiskUtilization` parametri durante i test. `MemoryUtilization` Puoi scalare le istanze verso l'alto e verso il basso in base ai requisiti del carico di lavoro. Timestream for InfluxDB offre più livelli di storage preconfigurati con IOPS e throughput ottimali necessari per diversi tipi di carichi di lavoro. Scegli ciò che funziona meglio per il tuo carico di lavoro in base alle tue esigenze.

Se le tue esigenze di scalabilità cambiano in momenti prevedibili, puoi utilizzare una AWS Lambda funzione o uno scheduler personalizzato ed eseguire un'API o un SDK per scalare verso l'alto e verso il basso con un po' di tempo di buffer.

È possibile gestire la configurazione di InfluxDB in Timestream for InfluxDB utilizzando i parametri in un gruppo di parametri. I gruppi di parametri fungono da contenitore per le opzioni di configurazione di InfluxDB applicate a una o più istanze DB. Quando modificate i parametri nei gruppi di parametri, comprendete la differenza tra parametri statici e dinamici e come e quando vengono applicati. Per vedere la configurazione attualmente applicata, utilizzate l'azione GetDbParameterGroupAPI.

Pilastro dell'efficienza delle prestazioni

Il pilastro dell'efficienza delle prestazioni del AWS Well-Architected Framework si concentra su come ottimizzare le prestazioni durante l'acquisizione o l'interrogazione dei dati. L'ottimizzazione delle prestazioni è un processo incrementale e continuo che prevede quanto segue:

- Conferma dei requisiti aziendali
- Misurazione delle prestazioni del carico di lavoro
- Identificazione dei componenti poco performanti
- Ottimizzazione dei componenti per soddisfare le esigenze aziendali

Il pilastro relativo all'efficienza delle prestazioni fornisce linee guida che possono aiutarti a scegliere un modello di dati ad alte prestazioni. Il pilastro relativo all'efficienza delle prestazioni include le migliori pratiche di ottimizzazione delle query e della scrittura.

Il pilastro dell'efficienza delle prestazioni si concentra sulle seguenti aree chiave:

- Modellazione dei dati di afflusso e ottimizzazione delle query
- Ottimizzazione della scrittura

Modellazione dei dati di afflusso e ottimizzazione delle query

La progettazione di uno schema efficace è fondamentale per ottimizzare le prestazioni e le capacità di interrogazione dei dati di serie temporali in InfluxDB. Inizia scegliendo i tag e i campi giusti. InfluxDB indicizza i tag, quindi il motore di query non deve scansionare ogni record di una misurazione per individuare il valore di un tag. Ciò significa che l'interrogazione dei tag è più efficiente dell'interrogazione dei campi. Per compattare e archiviare i dati, il motore di archiviazione raggruppa i valori dei campi per chiave di serie, quindi ordina tali valori di campo in base all'ora. Una chiave di serie è definita dalla misurazione, dalla chiave e dal valore del tag e dalla chiave di campo. Per ulteriori informazioni sulla progettazione dei dati, consulta la documentazione di InfluxDB.

Il motore di archiviazione utilizza un formato di dati Time-Structured Merge Tree (TSM). Per ulteriori informazioni sul formato di dati TSM, consulta la documentazione di InfluxDB.

Immagina di raccogliere dati (`timestamp`,,,`host_id`,`region`, `cpu` `memory` `network_in_bytesnetwork_out_bytes`,`disk_io`) come parte di un DevOps caso d'uso. I tag,

incluso il timestamp del record, forniscono un contesto che aiuta a identificare chi, cosa, quando e dove di un record. I tag vengono utilizzati per organizzare e classificare i dati e per filtrare i dati come parte di una query.

I `region` tag `host_id` and sono i tag ideali per organizzare e classificare il caso DevOps d'uso. Queste colonne aiutano a filtrare i dati per un determinato host o a eseguire analisi in base alla colonna della regione.

Le misure forniscono la base per eseguire calcoli matematici (come il calcolo di totali, medie e differenze nel tasso di variazione) e analisi quantitative sui dati. Pertanto,,`cpu`, `memory` `network_in_bytesnetwork_out_bytes`, e `disk_io` acquisisci metriche importanti relative a DevOps ciò che cambia nel tempo. È possibile utilizzare queste metriche per eseguire varie analisi, ad esempio il calcolo della CPU e della memoria su host diversi. È possibile utilizzare questi valori metrici per prendere decisioni basate sui dati che aiutano a evitare interruzioni della produzione e a pianificare l'infrastruttura.

La cardinalità è la combinazione di valori di tag univoci. Cerca di mantenere la cardinalità il più bassa possibile. Se l'applicazione richiede un identificatore univoco per ogni punto dati, utilizza i valori dei campi anziché i valori dei tag. Ciò si tradurrà in una latenza delle query significativamente migliore. Una buona progettazione dello schema può impedire una cardinalità di serie elevata, con conseguente miglioramento delle prestazioni delle query. Se noti che le letture e le scritture dei dati rallentano o vuoi scoprire come la cardinalità influisce sulle prestazioni, consulta la documentazione di Timestream for InfluxDB.

Se la tua applicazione emette oggetti JSON, convertili in singole colonne (tag o campi) e carica le colonne in InfluxDB. InfluxDB è progettato per dati di serie temporali, quindi organizzare i dati con singole colonne è la migliore pratica per sfruttare appieno le funzionalità del servizio.

Una singola istanza OSS InfluxDB v2.7 supporta circa 20 bucket InfluxDB che vengono scritti o interrogati attivamente in tutte le organizzazioni. Più di 20 bucket possono influire negativamente sulle prestazioni. Esistono dei limiti ad alcune opzioni di configurazione di InfluxDB e alcune opzioni che è possibile configurare in base al proprio caso d'uso. Convalida la configurazione in base al carico di lavoro dell'applicazione durante la fase di test. Le conservazioni dei dati sono configurate a livello di bucket, quindi i dati con requisiti di conservazione dei dati diversi devono essere archiviati in diversi bucket. Per ulteriori informazioni sulle opzioni di configurazione, consulta la documentazione di Timestream for InfluxDB.

Memorizza i dati nei valori dei tag o nei valori dei campi, non nelle chiavi dei tag, nelle chiavi di campo o nelle misurazioni. Se si progetta lo schema per memorizzare i dati in tag e valori di campo,

le query saranno più facili da scrivere e più efficienti. Per altre best practice sulla modellazione dei dati, consulta Progettazione per le prestazioni.

Utilizza le attività di InfluxDB per preaggregare i dati, caricarli in diverse misurazioni o bucket e generare dati per dashboard e visualizzazioni a partire da essi.

InfluxDB OSS espone un `/metrics` endpoint che restituisce metriche di prestazioni, risorse e utilizzo formattate nel formato di esposizione in testo semplice Prometheus. Utilizza i modelli InfluxDB per configurare il monitoraggio e gli avvisi per rilevare in modo proattivo problemi, come l'elevata latenza delle query, la riduzione della velocità di scrittura o i picchi di utilizzo delle risorse.

Timestream for InfluxDB fornisce lo spazio di archiviazione incluso in Influx IO. La selezione della dimensione IOPS appropriata può velocizzare notevolmente l'esecuzione delle query. Ciò è particolarmente utile per le query che devono scansionare grandi quantità di dati o gestire un'ampia gamma di richieste. In alcune situazioni, potrebbe essere necessaria una combinazione di scalabilità dell'istanza e miglioramento degli IOPS per ottenere i miglioramenti delle prestazioni desiderati.

Consigliamo di abbinare gli ambienti dev e prod (classe di istanza, tipo di storage, configurazioni). Verifica le modifiche nell'ambiente inferiore per ogni versione prima di passare alla produzione. Sui volumi di archiviazione Influx IO Included, Timestream for InfluxDB offre tre livelli di archiviazione preconfigurati con IOPS (3.000, 12.000, 16.000) e throughput ottimali richiesti per diversi tipi di carichi di lavoro. La maggior parte dei casi d'uso richiede meno di 3.000 IOPS. Scegli 12.000 o 16.000 solo se i test delle prestazioni indicano la necessità di IOPS elevati. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Configurazione nella documentazione di Timestream for InfluxDB.

Ottimizza le scritture

Per ottimizzare le scritture su InfluxDB, consigliamo di scrivere dati in batch di 5.000 righe di protocollo di linea per richiesta per ridurre al minimo il sovraccarico della rete. Per prestazioni migliori, ordina i tag per chiave in ordine lessicografico prima di scrivere i punti dati. Anche l'utilizzo della massima precisione temporale possibile per i timestamp, anziché i nanosecondi, può migliorare le prestazioni. L'attivazione della compressione gzip è un altro modo per velocizzare le scritture e ridurre la larghezza di banda della rete. Nella configurazione del plugin `influxdb_v2` di output `telegraf.conf` del tuo file, imposta l'`content_encoding`opzione su. `gzip` L'implementazione di queste ottimizzazioni può migliorare significativamente le prestazioni e l'efficienza della scrittura dei dati su InfluxDB. Per ulteriori best practice di scrittura da InfluxDB, consulta Ottimizza le scritture su InfluxDB.

Le prestazioni di scrittura di InfluxDB sono spesso strettamente legate agli IOPS disponibili. Durante la scrittura dei dati, InfluxDB deve eseguire un numero significativo di operazioni di I/O per archiviare i dati. Quando aumenti gli IOPS, InfluxDB può elaborare più scritture al secondo.

Pilastro dell'ottimizzazione dei costi

Il pilastro dell'ottimizzazione dei costi del AWS Well-Architected Framework si concentra sull'evitare costi inutili e sulla creazione di architetture in modo ottimizzato in termini di costi. I seguenti consigli possono aiutarti a soddisfare i principi di progettazione per l'ottimizzazione dei costi e le migliori pratiche architettoniche per Amazon Timestream for InfluxDB.

Il pilastro dell'ottimizzazione dei costi si concentra sulle seguenti aree chiave:

- Comprensione dei requisiti e dei costi del caso d'uso
- Selezione delle risorse con attenzione ai costi
- Scalabilità per soddisfare le esigenze aziendali senza spese eccessive
- Archiviazione e trasferimento dei dati di dimensioni corrette

Comprensione dei requisiti e dei costi del tuo caso d'uso

Ti consigliamo di non utilizzare Timestream per InfluxDB nei seguenti casi d'uso:

- Se il tuo modello di dati contiene dati relazionali, Timestream for InfluxDB non è la soluzione giusta.
- Se non puoi utilizzare i filtri temporali nelle tue query, Influx scansionerà tutte le serie, il che è inefficiente.

Selezione delle risorse con attenzione ai costi

I costi delle istanze InfluxDB si basano su una tariffa oraria per le ore di esecuzione dell'istanza. Le istanze rappresentano, in media, l'85 percento del costo complessivo di esecuzione di un database AWS, quindi un corretto dimensionamento può avere implicazioni significative in termini di costi. Il modo migliore per dimensionare correttamente le istanze è testare le prestazioni delle applicazioni:

- Le `CPUUtilization` e sono `MemoryUtilization` costantemente alte o basse?
- Qual è l'equilibrio tra prezzo e prestazioni?

I costi delle istanze sono scalabili in modo lineare. Il costo orario dell'`db.influx.2xlarge`istanza è il doppio di quello dell'`db.influx.xlarge`istanza, sebbene abbia anche il doppio

dell'allocazione delle risorse. L'`db.influx.16xlarge`istanza è 16 volte il costo orario dell'istanza. `db.influx.xlarge`

Stima il numero di scritture e letture del tuo carico di lavoro per un intervallo di tempo specifico (secondo, minuto, ora o giorno). Le istanze Timestream for InfluxDB supportano da 50.000 a più di 500.000 scritture al secondo e da 10.000 query al secondo (QPS) in base al tipo di istanza. Ad esempio, in `db.influx.2xlarge` genere supporta fino a 150.000 scritture al secondo e circa 25 QPS. Con un modello di dati efficiente e un'interrogazione efficiente, può superare tali prestazioni. Se i requisiti variano in base all'ora del giorno, della settimana o del mese, puoi pianificare la scalabilità verso l'alto e verso il basso effettuando le seguenti operazioni:

- Crea e pianifica una AWS Lambda funzione.
- Utilizza uno scheduler personalizzato ed esegui un'API o un SDK per scalare verso l'alto e verso il basso con un po' di tempo di buffer.

Scalabilità per soddisfare le esigenze aziendali senza spendere troppo

Per la sperimentazione di livello base con Timestream for InfluxDB, puoi usare e. `db.influx.medium` `db.influx.large` Queste istanze sono abbastanza grandi da consentirti di acquisire esperienza con Timestream for InfluxDB prima di investire in istanze più grandi.

Le `db.influx.large` istanze `db.influx.medium` e sono ideali per ambienti di sviluppo a basso costo. Tuttavia, hanno una RAM più piccola (8 GiB e 16 GiB), meno v (CPUs 1 vCPU e 2 vCPUs) e prestazioni di rete fino a soli 10 GB. Non tutti i carichi di lavoro sono adatti a queste classi di istanze. Monitoraggio `CPUUtilization` e `MemoryUtilization` scalabilità verso l'alto o verso il basso in base alle esigenze. Spesso c'è un rapporto costante tra memoria e vCPU. La classe di istanze db.influx ha un memory-to-vCPU rapporto simile alla classe di istanze Amazon EC2 r7g. Consigliamo vivamente di eseguire test end-to-end delle prestazioni o del carico prima di passare alla produzione.

La modellazione efficiente dei dati, la scrittura in batch e le query ottimizzate richiedono un minore utilizzo di memoria e calcolo. Quando sono necessarie meno risorse, è possibile utilizzare potenzialmente istanze più piccole.

Archiviazione e trasferimento dei dati di dimensioni corrette

Per l'archiviazione dei dati, utilizza le seguenti procedure consigliate:

- Archivia solo i dati delle serie temporali in Timestream per InfluxDB.
- Imposta la conservazione appropriata nel bucket InfluxDB in modo che i dati precedenti alla conservazione vengano eliminati e gli shard vengano periodicamente compattati automaticamente. Per ulteriori informazioni, consulta la documentazione di InfluxDB.
- Ottimizza l'utilizzo del disco per le scritture future.
- Elimina tutti i bucket InfluxDB che non sono necessari per i tuoi carichi di lavoro. InfluxDB supporta le eliminazioni. È possibile eseguire pulizie pianificate se ciò si adatta al proprio caso d'uso.

Per il trasferimento dei dati, ti consigliamo di distribuire l'applicazione nella stessa Regione AWS istanza del database Timestream for InfluxDB per evitare il sovraccarico della rete tra regioni. Potrebbero esserci anche costi per il trasferimento dei dati. Per ulteriori informazioni sul trasferimento dei dati, consulta la pagina dei prezzi.

Pilastro della sostenibilità

Il pilastro della sostenibilità si concentra sulla riduzione al minimo degli impatti ambientali dell'esecuzione di carichi di lavoro cloud. Il pilastro della sostenibilità contiene le seguenti aree di interesse chiave:

- Comprendere il tuo impatto
- Obiettivi di sostenibilità
- Ottimizzazione dell'uso per ridurre al minimo le risorse
- Anticipazione e adozione di nuove offerte hardware e software più efficienti
- Utilizzo di servizi gestiti
- Ridurre l'impatto a valle

Questa guida si concentra sulla comprensione del tuo impatto. Per ulteriori informazioni sugli altri principi di progettazione della sostenibilità, vedere il AWS Well-Architected Framework.

Le tue scelte e i tuoi requisiti hanno un impatto sull'ambiente. Per aumentare la sostenibilità del carico di lavoro, procedi come segue:

- Scegli Regioni AWS quelli con un'intensità di carbonio inferiore.
- Dimensiona le tue risorse in base alle effettive esigenze di carico di lavoro invece di massimizzare l'operatività e la durata.
- Ottimizza il tuo modello di dati e massimizza l'uso delle risorse di elaborazione.

Nelle sezioni successive vengono illustrate le pratiche che è possibile adottare per ridurre l'impatto ambientale nella progettazione dei carichi di lavoro e nelle operazioni in corso.

Regione AWS selezione

Alcune Regioni AWS sono vicine a progetti di energia rinnovabile di Amazon o si trovano dove l'intensità di carbonio pubblicata della rete è inferiore rispetto ad altre reti. Valuta le regioni in base ai tuoi obiettivi di sostenibilità e ai tuoi requisiti di carico di lavoro. Quindi confronta il tuo elenco di regioni valide con le regioni in cui è disponibile Timestream for InfluxDB.

Basa il consumo di risorse sui modelli di comportamento degli utenti

Il corretto dimensionamento dei consumi in base al traffico e al comportamento degli utenti aiuta a AWS ridurre al minimo l'impatto dei servizi sull'ambiente. Durante la progettazione della soluzione, prendete in considerazione le seguenti best practice:

- Monitora i CloudWatch parametri di Amazon come `CPUUtilization` e `MemoryUtilization` per determinare quando la tua domanda è più alta e più bassa. Assicurati che le risorse delle tue istanze siano dimensionate correttamente in quei periodi.
- Valuta la possibilità di allineare i tuoi accordi sui livelli di servizio agli obiettivi di sostenibilità oltre agli obiettivi di continuità aziendale. La semplificazione di requisiti come il disaster recovery in più aree geografiche, l'elevata disponibilità o la conservazione dei backup a lungo termine può ridurre la quantità di risorse necessarie per raggiungere tali obiettivi. Gli ambienti non di produzione e i carichi di lavoro non mission critical offrono opportunità per ridurre i requisiti.

Ottimizza lo sviluppo del software e i modelli di architettura

Per prevenire gli sprechi, ottimizza il modello di dati e le query. Condividi le risorse di calcolo in modo da utilizzare tutte le risorse disponibili nell'istanza Timestream for InfluxDB. Ti consigliamo di implementare le seguenti best practice:

- Incoraggia i team di sviluppatori a condividere lo stack Timestream for InfluxDB per un migliore utilizzo delle risorse laddove possibile.
- Implementa modelli che massimizzino l'uso delle risorse e riducano al minimo i tempi di inattività. Gli esempi di pattern includono l'uso di thread paralleli per caricare dati e raggruppare i record in una transazione più grande.
- Ottimizza le tue query e il modello di dati InfluxDB per ridurre al minimo le risorse necessarie per calcolare i risultati.
- Utilizza le attività di InfluxDB per preaggregare i dati e ridurre la scansione degli stessi dati grezzi da parte di utenti diversi per la visualizzazione o la creazione di dashboard.
- Mantieni aggiornato il tuo Timestream per gli ambienti InfluxDB. Le versioni più recenti di Timestream for InfluxDB supportano le EC2 istanze più recenti, come Graviton, che sono più efficienti. Le versioni più recenti del DB includono anche miglioramenti all'ottimizzazione delle query e correzioni di bug che riducono la quantità di risorse necessarie per calcolare le query.

Risorse

Riferimenti

- AWS Well-Architected
- AWS Documentazione Well-Architected Framework
- Documentazione di Amazon Timestream per InfluxDB
- Documentazione InfluxDB OSS v2

Post del blog

- Usa lo script di migrazione di AWS InfluxDB per migrare i tuoi dati InfluxDB OSS 2.x su Amazon Timestream for InfluxDB
- Esegui e gestisci database InfluxDB open source con Amazon Timestream

Cronologia dei documenti

La tabella seguente descrive le modifiche significative apportate a questa guida. Per ricevere notifiche sugli aggiornamenti futuri, puoi abbonarti a un feed RSS.

Modifica	Descrizione	Data
Pubblicazione iniziale	—	28 gennaio 2025

AWS Glossario delle linee guida prescrittive

I seguenti sono termini di uso comune nelle strategie, nelle guide e nei modelli forniti da AWS Prescriptive Guidance. Per suggerire voci, utilizza il link Fornisci feedback alla fine del glossario.

Numeri

7 R

Sette strategie di migrazione comuni per trasferire le applicazioni sul cloud. Queste strategie si basano sulle 5 R identificate da Gartner nel 2011 e sono le seguenti:

- Rifattorizzare/riprogettare: trasferisci un'applicazione e modifica la sua architettura sfruttando appieno le funzionalità native del cloud per migliorare l'agilità, le prestazioni e la scalabilità. Ciò comporta in genere la portabilità del sistema operativo e del database. Esempio: migra il tuo database Oracle locale all'edizione compatibile con Amazon Aurora PostgreSQL.
- Ridefinire la piattaforma (lift and reshape): trasferisci un'applicazione nel cloud e introduci un certo livello di ottimizzazione per sfruttare le funzionalità del cloud. Esempio: migra il tuo database Oracle locale ad Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) per Oracle in. Cloud AWS
- Riacquistare (drop and shop): passa a un prodotto diverso, in genere effettuando la transizione da una licenza tradizionale a un modello SaaS. Esempio: migra il tuo sistema di gestione delle relazioni con i clienti (CRM) su Salesforce.com.
- Eseguire il rehosting (lift and shift): trasferisci un'applicazione sul cloud senza apportare modifiche per sfruttare le funzionalità del cloud. Esempio: migra il database Oracle locale su Oracle su un'istanza in. EC2 Cloud AWS
- Trasferire (eseguire il rehosting a livello hypervisor): trasferisci l'infrastruttura sul cloud senza acquistare nuovo hardware, riscrivere le applicazioni o modificare le operazioni esistenti. Si esegue la migrazione dei server da una piattaforma locale a un servizio cloud per la stessa piattaforma. Esempio: migra un'applicazione suMicrosoft Hyper-V. AWS
- Riesaminare (mantenere): mantieni le applicazioni nell'ambiente di origine. Queste potrebbero includere applicazioni che richiedono una rifattorizzazione significativa che desideri rimandare a un momento successivo e applicazioni legacy che desideri mantenere, perché non vi è alcuna giustificazione aziendale per effettuarne la migrazione.
- Ritirare: disattiva o rimuovi le applicazioni che non sono più necessarie nell'ambiente di origine.

A

ABAC

Vedi controllo degli accessi basato sugli attributi.

servizi astratti

Vedi servizi gestiti.

ACIDO

Vedi atomicità, consistenza, isolamento, durata.

migrazione attiva-attiva

Un metodo di migrazione del database in cui i database di origine e di destinazione vengono mantenuti sincronizzati (utilizzando uno strumento di replica bidirezionale o operazioni di doppia scrittura) ed entrambi i database gestiscono le transazioni provenienti dalle applicazioni di connessione durante la migrazione. Questo metodo supporta la migrazione in piccoli batch controllati anziché richiedere una conversione una tantum. È più flessibile ma richiede più lavoro rispetto alla migrazione attiva-passiva.

migrazione attiva-passiva

Un metodo di migrazione di database in cui i database di origine e di destinazione vengono mantenuti sincronizzati, ma solo il database di origine gestisce le transazioni provenienti dalle applicazioni di connessione mentre i dati vengono replicati nel database di destinazione. Il database di destinazione non accetta alcuna transazione durante la migrazione.

funzione aggregata

Una funzione SQL che opera su un gruppo di righe e calcola un singolo valore restituito per il gruppo. Esempi di funzioni aggregate includono `SUM` e. `MAX`

Intelligenza artificiale

Vedi intelligenza artificiale.

AIOps

Guarda le operazioni di intelligenza artificiale.

anonimizzazione

Il processo di eliminazione permanente delle informazioni personali in un set di dati. L'anonimizzazione può aiutare a proteggere la privacy personale. I dati anonimi non sono più considerati dati personali.

anti-modello

Una soluzione utilizzata di frequente per un problema ricorrente in cui la soluzione è controproducente, inefficace o meno efficace di un'alternativa.

controllo delle applicazioni

Un approccio alla sicurezza che consente l'uso solo di applicazioni approvate per proteggere un sistema dal malware.

portfolio di applicazioni

Una raccolta di informazioni dettagliate su ogni applicazione utilizzata da un'organizzazione, compresi i costi di creazione e manutenzione dell'applicazione e il relativo valore aziendale. Queste informazioni sono fondamentali per il processo di scoperta e analisi del portfolio e aiutano a identificare e ad assegnare la priorità alle applicazioni da migrare, modernizzare e ottimizzare.

intelligenza artificiale (IA)

Il campo dell'informatica dedicato all'uso delle tecnologie informatiche per svolgere funzioni cognitive tipicamente associate agli esseri umani, come l'apprendimento, la risoluzione di problemi e il riconoscimento di schemi. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Che cos'è l'intelligenza artificiale?

operazioni di intelligenza artificiale (AIOps)

Il processo di utilizzo delle tecniche di machine learning per risolvere problemi operativi, ridurre gli incidenti operativi e l'intervento umano e aumentare la qualità del servizio. Per ulteriori informazioni su come AIOps viene utilizzato nella strategia di AWS migrazione, consulta la guida all'integrazione delle operazioni.

crittografia asimmetrica

Un algoritmo di crittografia che utilizza una coppia di chiavi, una chiave pubblica per la crittografia e una chiave privata per la decrittografia. Puoi condividere la chiave pubblica perché non viene utilizzata per la decrittografia, ma l'accesso alla chiave privata deve essere altamente limitato.

atomicità, consistenza, isolamento, durabilità (ACID)

Un insieme di proprietà del software che garantiscono la validità dei dati e l'affidabilità operativa di un database, anche in caso di errori, interruzioni di corrente o altri problemi.

Controllo degli accessi basato su attributi (ABAC)

La pratica di creare autorizzazioni dettagliate basate su attributi utente, come reparto, ruolo professionale e nome del team. Per ulteriori informazioni, consulta ABAC AWS nella documentazione AWS Identity and Access Management (IAM).

fonte di dati autorevole

Una posizione in cui è archiviata la versione principale dei dati, considerata la fonte di informazioni più affidabile. È possibile copiare i dati dalla fonte di dati autorevole in altre posizioni allo scopo di elaborarli o modificarli, ad esempio anonimizzandoli, oscurandoli o pseudonimizzandoli.

Zona di disponibilità

Una posizione distinta all'interno di un edificio Regione AWS che è isolata dai guasti in altre zone di disponibilità e offre una connettività di rete economica e a bassa latenza verso altre zone di disponibilità nella stessa regione.

AWS Cloud Adoption Framework (CAF)AWS

Un framework di linee guida e best practice AWS per aiutare le organizzazioni a sviluppare un piano efficiente ed efficace per passare con successo al cloud. AWS CAF organizza le linee guida in sei aree di interesse chiamate prospettive: business, persone, governance, piattaforma, sicurezza e operazioni. Le prospettive relative ad azienda, persone e governance si concentrano sulle competenze e sui processi aziendali; le prospettive relative alla piattaforma, alla sicurezza e alle operazioni si concentrano sulle competenze e sui processi tecnici. Ad esempio, la prospettiva relativa alle persone si rivolge alle parti interessate che gestiscono le risorse umane (HR), le funzioni del personale e la gestione del personale. In questa prospettiva, AWS CAF fornisce linee guida per lo sviluppo delle persone, la formazione e le comunicazioni per aiutare a preparare l'organizzazione all'adozione del cloud di successo. Per ulteriori informazioni, consulta il sito web di AWS CAF e il white paper AWS CAF.

AWS Workload Qualification Framework (WQF)AWS

Uno strumento che valuta i carichi di lavoro di migrazione dei database, consiglia strategie di migrazione e fornisce stime del lavoro. AWS WQF è incluso in (). AWS Schema Conversion Tool AWS SCT Analizza gli schemi di database e gli oggetti di codice, il codice dell'applicazione, le dipendenze e le caratteristiche delle prestazioni e fornisce report di valutazione.

B

bot difettoso

Un bot che ha lo scopo di interrompere o causare danni a individui o organizzazioni.

BCP

Vedi la pianificazione della continuità operativa.

grafico comportamentale

Una vista unificata, interattiva dei comportamenti delle risorse e delle interazioni nel tempo. Puoi utilizzare un grafico comportamentale con Amazon Detective per esaminare tentativi di accesso non riusciti, chiamate API sospette e azioni simili. Per ulteriori informazioni, consulta Dati in un grafico comportamentale nella documentazione di Detective.

sistema big-endian

Un sistema che memorizza per primo il byte più importante. Vedi anche endianness.

Classificazione binaria

Un processo che prevede un risultato binario (una delle due classi possibili). Ad esempio, il modello di machine learning potrebbe dover prevedere problemi come "Questa e-mail è spam o non è spam?" o "Questo prodotto è un libro o un'auto?"

filtro Bloom

Una struttura di dati probabilistica ed efficiente in termini di memoria che viene utilizzata per verificare se un elemento fa parte di un set.

distribuzioni blu/verdi

Una strategia di implementazione in cui si creano due ambienti separati ma identici. La versione corrente dell'applicazione viene eseguita in un ambiente (blu) e la nuova versione dell'applicazione nell'altro ambiente (verde). Questa strategia consente di ripristinare rapidamente il sistema con un impatto minimo.

bot

Un'applicazione software che esegue attività automatizzate su Internet e simula l'attività o l'interazione umana. Alcuni bot sono utili o utili, come i web crawler che indicizzano le informazioni su Internet. Alcuni altri bot, noti come bot dannosi, hanno lo scopo di disturbare o causare danni a individui o organizzazioni.

botnet

Reti di bot infettate da malware e controllate da un'unica parte, nota come bot herder o bot operator. Le botnet sono il meccanismo più noto per scalare i bot e il loro impatto.

ramo

Un'area contenuta di un repository di codice. Il primo ramo creato in un repository è il ramo principale. È possibile creare un nuovo ramo a partire da un ramo esistente e quindi sviluppare funzionalità o correggere bug al suo interno. Un ramo creato per sviluppare una funzionalità viene comunemente detto ramo di funzionalità. Quando la funzionalità è pronta per il rilascio, il ramo di funzionalità viene ricongiunto al ramo principale. Per ulteriori informazioni, consulta Informazioni sulle filiali (documentazione). GitHub

accesso break-glass

In circostanze eccezionali e tramite una procedura approvata, un mezzo rapido per consentire a un utente di accedere a un sito a Account AWS cui in genere non dispone delle autorizzazioni necessarie. Per ulteriori informazioni, vedere l'indicatore Implementate break-glass procedures nella guida Well-Architected AWS .

strategia brownfield

L'infrastruttura esistente nell'ambiente. Quando si adotta una strategia brownfield per un'architettura di sistema, si progetta l'architettura in base ai vincoli dei sistemi e dell'infrastruttura attuali. Per l'espansione dell'infrastruttura esistente, è possibile combinare strategie brownfield e greenfield.

cache del buffer

L'area di memoria in cui sono archiviati i dati a cui si accede con maggiore frequenza.

capacità di business

Azioni intraprese da un'azienda per generare valore (ad esempio vendite, assistenza clienti o marketing). Le architetture dei microservizi e le decisioni di sviluppo possono essere guidate dalle capacità aziendali. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Organizzazione in base alle funzionalità aziendali del whitepaper Esecuzione di microservizi containerizzati su AWS.

pianificazione della continuità operativa (BCP)

Un piano che affronta il potenziale impatto di un evento che comporta l'interruzione dell'attività, come una migrazione su larga scala, sulle operazioni e consente a un'azienda di riprendere rapidamente le operazioni.

C

CAF

Vedi AWS Cloud Adoption Framework.

implementazione canaria

Il rilascio lento e incrementale di una versione agli utenti finali. Quando sei sicuro, distribuisci la nuova versione e sostituisci la versione corrente nella sua interezza.

CCoE

Vedi Cloud Center of Excellence.

CDC

Vedi Change Data Capture.

Change Data Capture (CDC)

Il processo di tracciamento delle modifiche a un'origine dati, ad esempio una tabella di database, e di registrazione dei metadati relativi alla modifica. È possibile utilizzare CDC per vari scopi, ad esempio il controllo o la replica delle modifiche in un sistema di destinazione per mantenere la sincronizzazione.

ingegneria del caos

Introduzione intenzionale di guasti o eventi dirompenti per testare la resilienza di un sistema. Puoi usare AWS Fault Injection Service (AWS FIS) per eseguire esperimenti che stressano i tuoi AWS carichi di lavoro e valutarne la risposta.

CI/CD

Vedi integrazione continua e distribuzione continua.

classificazione

Un processo di categorizzazione che aiuta a generare previsioni. I modelli di ML per problemi di classificazione prevedono un valore discreto. I valori discreti sono sempre distinti l'uno dall'altro. Ad esempio, un modello potrebbe dover valutare se in un'immagine è presente o meno un'auto.

crittografia lato client

Crittografia dei dati a livello locale, prima che il destinatario li Servizio AWS riceva.

Centro di eccellenza cloud (CCoE)

Un team multidisciplinare che guida le iniziative di adozione del cloud in tutta l'organizzazione, tra cui lo sviluppo di best practice per il cloud, la mobilitazione delle risorse, la definizione delle tempistiche di migrazione e la guida dell'organizzazione attraverso trasformazioni su larga scala. Per ulteriori informazioni, consulta gli CCoE post sull' Cloud AWS Enterprise Strategy Blog.

cloud computing

La tecnologia cloud generalmente utilizzata per l'archiviazione remota di dati e la gestione dei dispositivi IoT. Il cloud computing è generalmente collegato alla tecnologia di edge computing.

modello operativo cloud

In un'organizzazione IT, il modello operativo utilizzato per creare, maturare e ottimizzare uno o più ambienti cloud. Per ulteriori informazioni, consulta Building your Cloud Operating Model.

fasi di adozione del cloud

Le quattro fasi che le organizzazioni in genere attraversano quando migrano verso Cloud AWS:

- Progetto: esecuzione di alcuni progetti relativi al cloud per scopi di dimostrazione e apprendimento
- Fondamento: effettuare investimenti fondamentali per scalare l'adozione del cloud (ad esempio, creazione di una landing zone, definizione di una CCo E, definizione di un modello operativo)
- Migrazione: migrazione di singole applicazioni
- Reinvenzione: ottimizzazione di prodotti e servizi e innovazione nel cloud

Queste fasi sono state definite da Stephen Orban nel post sul blog The Journey Toward Cloud-First & the Stages of Adoption on the Enterprise Strategy. Cloud AWS Per informazioni su come si relazionano alla strategia di AWS migrazione, consulta la guida alla preparazione alla migrazione.

CMDB

Vedi database di gestione della configurazione.

repository di codice

Una posizione in cui il codice di origine e altri asset, come documentazione, esempi e script, vengono archiviati e aggiornati attraverso processi di controllo delle versioni. Gli archivi cloud più comuni includono GitHub oBitbucket Cloud. Ogni versione del codice è denominata ramo. In una

struttura a microservizi, ogni repository è dedicato a una singola funzionalità. Una singola pipeline CI/CD può utilizzare più repository.

cache fredda

Una cache del buffer vuota, non ben popolata o contenente dati obsoleti o irrilevanti. Ciò influisce sulle prestazioni perché l'istanza di database deve leggere dalla memoria o dal disco principale, il che richiede più tempo rispetto alla lettura dalla cache del buffer.

dati freddi

Dati a cui si accede raramente e che in genere sono storici. Quando si eseguono interrogazioni di questo tipo di dati, le interrogazioni lente sono in genere accettabili. Lo spostamento di questi dati su livelli o classi di storage meno costosi e con prestazioni inferiori può ridurre i costi.

visione artificiale (CV)

Un campo dell'intelligenza artificiale che utilizza l'apprendimento automatico per analizzare ed estrarre informazioni da formati visivi come immagini e video digitali. Ad esempio, Amazon SageMaker AI fornisce algoritmi di elaborazione delle immagini per CV.

deriva della configurazione

Per un carico di lavoro, una modifica della configurazione rispetto allo stato previsto. Potrebbe causare la non conformità del carico di lavoro e in genere è graduale e involontaria.

database di gestione della configurazione (CMDB)

Un repository che archivia e gestisce le informazioni su un database e il relativo ambiente IT, inclusi i componenti hardware e software e le relative configurazioni. In genere si utilizzano i dati di un CMDB nella fase di individuazione e analisi del portafoglio della migrazione.

Pacchetto di conformità

Una raccolta di AWS Config regole e azioni correttive che puoi assemblare per personalizzare i controlli di conformità e sicurezza. È possibile distribuire un pacchetto di conformità come singola entità in una regione Account AWS and o all'interno di un'organizzazione utilizzando un modello YAML. Per ulteriori informazioni, consulta i Conformance Pack nella documentazione. AWS Config

integrazione e distribuzione continua (continuous integration and continuous delivery, CI/CD)

Il processo di automazione delle fasi di origine, compilazione, test, gestione temporanea e produzione del processo di rilascio del software. CI/CD is commonly described as a pipeline. CI/

CDpuò aiutarvi ad automatizzare i processi, migliorare la produttività, migliorare la qualità del codice e velocizzare le consegne. Per ulteriori informazioni, consulta Vantaggi della distribuzione continua. CD può anche significare continuous deployment (implementazione continua). Per ulteriori informazioni, consulta Distribuzione continua e implementazione continua a confronto.

CV

Vedi visione artificiale.

D

dati a riposo

Dati stazionari nella rete, ad esempio i dati archiviati.

classificazione dei dati

Un processo per identificare e classificare i dati nella rete in base alla loro criticità e sensibilità. È un componente fondamentale di qualsiasi strategia di gestione dei rischi di sicurezza informatica perché consente di determinare i controlli di protezione e conservazione appropriati per i dati. La classificazione dei dati è un componente del pilastro della sicurezza nel AWS Well-Architected Framework. Per ulteriori informazioni, consulta Classificazione dei dati.

deriva dei dati

Una variazione significativa tra i dati di produzione e i dati utilizzati per addestrare un modello di machine learning o una modifica significativa dei dati di input nel tempo. La deriva dei dati può ridurre la qualità, l'accuratezza e l'equità complessive nelle previsioni dei modelli ML.

dati in transito

Dati che si spostano attivamente attraverso la rete, ad esempio tra le risorse di rete.

rete di dati

Un framework architettonico che fornisce la proprietà distribuita e decentralizzata dei dati con gestione e governance centralizzate.

riduzione al minimo dei dati

Il principio della raccolta e del trattamento dei soli dati strettamente necessari. Praticare la riduzione al minimo dei dati in the Cloud AWS può ridurre i rischi per la privacy, i costi e l'impronta di carbonio delle analisi.

perimetro dei dati

Una serie di barriere preventive nell' AWS ambiente che aiutano a garantire che solo le identità attendibili accedano alle risorse attendibili delle reti previste. Per ulteriori informazioni, consulta Building a data perimeter on. AWS

pre-elaborazione dei dati

Trasformare i dati grezzi in un formato che possa essere facilmente analizzato dal modello di ML. La pre-elaborazione dei dati può comportare la rimozione di determinate colonne o righe e l'eliminazione di valori mancanti, incoerenti o duplicati.

provenienza dei dati

Il processo di tracciamento dell'origine e della cronologia dei dati durante il loro ciclo di vita, ad esempio il modo in cui i dati sono stati generati, trasmessi e archiviati.

soggetto dei dati

Un individuo i cui dati vengono raccolti ed elaborati.

data warehouse

Un sistema di gestione dei dati che supporta la business intelligence, come l'analisi. I data warehouse contengono in genere grandi quantità di dati storici e vengono generalmente utilizzati per interrogazioni e analisi.

linguaggio di definizione del database (DDL)

Istruzioni o comandi per creare o modificare la struttura di tabelle e oggetti in un database.

linguaggio di manipolazione del database (DML)

Istruzioni o comandi per modificare (inserire, aggiornare ed eliminare) informazioni in un database.

DDL

Vedi linguaggio di definizione del database.

deep ensemble

Combinare più modelli di deep learning per la previsione. È possibile utilizzare i deep ensemble per ottenere una previsione più accurata o per stimare l'incertezza nelle previsioni.

deep learning

Un sottocampo del ML che utilizza più livelli di reti neurali artificiali per identificare la mappatura tra i dati di input e le variabili target di interesse.

defense-in-depth

Un approccio alla sicurezza delle informazioni in cui una serie di meccanismi e controlli di sicurezza sono accuratamente stratificati su una rete di computer per proteggere la riservatezza, l'integrità e la disponibilità della rete e dei dati al suo interno. Quando si adotta questa strategia AWS, si aggiungono più controlli a diversi livelli della AWS Organizations struttura per proteggere le risorse. Ad esempio, un defense-in-depth approccio potrebbe combinare l'autenticazione a più fattori, la segmentazione della rete e la crittografia.

amministratore delegato

In AWS Organizations, un servizio compatibile può registrare un account AWS membro per amministrare gli account dell'organizzazione e gestire le autorizzazioni per quel servizio. Questo account è denominato amministratore delegato per quel servizio specifico. Per ulteriori informazioni e un elenco di servizi compatibili, consulta Servizi che funzionano con AWS Organizations nella documentazione di AWS Organizations .

implementazione

Il processo di creazione di un'applicazione, di nuove funzionalità o di correzioni di codice disponibili nell'ambiente di destinazione. L'implementazione prevede l'applicazione di modifiche in una base di codice, seguita dalla creazione e dall'esecuzione di tale base di codice negli ambienti applicativi.

Ambiente di sviluppo

Vedi ambiente.

controllo di rilevamento

Un controllo di sicurezza progettato per rilevare, registrare e avvisare dopo che si è verificato un evento. Questi controlli rappresentano una seconda linea di difesa e avvisano l'utente in caso di eventi di sicurezza che aggirano i controlli preventivi in vigore. Per ulteriori informazioni, consulta Controlli di rilevamento in Implementazione dei controlli di sicurezza in AWS.

mappatura del flusso di valore dello sviluppo (DVSM)

Un processo utilizzato per identificare e dare priorità ai vincoli che influiscono negativamente sulla velocità e sulla qualità nel ciclo di vita dello sviluppo del software. DVSM estende il processo di

mappatura del flusso di valore originariamente progettato per pratiche di produzione snella. Si concentra sulle fasi e sui team necessari per creare e trasferire valore attraverso il processo di sviluppo del software.

gemello digitale

Una rappresentazione virtuale di un sistema reale, ad esempio un edificio, una fabbrica, un'attrezzatura industriale o una linea di produzione. I gemelli digitali supportano la manutenzione predittiva, il monitoraggio remoto e l'ottimizzazione della produzione.

tabella delle dimensioni

In uno schema a stella, una tabella più piccola che contiene gli attributi dei dati quantitativi in una tabella dei fatti. Gli attributi della tabella delle dimensioni sono in genere campi di testo o numeri discreti che si comportano come testo. Questi attributi vengono comunemente utilizzati per il vincolo delle query, il filtraggio e l'etichettatura dei set di risultati.

disastro

Un evento che impedisce a un carico di lavoro o a un sistema di raggiungere gli obiettivi aziendali nella sua sede principale di implementazione. Questi eventi possono essere disastri naturali, guasti tecnici o il risultato di azioni umane, come errori di configurazione involontari o attacchi di malware.

disaster recovery (DR)

La strategia e il processo utilizzati per ridurre al minimo i tempi di inattività e la perdita di dati causati da un disastro. Per ulteriori informazioni, consulta Disaster Recovery of Workloads su AWS: Recovery in the Cloud in the AWS Well-Architected Framework.

DML

Vedi linguaggio di manipolazione del database.

progettazione basata sul dominio

Un approccio allo sviluppo di un sistema software complesso collegandone i componenti a domini in evoluzione, o obiettivi aziendali principali, perseguiti da ciascun componente. Questo concetto è stato introdotto da Eric Evans nel suo libro,Domain-Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software (Boston: Addison-Wesley Professional, 2003). Per informazioni su come utilizzare la progettazione basata sul dominio con il modello del fico strangolatore (Strangler Fig), consulta la sezione Modernizzazione incrementale dei servizi Web Microsoft ASP.NET (ASMX) legacy utilizzando container e il Gateway Amazon API.

DOTT.

Vedi disaster recovery.

rilevamento della deriva

Tracciamento delle deviazioni da una configurazione di base. Ad esempio, puoi utilizzarlo AWS CloudFormation per rilevare la deriva nelle risorse di sistema oppure puoi usarlo AWS Control Tower per rilevare cambiamenti nella tua landing zone che potrebbero influire sulla conformità ai requisiti di governance.

DVSM

Vedi la mappatura del flusso di valore dello sviluppo.

E

EDA

Vedi analisi esplorativa dei dati.

MODIFICA

Vedi scambio elettronico di dati.

edge computing

La tecnologia che aumenta la potenza di calcolo per i dispositivi intelligenti all'edge di una rete IoT. Rispetto al cloud computing, l'edge computing può ridurre la latenza di comunicazione e migliorare i tempi di risposta.

scambio elettronico di dati (EDI)

Lo scambio automatizzato di documenti aziendali tra organizzazioni. Per ulteriori informazioni, vedere Cos'è lo scambio elettronico di dati.

crittografia

Un processo di elaborazione che trasforma i dati in chiaro, leggibili dall'uomo, in testo cifrato.

chiave crittografica

Una stringa crittografica di bit randomizzati generata da un algoritmo di crittografia. Le chiavi possono variare di lunghezza e ogni chiave è progettata per essere imprevedibile e univoca.

endianità

L'ordine in cui i byte vengono archiviati nella memoria del computer. I sistemi big-endian memorizzano per primo il byte più importante. I sistemi little-endian memorizzano per primo il byte meno importante.

endpoint

Vedi service endpoint.

servizio endpoint

Un servizio che puoi ospitare in un cloud privato virtuale (VPC) da condividere con altri utenti. Puoi creare un servizio endpoint con AWS PrivateLink e concedere autorizzazioni ad altri Account AWS o a AWS Identity and Access Management (IAM) principali. Questi account o principali possono connettersi al servizio endpoint in privato creando endpoint VPC di interfaccia. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un servizio endpoint nella documentazione di Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC).

pianificazione delle risorse aziendali (ERP)

Un sistema che automatizza e gestisce i processi aziendali chiave (come contabilità, MES e gestione dei progetti) per un'azienda.

crittografia envelope

Il processo di crittografia di una chiave di crittografia con un'altra chiave di crittografia. Per ulteriori informazioni, vedete Envelope encryption nella documentazione AWS Key Management Service (AWS KMS).

ambiente

Un'istanza di un'applicazione in esecuzione. Di seguito sono riportati i tipi di ambiente più comuni nel cloud computing:

- ambiente di sviluppo: un'istanza di un'applicazione in esecuzione disponibile solo per il team principale responsabile della manutenzione dell'applicazione. Gli ambienti di sviluppo vengono utilizzati per testare le modifiche prima di promuoverle negli ambienti superiori. Questo tipo di ambiente viene talvolta definito ambiente di test.
- ambienti inferiori: tutti gli ambienti di sviluppo di un'applicazione, ad esempio quelli utilizzati per le build e i test iniziali.

- ambiente di produzione: un'istanza di un'applicazione in esecuzione a cui gli utenti finali possono accedere. In una pipeline CI/CD, l'ambiente di produzione è l'ultimo ambiente di implementazione.
- ambienti superiori: tutti gli ambienti a cui possono accedere utenti diversi dal team di sviluppo principale. Si può trattare di un ambiente di produzione, ambienti di preproduzione e ambienti per i test di accettazione da parte degli utenti.

epica

Nelle metodologie agili, categorie funzionali che aiutano a organizzare e dare priorità al lavoro. Le epiche forniscono una descrizione di alto livello dei requisiti e delle attività di implementazione. Ad esempio, le epopee della sicurezza AWS CAF includono la gestione delle identità e degli accessi, i controlli investigativi, la sicurezza dell'infrastruttura, la protezione dei dati e la risposta agli incidenti. Per ulteriori informazioni sulle epiche, consulta la strategia di migrazione AWS , consulta la guida all'implementazione del programma.

ERP

Vedi pianificazione delle risorse aziendali.

analisi esplorativa dei dati (EDA)

Il processo di analisi di un set di dati per comprenderne le caratteristiche principali. Si raccolgono o si aggregano dati e quindi si eseguono indagini iniziali per trovare modelli, rilevare anomalie e verificare ipotesi. L'EDA viene eseguita calcolando statistiche di riepilogo e creando visualizzazioni di dati.

F

tabella dei fatti

Il tavolo centrale con schema a stella. Memorizza dati quantitativi sulle operazioni aziendali. In genere, una tabella dei fatti contiene due tipi di colonne: quelle che contengono misure e quelle che contengono una chiave esterna per una tabella di dimensioni.

fallire velocemente

Una filosofia che utilizza test frequenti e incrementali per ridurre il ciclo di vita dello sviluppo. È una parte fondamentale di un approccio agile.

limite di isolamento dei guasti

Nel Cloud AWS, un limite come una zona di disponibilità Regione AWS, un piano di controllo o un piano dati che limita l'effetto di un errore e aiuta a migliorare la resilienza dei carichi di lavoro. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Fault Isolation Boundaries.

ramo di funzionalità

Vedi filiale.

caratteristiche

I dati di input che usi per fare una previsione. Ad esempio, in un contesto di produzione, le caratteristiche potrebbero essere immagini acquisite periodicamente dalla linea di produzione.

importanza delle caratteristiche

Quanto è importante una caratteristica per le previsioni di un modello. Di solito viene espresso come punteggio numerico che può essere calcolato con varie tecniche, come Shapley Additive Explanations (SHAP) e gradienti integrati. Per ulteriori informazioni, consulta Interpretabilità del modello di machine learning con AWS.

trasformazione delle funzionalità

Per ottimizzare i dati per il processo di machine learning, incluso l'arricchimento dei dati con fonti aggiuntive, il dimensionamento dei valori o l'estrazione di più set di informazioni da un singolo campo di dati. Ciò consente al modello di ML di trarre vantaggio dai dati. Ad esempio, se suddividi la data "2021-05-27 00:15:37" in "2021", "maggio", "giovedì" e "15", puoi aiutare l'algoritmo di apprendimento ad apprendere modelli sfumati associati a diversi componenti dei dati.

prompt con pochi scatti

Fornire a un LLM un numero limitato di esempi che dimostrino l'attività e il risultato desiderato prima di chiedergli di eseguire un'attività simile. Questa tecnica è un'applicazione dell'apprendimento contestuale, in cui i modelli imparano da esempi (immagini) incorporati nei prompt. I prompt con pochi passaggi possono essere efficaci per attività che richiedono una formattazione, un ragionamento o una conoscenza del dominio specifici. Vedi anche zero-shot prompting.

FGAC

Vedi il controllo granulare degli accessi.

controllo granulare degli accessi (FGAC)

L'uso di più condizioni per consentire o rifiutare una richiesta di accesso.

migrazione flash-cut

Un metodo di migrazione del database che utilizza la replica continua dei dati tramite l'acquisizione dei dati delle modifiche per migrare i dati nel più breve tempo possibile, anziché utilizzare un approccio graduale. L'obiettivo è ridurre al minimo i tempi di inattività.

FM

Vedi il modello di base.

modello di fondazione (FM)

Una grande rete neurale di deep learning che si è addestrata su enormi set di dati generalizzati e non etichettati. FMs sono in grado di svolgere un'ampia varietà di attività generali, come comprendere il linguaggio, generare testo e immagini e conversare in linguaggio naturale. Per ulteriori informazioni, consulta Cosa sono i modelli Foundation.

G

AI generativa

Un sottoinsieme di modelli di intelligenza artificiale che sono stati addestrati su grandi quantità di dati e che possono utilizzare un semplice prompt di testo per creare nuovi contenuti e artefatti, come immagini, video, testo e audio. Per ulteriori informazioni, consulta Cos'è l'IA generativa.

blocco geografico

Vedi restrizioni geografiche.

limitazioni geografiche (blocco geografico)

In Amazon CloudFront, un'opzione per impedire agli utenti di determinati paesi di accedere alle distribuzioni di contenuti. Puoi utilizzare un elenco consentito o un elenco di blocco per specificare i paesi approvati e vietati. Per ulteriori informazioni, consulta Limitare la distribuzione geografica dei contenuti nella CloudFront documentazione.

Flusso di lavoro di GitFlow

Un approccio in cui gli ambienti inferiori e superiori utilizzano rami diversi in un repository di codice di origine. Il flusso di lavoro Gitflow è considerato obsoleto e il flusso di lavoro basato su trunk è l'approccio moderno e preferito.

immagine dorata

Un'istantanea di un sistema o di un software che viene utilizzata come modello per distribuire nuove istanze di quel sistema o software. Ad esempio, nella produzione, un'immagine dorata può essere utilizzata per fornire software su più dispositivi e contribuire a migliorare la velocità, la scalabilità e la produttività nelle operazioni di produzione dei dispositivi.

strategia greenfield

L'assenza di infrastrutture esistenti in un nuovo ambiente. Quando si adotta una strategia greenfield per un'architettura di sistema, è possibile selezionare tutte le nuove tecnologie senza il vincolo della compatibilità con l'infrastruttura esistente, nota anche come brownfield. Per l'espansione dell'infrastruttura esistente, è possibile combinare strategie brownfield e greenfield.

guardrail

Una regola di alto livello che aiuta a governare le risorse, le politiche e la conformità tra le unità organizzative (). OUs I guardrail preventivi applicano le policy per garantire l'allineamento agli standard di conformità. Vengono implementati utilizzando le policy di controllo dei servizi e i limiti delle autorizzazioni IAM. I guardrail di rilevamento rilevano le violazioni delle policy e i problemi di conformità e generano avvisi per porvi rimedio. Sono implementati utilizzando Amazon AWS Config AWS Security Hub GuardDuty AWS Trusted Advisor, Amazon Inspector e controlli personalizzati AWS Lambda .

H

AH

Vedi disponibilità elevata.

migrazione di database eterogenea

Migrazione del database di origine in un database di destinazione che utilizza un motore di database diverso (ad esempio, da Oracle ad Amazon Aurora). La migrazione eterogenea fa in

genere parte di uno sforzo di riprogettazione e la conversione dello schema può essere un'attività complessa. AWS offre AWS SCT che aiuta con le conversioni dello schema.

alta disponibilità (HA)

La capacità di un carico di lavoro di funzionare in modo continuo, senza intervento, in caso di sfide o disastri. I sistemi HA sono progettati per il failover automatico, fornire costantemente prestazioni di alta qualità e gestire carichi e guasti diversi con un impatto minimo sulle prestazioni.

modernizzazione storica

Un approccio utilizzato per modernizzare e aggiornare i sistemi di tecnologia operativa (OT) per soddisfare meglio le esigenze dell'industria manifatturiera. Uno storico è un tipo di database utilizzato per raccogliere e archiviare dati da varie fonti in una fabbrica.

dati di esclusione

Una parte di dati storici etichettati che viene trattenuta da un set di dati utilizzata per addestrare un modello di apprendimento automatico. È possibile utilizzare i dati di holdout per valutare le prestazioni del modello confrontando le previsioni del modello con i dati di holdout.

migrazione di database omogenea

Migrazione del database di origine in un database di destinazione che condivide lo stesso motore di database (ad esempio, da Microsoft SQL Server ad Amazon RDS per SQL Server). La migrazione omogenea fa in genere parte di un'operazione di rehosting o ridefinizione della piattaforma. Per migrare lo schema è possibile utilizzare le utilità native del database.

dati caldi

Dati a cui si accede frequentemente, come dati in tempo reale o dati di traduzione recenti. Questi dati richiedono in genere un livello o una classe di storage ad alte prestazioni per fornire risposte rapide alle query.

hotfix

Una soluzione urgente per un problema critico in un ambiente di produzione. A causa della sua urgenza, un hotfix viene in genere creato al di fuori del tipico DevOps flusso di lavoro di rilascio.

periodo di hypercare

Subito dopo la conversione, il periodo di tempo in cui un team di migrazione gestisce e monitora le applicazioni migrate nel cloud per risolvere eventuali problemi. In genere, questo periodo dura

da 1 a 4 giorni. Al termine del periodo di hypercare, il team addetto alla migrazione in genere trasferisce la responsabilità delle applicazioni al team addetto alle operazioni cloud.

I

IaC

Considera l'infrastruttura come codice.

Policy basata su identità

Una policy associata a uno o più principi IAM che definisce le relative autorizzazioni all'interno dell' Cloud AWS ambiente.

applicazione inattiva

Un'applicazione che prevede un uso di CPU e memoria medio compreso tra il 5% e il 20% in un periodo di 90 giorni. In un progetto di migrazione, è normale ritirare queste applicazioni o mantenerle on-premise.

IIoT

Vedi Industrial Internet of Things.

infrastruttura immutabile

Un modello che implementa una nuova infrastruttura per i carichi di lavoro di produzione anziché aggiornare, applicare patch o modificare l'infrastruttura esistente. Le infrastrutture immutabili sono intrinsecamente più coerenti, affidabili e prevedibili delle infrastrutture mutabili. Per ulteriori informazioni, consulta la best practice Deploy using immutable infrastructure in Well-Architected AWS Framework.

VPC in ingresso (ingress)

In un'architettura AWS multi-account, un VPC che accetta, ispeziona e indirizza le connessioni di rete dall'esterno di un'applicazione. La AWS Security Reference Architecture consiglia di configurare l'account di rete con funzionalità in entrata, in uscita e di ispezione VPCs per proteggere l'interfaccia bidirezionale tra l'applicazione e la rete Internet in generale.

migrazione incrementale

Una strategia di conversione in cui si esegue la migrazione dell'applicazione in piccole parti anziché eseguire una conversione singola e completa. Ad esempio, inizialmente potresti spostare

solo alcuni microservizi o utenti nel nuovo sistema. Dopo aver verificato che tutto funzioni correttamente, puoi spostare in modo incrementale microservizi o utenti aggiuntivi fino alla disattivazione del sistema legacy. Questa strategia riduce i rischi associati alle migrazioni di grandi dimensioni.

Industria 4.0

Un termine introdotto da Klaus Schwab nel 2016 per riferirsi alla modernizzazione dei processi di produzione attraverso progressi in termini di connettività, dati in tempo reale, automazione, analisi e AI/ML.

infrastruttura

Tutte le risorse e gli asset contenuti nell'ambiente di un'applicazione.

infrastruttura come codice (IaC)

Il processo di provisioning e gestione dell'infrastruttura di un'applicazione tramite un insieme di file di configurazione. Il processo IaC è progettato per aiutarti a centralizzare la gestione dell'infrastruttura, a standardizzare le risorse e a dimensionare rapidamente, in modo che i nuovi ambienti siano ripetibili, affidabili e coerenti.

IIoInternet delle cose industriale (T)

L'uso di sensori e dispositivi connessi a Internet nei settori industriali, come quello manifatturiero, energetico, automobilistico, sanitario, delle scienze della vita e dell'agricoltura. Per ulteriori informazioni, vedere Creazione di una strategia di trasformazione digitale per l'Internet of Things (IIoT) industriale.

VPC di ispezione

In un'architettura AWS multi-account, un VPC centralizzato che gestisce le ispezioni del traffico di rete tra VPCs (nello stesso o in modo diverso Regioni AWS), Internet e le reti locali. La AWS Security Reference Architecture consiglia di configurare l'account di rete con informazioni in entrata, in uscita e di ispezione VPCs per proteggere l'interfaccia bidirezionale tra l'applicazione e Internet in generale.

Internet of Things (IoT)

La rete di oggetti fisici connessi con sensori o processori incorporati che comunicano con altri dispositivi e sistemi tramite Internet o una rete di comunicazione locale. Per ulteriori informazioni, consulta Cos'è l'IoT?

interpretabilità

Una caratteristica di un modello di machine learning che descrive il grado in cui un essere umano è in grado di comprendere in che modo le previsioni del modello dipendono dai suoi input. Per ulteriori informazioni, vedere Interpretabilità del modello di machine learning con. AWS

IoT

Vedi Internet of Things.

libreria di informazioni IT (ITIL)

Una serie di best practice per offrire servizi IT e allinearli ai requisiti aziendali. ITIL fornisce le basi per ITSM.

gestione dei servizi IT (ITSM)

Attività associate alla progettazione, implementazione, gestione e supporto dei servizi IT per un'organizzazione. Per informazioni sull'integrazione delle operazioni cloud con gli strumenti ITSM, consulta la guida all'integrazione delle operazioni.

ITIL

Vedi la libreria di informazioni IT.

ITSM

Vedi Gestione dei servizi IT.

L

controllo degli accessi basato su etichette (LBAC)

Un'implementazione del controllo di accesso obbligatorio (MAC) in cui agli utenti e ai dati stessi viene assegnato esplicitamente un valore di etichetta di sicurezza. L'intersezione tra l'etichetta di sicurezza utente e l'etichetta di sicurezza dei dati determina quali righe e colonne possono essere visualizzate dall'utente.

zona di destinazione

Una landing zone è un AWS ambiente multi-account ben progettato, scalabile e sicuro. Questo è un punto di partenza dal quale le organizzazioni possono avviare e distribuire rapidamente carichi di lavoro e applicazioni con fiducia nel loro ambiente di sicurezza e infrastruttura. Per ulteriori

informazioni sulle zone di destinazione, consulta la sezione Configurazione di un ambiente AWS multi-account sicuro e scalabile.

modello linguistico di grandi dimensioni (LLM)

Un modello di intelligenza artificiale di deep learning preaddestrato su una grande quantità di dati. Un LLM può svolgere più attività, come rispondere a domande, riepilogare documenti, tradurre testo in altre lingue e completare frasi. Per ulteriori informazioni, consulta Cosa sono. LLMs

migrazione su larga scala

Una migrazione di 300 o più server.

BIANCO

Vedi controllo degli accessi basato su etichette.

Privilegio minimo

La best practice di sicurezza per la concessione delle autorizzazioni minime richieste per eseguire un'attività. Per ulteriori informazioni, consulta Applicazione delle autorizzazioni del privilegio minimo nella documentazione di IAM.

eseguire il rehosting (lift and shift)

Vedi 7 R.

sistema little-endian

Un sistema che memorizza per primo il byte meno importante. Vedi anche endianità.

LLM

Vedi modello linguistico di grandi dimensioni.

ambienti inferiori

Vedi ambiente.

M

machine learning (ML)

Un tipo di intelligenza artificiale che utilizza algoritmi e tecniche per il riconoscimento e l'apprendimento di schemi. Il machine learning analizza e apprende dai dati registrati, come i dati

dell'Internet delle cose (IoT), per generare un modello statistico basato su modelli. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Machine learning.

ramo principale

Vedi filiale.

malware

Software progettato per compromettere la sicurezza o la privacy del computer. Il malware potrebbe interrompere i sistemi informatici, divulgare informazioni sensibili o ottenere accessi non autorizzati. Esempi di malware includono virus, worm, ransomware, trojan horse, spyware e keylogger.

servizi gestiti

Servizi AWS per cui AWS gestisce il livello di infrastruttura, il sistema operativo e le piattaforme e si accede agli endpoint per archiviare e recuperare i dati. Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) Simple Storage Service (Amazon S3) e Amazon DynamoDB sono esempi di servizi gestiti. Questi sono noti anche come servizi astratti.

sistema di esecuzione della produzione (MES)

Un sistema software per tracciare, monitorare, documentare e controllare i processi di produzione che convertono le materie prime in prodotti finiti in officina.

MAP

Vedi Migration Acceleration Program.

meccanismo

Un processo completo in cui si crea uno strumento, si promuove l'adozione dello strumento e quindi si esaminano i risultati per apportare le modifiche. Un meccanismo è un ciclo che si rafforza e si migliora man mano che funziona. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di meccanismi nel AWS Well-Architected Framework.

account membro

Tutti gli account Account AWS diversi dall'account di gestione che fanno parte di un'organizzazione in. AWS Organizations Un account può essere membro di una sola organizzazione alla volta.

MEH.

Vedi sistema di esecuzione della produzione.

Message Queuing Telemetry Transport (MQTT)

Un protocollo di comunicazione machine-to-machine (M2M) leggero, basato sul modello di pubblicazione/sottoscrizione, per dispositivi IoT con risorse limitate.

microservizio

Un servizio piccolo e indipendente che comunica tramite canali ben definiti ed è in genere di proprietà di piccoli team autonomi. APIs Ad esempio, un sistema assicurativo potrebbe includere microservizi che si riferiscono a funzionalità aziendali, come vendite o marketing, o sottodomini, come acquisti, reclami o analisi. I vantaggi dei microservizi includono agilità, dimensionamento flessibile, facilità di implementazione, codice riutilizzabile e resilienza. Per ulteriori informazioni, consulta Integrazione dei microservizi utilizzando servizi serverless. AWS

architettura di microservizi

Un approccio alla creazione di un'applicazione con componenti indipendenti che eseguono ogni processo applicativo come microservizio. Questi microservizi comunicano attraverso un'interfaccia ben definita utilizzando sistemi leggeri. APIs Ogni microservizio in questa architettura può essere aggiornato, distribuito e dimensionato per soddisfare la richiesta di funzioni specifiche di un'applicazione. Per ulteriori informazioni, vedere Implementazione dei microservizi su. AWS

Programma di accelerazione della migrazione (MAP)

Un AWS programma che fornisce consulenza, supporto, formazione e servizi per aiutare le organizzazioni a costruire una solida base operativa per il passaggio al cloud e per contribuire a compensare il costo iniziale delle migrazioni. MAP include una metodologia di migrazione per eseguire le migrazioni precedenti in modo metodico e un set di strumenti per automatizzare e accelerare gli scenari di migrazione comuni.

migrazione su larga scala

Il processo di trasferimento della maggior parte del portfolio di applicazioni sul cloud avviene a ondate, con più applicazioni trasferite a una velocità maggiore in ogni ondata. Questa fase utilizza le migliori pratiche e le lezioni apprese nelle fasi precedenti per implementare una fabbrica di migrazione di team, strumenti e processi per semplificare la migrazione dei carichi di lavoro attraverso l'automazione e la distribuzione agile. Questa è la terza fase della strategia di migrazione AWS.

fabbrica di migrazione

Team interfunzionali che semplificano la migrazione dei carichi di lavoro attraverso approcci automatizzati e agili. I team di Migration Factory in genere includono addetti alle operazioni,

analisti e proprietari aziendali, ingegneri addetti alla migrazione, sviluppatori e DevOps professionisti che lavorano nell'ambito degli sprint. Tra il 20% e il 50% di un portfolio di applicazioni aziendali è costituito da schemi ripetuti che possono essere ottimizzati con un approccio di fabbrica. Per ulteriori informazioni, consulta la discussione sulle fabbriche di migrazione e la Guida alla fabbrica di migrazione al cloud in questo set di contenuti.

metadati di migrazione

Le informazioni sull'applicazione e sul server necessarie per completare la migrazione. Ogni modello di migrazione richiede un set diverso di metadati di migrazione. Esempi di metadati di migrazione includono la sottorete, il gruppo di sicurezza e l'account di destinazione. AWS

modello di migrazione

Un'attività di migrazione ripetibile che descrive in dettaglio la strategia di migrazione, la destinazione della migrazione e l'applicazione o il servizio di migrazione utilizzati. Esempio: riorganizza la migrazione su Amazon EC2 con AWS Application Migration Service.

Valutazione del portfolio di migrazione (MPA)

Uno strumento online che fornisce informazioni per la convalida del business case per la migrazione a. Cloud AWS MPA offre una valutazione dettagliata del portfolio (dimensionamento corretto dei server, prezzi, confronto del TCO, analisi dei costi di migrazione) e pianificazione della migrazione (analisi e raccolta dei dati delle applicazioni, raggruppamento delle applicazioni, prioritizzazione delle migrazioni e pianificazione delle ondate). Lo strumento MPA (richiede l'accesso) è disponibile gratuitamente per tutti i AWS consulenti e i consulenti dei partner APN.

valutazione della preparazione alla migrazione (MRA)

Il processo di acquisizione di informazioni sullo stato di preparazione al cloud di un'organizzazione, l'identificazione dei punti di forza e di debolezza e la creazione di un piano d'azione per colmare le lacune identificate, utilizzando il CAF. AWS Per ulteriori informazioni, consulta la guida di preparazione alla migrazione. MRA è la prima fase della strategia di migrazione AWS.

strategia di migrazione

L'approccio utilizzato per migrare un carico di lavoro verso. Cloud AWS Per ulteriori informazioni, consulta la voce 7 R in questo glossario e consulta Mobilita la tua organizzazione per accelerare le migrazioni su larga scala.

ML

Vedi machine learning.

modernizzazione

Trasformazione di un'applicazione obsoleta (legacy o monolitica) e della relativa infrastruttura in un sistema agile, elastico e altamente disponibile nel cloud per ridurre i costi, aumentare l'efficienza e sfruttare le innovazioni. Per ulteriori informazioni, vedere Strategia per la modernizzazione delle applicazioni in. Cloud AWS

valutazione della preparazione alla modernizzazione

Una valutazione che aiuta a determinare la preparazione alla modernizzazione delle applicazioni di un'organizzazione, identifica vantaggi, rischi e dipendenze e determina in che misura l'organizzazione può supportare lo stato futuro di tali applicazioni. Il risultato della valutazione è uno schema dell'architettura di destinazione, una tabella di marcia che descrive in dettaglio le fasi di sviluppo e le tappe fondamentali del processo di modernizzazione e un piano d'azione per colmare le lacune identificate. Per ulteriori informazioni, vedere Valutazione della preparazione alla modernizzazione per le applicazioni in. Cloud AWS

applicazioni monolitiche (monoliti)

Applicazioni eseguite come un unico servizio con processi strettamente collegati. Le applicazioni monolitiche presentano diversi inconvenienti. Se una funzionalità dell'applicazione registra un picco di domanda, l'intera architettura deve essere dimensionata. L'aggiunta o il miglioramento delle funzionalità di un'applicazione monolitica diventa inoltre più complessa man mano che la base di codice cresce. Per risolvere questi problemi, puoi utilizzare un'architettura di microservizi. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Scomposizione dei monoliti in microservizi.

MAPPA

Vedi Migration Portfolio Assessment.

MQTT

Vedi Message Queuing Telemetry Transport.

classificazione multiclasse

Un processo che aiuta a generare previsioni per più classi (prevedendo uno o più di due risultati). Ad esempio, un modello di machine learning potrebbe chiedere "Questo prodotto è un libro, un'auto o un telefono?" oppure "Quale categoria di prodotti è più interessante per questo cliente?"

infrastruttura mutabile

Un modello che aggiorna e modifica l'infrastruttura esistente per i carichi di lavoro di produzione. Per migliorare la coerenza, l'affidabilità e la prevedibilità, il AWS Well-Architected Framework consiglia l'uso di un'infrastruttura immutabile come best practice.

O

OAC

Vedi Origin Access Control.

QUERCIA

Vedi Origin Access Identity.

OCM

Vedi gestione delle modifiche organizzative.

migrazione offline

Un metodo di migrazione in cui il carico di lavoro di origine viene eliminato durante il processo di migrazione. Questo metodo prevede tempi di inattività prolungati e viene in genere utilizzato per carichi di lavoro piccoli e non critici.

OI

Vedi l'integrazione delle operazioni.

OLA

Vedi accordo a livello operativo.

migrazione online

Un metodo di migrazione in cui il carico di lavoro di origine viene copiato sul sistema di destinazione senza essere messo offline. Le applicazioni connesse al carico di lavoro possono continuare a funzionare durante la migrazione. Questo metodo comporta tempi di inattività pari a zero o comunque minimi e viene in genere utilizzato per carichi di lavoro di produzione critici.

OPC-UA

Vedi Open Process Communications - Unified Architecture.

Comunicazioni a processo aperto - Architettura unificata (OPC-UA)

Un protocollo di comunicazione machine-to-machine (M2M) per l'automazione industriale. OPC-UA fornisce uno standard di interoperabilità con schemi di crittografia, autenticazione e autorizzazione dei dati.

accordo a livello operativo (OLA)

Un accordo che chiarisce quali sono gli impegni reciproci tra i gruppi IT funzionali, a supporto di un accordo sul livello di servizio (SLA).

revisione della prontezza operativa (ORR)

Un elenco di domande e best practice associate che aiutano a comprendere, valutare, prevenire o ridurre la portata degli incidenti e dei possibili guasti. Per ulteriori informazioni, vedere Operational Readiness Reviews (ORR) nel Well-Architected AWS Framework.

tecnologia operativa (OT)

Sistemi hardware e software che interagiscono con l'ambiente fisico per controllare le operazioni, le apparecchiature e le infrastrutture industriali. Nella produzione, l'integrazione di sistemi OT e di tecnologia dell'informazione (IT) è un obiettivo chiave per le trasformazioni dell'Industria 4.0.

integrazione delle operazioni (OI)

Il processo di modernizzazione delle operazioni nel cloud, che prevede la pianificazione, l'automazione e l'integrazione della disponibilità. Per ulteriori informazioni, consulta la guida all'integrazione delle operazioni.

trail organizzativo

Un percorso creato da noi AWS CloudTrail che registra tutti gli eventi di un'organizzazione per tutti Account AWS . AWS Organizations Questo percorso viene creato in ogni Account AWS che fa parte dell'organizzazione e tiene traccia dell'attività in ogni account. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un percorso per un'organizzazione nella CloudTrail documentazione.

gestione del cambiamento organizzativo (OCM)

Un framework per la gestione di trasformazioni aziendali importanti e che comportano l'interruzione delle attività dal punto di vista delle persone, della cultura e della leadership. OCM aiuta le organizzazioni a prepararsi e passare a nuovi sistemi e strategie accelerando l'adozione del cambiamento, affrontando i problemi di transizione e promuovendo cambiamenti culturali e organizzativi. Nella strategia di AWS migrazione, questo framework si chiama accelerazione delle

persone, a causa della velocità di cambiamento richiesta nei progetti di adozione del cloud. Per ulteriori informazioni, consultare la Guida OCM.

controllo dell'accesso all'origine (OAC)

In CloudFront, un'opzione avanzata per limitare l'accesso per proteggere i contenuti di Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). OAC supporta tutti i bucket S3 in generale Regioni AWS, la crittografia lato server con AWS KMS (SSE-KMS) e le richieste dinamiche e dirette al bucket S3. `PUT DELETE`

identità di accesso origine (OAI)

Nel CloudFront, un'opzione per limitare l'accesso per proteggere i tuoi contenuti Amazon S3. Quando usi OAI, CloudFront crea un principale con cui Amazon S3 può autenticarsi. I principali autenticati possono accedere ai contenuti in un bucket S3 solo tramite una distribuzione specifica. CloudFront Vedi anche OAC, che fornisce un controllo degli accessi più granulare e avanzato.

ORR

Vedi la revisione della prontezza operativa.

- NON

Vedi la tecnologia operativa.

VPC in uscita (egress)

In un'architettura AWS multi-account, un VPC che gestisce le connessioni di rete avviate dall'interno di un'applicazione. La AWS Security Reference Architecture consiglia di configurare l'account di rete con funzionalità in entrata, in uscita e di ispezione VPCs per proteggere l'interfaccia bidirezionale tra l'applicazione e Internet in generale.

P

limite delle autorizzazioni

Una policy di gestione IAM collegata ai principali IAM per impostare le autorizzazioni massime che l'utente o il ruolo possono avere. Per ulteriori informazioni, consulta Limiti delle autorizzazioni nella documentazione di IAM.

informazioni di identificazione personale (PII)

Informazioni che, se visualizzate direttamente o abbinate ad altri dati correlati, possono essere utilizzate per dedurre ragionevolmente l'identità di un individuo. Esempi di informazioni personali includono nomi, indirizzi e informazioni di contatto.

Informazioni che consentono l'identificazione personale degli utenti

Visualizza le informazioni di identificazione personale.

playbook

Una serie di passaggi predefiniti che raccolgono il lavoro associato alle migrazioni, come l'erogazione delle funzioni operative principali nel cloud. Un playbook può assumere la forma di script, runbook automatici o un riepilogo dei processi o dei passaggi necessari per gestire un ambiente modernizzato.

PLC

Vedi controllore logico programmabile.

PLM

Vedi la gestione del ciclo di vita del prodotto.

policy

Un oggetto in grado di definire le autorizzazioni (vedi politica basata sull'identità), specificare le condizioni di accesso (vedi politicabasata sulle risorse) o definire le autorizzazioni massime per tutti gli account di un'organizzazione in (vedi politica di controllo dei servizi). AWS Organizations

persistenza poliglotta

Scelta indipendente della tecnologia di archiviazione di dati di un microservizio in base ai modelli di accesso ai dati e ad altri requisiti. Se i microservizi utilizzano la stessa tecnologia di archiviazione di dati, possono incontrare problemi di implementazione o registrare prestazioni scadenti. I microservizi vengono implementati più facilmente e ottengono prestazioni e scalabilità migliori se utilizzano l'archivio dati più adatto alle loro esigenze. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Abilitazione della persistenza dei dati nei microservizi.

valutazione del portfolio

Un processo di scoperta, analisi e definizione delle priorità del portfolio di applicazioni per pianificare la migrazione. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Valutazione della preparazione alla migrazione.

predicate

Una condizione di interrogazione che restituisce o, in genere, si trova in una clausola`WHERE`. `true` `false`

predicato pushdown

Una tecnica di ottimizzazione delle query del database che filtra i dati della query prima del trasferimento. Ciò riduce la quantità di dati che devono essere recuperati ed elaborati dal database relazionale e migliora le prestazioni delle query.

controllo preventivo

Un controllo di sicurezza progettato per impedire il verificarsi di un evento. Questi controlli sono la prima linea di difesa per impedire accessi non autorizzati o modifiche indesiderate alla rete. Per ulteriori informazioni, consulta Controlli preventivi in Implementazione dei controlli di sicurezza in AWS.

principale

Un'entità in AWS grado di eseguire azioni e accedere alle risorse. Questa entità è in genere un utente root per un Account AWS ruolo IAM o un utente. Per ulteriori informazioni, consulta Principali in Termini e concetti dei ruoli nella documentazione di IAM.

privacy fin dalla progettazione

Un approccio di ingegneria dei sistemi che tiene conto della privacy durante l'intero processo di sviluppo.

zone ospitate private

Un contenitore che contiene informazioni su come desideri che Amazon Route 53 risponda alle query DNS per un dominio e i relativi sottodomini all'interno di uno o più. VPCs Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo delle zone ospitate private nella documentazione di Route 53.

controllo proattivo

Un controllo di sicurezza progettato per impedire l'implementazione di risorse non conformi. Questi controlli analizzano le risorse prima del loro provisioning. Se la risorsa non è conforme al controllo, non viene fornita. Per ulteriori informazioni, consulta la guida di riferimento sui controlli nella AWS Control Tower documentazione e consulta Controlli proattivi in Implementazione dei controlli di sicurezza su. AWS

gestione del ciclo di vita del prodotto (PLM)

La gestione dei dati e dei processi di un prodotto durante l'intero ciclo di vita, dalla progettazione, sviluppo e lancio, attraverso la crescita e la maturità, fino al declino e alla rimozione.

Ambiente di produzione

Vedi ambiente.

controllore logico programmabile (PLC)

Nella produzione, un computer altamente affidabile e adattabile che monitora le macchine e automatizza i processi di produzione.

concatenamento rapido

Utilizzo dell'output di un prompt LLM come input per il prompt successivo per generare risposte migliori. Questa tecnica viene utilizzata per suddividere un'attività complessa in sottoattività o per perfezionare o espandere iterativamente una risposta preliminare. Aiuta a migliorare l'accuratezza e la pertinenza delle risposte di un modello e consente risultati più granulari e personalizzati.

pseudonimizzazione

Il processo di sostituzione degli identificatori personali in un set di dati con valori segnaposto. La pseudonimizzazione può aiutare a proteggere la privacy personale. I dati pseudonimizzati sono ancora considerati dati personali.

publish/subscribe (pub/sub)

Un modello che consente comunicazioni asincrone tra microservizi per migliorare la scalabilità e la reattività. Ad esempio, in un MES basato su microservizi, un microservizio può pubblicare messaggi di eventi su un canale a cui altri microservizi possono abbonarsi. Il sistema può aggiungere nuovi microservizi senza modificare il servizio di pubblicazione.

Q

Piano di query

Una serie di passaggi, come le istruzioni, utilizzati per accedere ai dati in un sistema di database relazionale SQL.

regressione del piano di query

Quando un ottimizzatore del servizio di database sceglie un piano non ottimale rispetto a prima di una determinata modifica all'ambiente di database. Questo può essere causato da modifiche a statistiche, vincoli, impostazioni dell'ambiente, associazioni dei parametri di query e aggiornamenti al motore di database.

R

Matrice RACI

Vedi responsabile, responsabile, consultato, informato (RACI).

STRACCIO

Vedi Retrieval Augmented Generation.

ransomware

Un software dannoso progettato per bloccare l'accesso a un sistema informatico o ai dati fino a quando non viene effettuato un pagamento.

Matrice RASCI

Vedi responsabile, responsabile, consultato, informato (RACI).

RCAC

Vedi controllo dell'accesso a righe e colonne.

replica di lettura

Una copia di un database utilizzata per scopi di sola lettura. È possibile indirizzare le query alla replica di lettura per ridurre il carico sul database principale.

riprogettare

Vedi 7 Rs.

obiettivo del punto di ripristino (RPO)

Il periodo di tempo massimo accettabile dall'ultimo punto di ripristino dei dati. Questo determina ciò che si considera una perdita di dati accettabile tra l'ultimo punto di ripristino e l'interruzione del servizio.

obiettivo del tempo di ripristino (RTO)

Il ritardo massimo accettabile tra l'interruzione del servizio e il ripristino del servizio.

rifattorizzare

Vedi 7 R.

Regione

Una raccolta di AWS risorse in un'area geografica. Ciascuna Regione AWS è isolata e indipendente dalle altre per fornire tolleranza agli errori, stabilità e resilienza. Per ulteriori informazioni, consulta Specificare cosa può usare Regioni AWS il tuo account.

regressione

Una tecnica di ML che prevede un valore numerico. Ad esempio, per risolvere il problema "A che prezzo verrà venduta questa casa?" un modello di ML potrebbe utilizzare un modello di regressione lineare per prevedere il prezzo di vendita di una casa sulla base di dati noti sulla casa (ad esempio, la metratura).

riospitare

Vedi 7 R.

rilascio

In un processo di implementazione, l'atto di promuovere modifiche a un ambiente di produzione.

trasferisco

Vedi 7 Rs.

ripiattaforma

Vedi 7 Rs.

riacquisto

Vedi 7 Rs.

resilienza

La capacità di un'applicazione di resistere o ripristinare le interruzioni. L'elevata disponibilità e il disaster recovery sono considerazioni comuni quando si pianifica la resilienza in. Cloud AWSPer ulteriori informazioni, vedere Cloud AWS Resilience.

policy basata su risorse

Una policy associata a una risorsa, ad esempio un bucket Amazon S3, un endpoint o una chiave di crittografia. Questo tipo di policy specifica a quali principali è consentito l'accesso, le azioni supportate e qualsiasi altra condizione che deve essere soddisfatta.

matrice di assegnazione di responsabilità (RACI)

Una matrice che definisce i ruoli e le responsabilità di tutte le parti coinvolte nelle attività di migrazione e nelle operazioni cloud. Il nome della matrice deriva dai tipi di responsabilità definiti nella matrice: responsabile (R), responsabile (A), consultato (C) e informato (I). Il tipo di supporto (S) è facoltativo. Se includi il supporto, la matrice viene chiamata matrice RASCI e, se la escludi, viene chiamata matrice RACI.

controllo reattivo

Un controllo di sicurezza progettato per favorire la correzione di eventi avversi o deviazioni dalla baseline di sicurezza. Per ulteriori informazioni, consulta Controlli reattivi in Implementazione dei controlli di sicurezza in AWS.

retain

Vedi 7 R.

andare in pensione

Vedi 7 Rs.

Retrieval Augmented Generation (RAG)

Una tecnologia di intelligenza artificiale generativa in cui un LLM fa riferimento a una fonte di dati autorevole esterna alle sue fonti di dati di formazione prima di generare una risposta. Ad esempio, un modello RAG potrebbe eseguire una ricerca semantica nella knowledge base o nei dati personalizzati di un'organizzazione. Per ulteriori informazioni, consulta Cos'è il RAG.

rotazione

Processo di aggiornamento periodico di un segreto per rendere più difficile l'accesso alle credenziali da parte di un utente malintenzionato.

controllo dell'accesso a righe e colonne (RCAC)

L'uso di espressioni SQL di base e flessibili con regole di accesso definite. RCAC è costituito da autorizzazioni di riga e maschere di colonna.

RPO

Vedi l'obiettivo del punto di ripristino.

RTO

Vedi l'obiettivo del tempo di ripristino.

runbook

Un insieme di procedure manuali o automatizzate necessarie per eseguire un'attività specifica. In genere sono progettati per semplificare operazioni o procedure ripetitive con tassi di errore elevati.

S

SAML 2.0

Uno standard aperto utilizzato da molti provider di identità (IdPs). Questa funzionalità abilita il single sign-on (SSO) federato, in modo che gli utenti possano accedere AWS Management Console o chiamare le operazioni AWS API senza che tu debba creare un utente in IAM per tutti i membri dell'organizzazione. Per ulteriori informazioni sulla federazione basata su SAML 2.0, consulta Informazioni sulla federazione basata su SAML 2.0 nella documentazione di IAM.

SCADA

Vedi controllo di supervisione e acquisizione dati.

SCP

Vedi la politica di controllo del servizio.

Secret

In AWS Secrets Manager, informazioni riservate o riservate, come una password o le credenziali utente, archiviate in forma crittografata. È costituito dal valore segreto e dai relativi metadati. Il valore segreto può essere binario, una stringa singola o più stringhe. Per ulteriori informazioni, consulta Cosa c'è in un segreto di Secrets Manager? nella documentazione di Secrets Manager.

sicurezza fin dalla progettazione

Un approccio di ingegneria dei sistemi che tiene conto della sicurezza durante l'intero processo di sviluppo.

controllo di sicurezza

Un guardrail tecnico o amministrativo che impedisce, rileva o riduce la capacità di un autore di minacce di sfruttare una vulnerabilità di sicurezza. Esistono quattro tipi principali di controlli di sicurezza: preventivi, investigativi, reattivi e proattivi.

rafforzamento della sicurezza

Il processo di riduzione della superficie di attacco per renderla più resistente agli attacchi. Può includere azioni come la rimozione di risorse che non sono più necessarie, l'implementazione di best practice di sicurezza che prevedono la concessione del privilegio minimo o la disattivazione di funzionalità non necessarie nei file di configurazione.

sistema di gestione delle informazioni e degli eventi di sicurezza (SIEM)

Strumenti e servizi che combinano sistemi di gestione delle informazioni di sicurezza (SIM) e sistemi di gestione degli eventi di sicurezza (SEM). Un sistema SIEM raccoglie, monitora e analizza i dati da server, reti, dispositivi e altre fonti per rilevare minacce e violazioni della sicurezza e generare avvisi.

automazione della risposta alla sicurezza

Un'azione predefinita e programmata progettata per rispondere o porre rimedio automaticamente a un evento di sicurezza. Queste automazioni fungono da controlli di sicurezza investigativi o reattivi che aiutano a implementare le migliori pratiche di sicurezza. AWS Esempi di azioni di risposta automatizzate includono la modifica di un gruppo di sicurezza VPC, l'applicazione di patch a un'istanza EC2 Amazon o la rotazione delle credenziali.

Crittografia lato server

Crittografia dei dati a destinazione, da parte di chi li riceve. Servizio AWS

Policy di controllo dei servizi (SCP)

Una politica che fornisce il controllo centralizzato sulle autorizzazioni per tutti gli account di un'organizzazione in. AWS Organizations SCPs definire barriere o fissare limiti alle azioni che un amministratore può delegare a utenti o ruoli. È possibile utilizzarli SCPs come elenchi consentiti o elenchi di rifiuto, per specificare quali servizi o azioni sono consentiti o proibiti. Per ulteriori informazioni, consulta le politiche di controllo del servizio nella AWS Organizations documentazione.

endpoint del servizio

L'URL del punto di ingresso per un Servizio AWS. Puoi utilizzare l'endpoint per connetterti a livello di programmazione al servizio di destinazione. Per ulteriori informazioni, consulta Endpoint del Servizio AWS nei Riferimenti generali di AWS.

accordo sul livello di servizio (SLA)

Un accordo che chiarisce ciò che un team IT promette di offrire ai propri clienti, ad esempio l'operatività e le prestazioni del servizio.

indicatore del livello di servizio (SLI)

Misurazione di un aspetto prestazionale di un servizio, ad esempio il tasso di errore, la disponibilità o la velocità effettiva.

obiettivo a livello di servizio (SLO)

Una metrica target che rappresenta lo stato di un servizio, misurato da un indicatore del livello di servizio.

Modello di responsabilità condivisa

Un modello che descrive la responsabilità condivisa AWS per la sicurezza e la conformità del cloud. AWS è responsabile della sicurezza del cloud, mentre tu sei responsabile della sicurezza nel cloud. Per ulteriori informazioni, consulta Modello di responsabilità condivisa.

SIEM

Vedi il sistema di gestione delle informazioni e degli eventi sulla sicurezza.

punto di errore singolo (SPOF)

Un guasto in un singolo componente critico di un'applicazione che può disturbare il sistema.

SLAM

Vedi il contratto sul livello di servizio.

SLI

Vedi l'indicatore del livello di servizio.

LENTA

Vedi obiettivo del livello di servizio.

split-and-seed modello

Un modello per dimensionare e accelerare i progetti di modernizzazione. Man mano che vengono definite nuove funzionalità e versioni dei prodotti, il team principale si divide per creare nuovi team di prodotto. Questo aiuta a dimensionare le capacità e i servizi dell'organizzazione, migliora la produttività degli sviluppatori e supporta una rapida innovazione. Per ulteriori informazioni, vedere Approccio graduale alla modernizzazione delle applicazioni in. Cloud AWS

SPOF

Vedi punto di errore singolo.

schema a stella

Una struttura organizzativa di database che utilizza un'unica tabella dei fatti di grandi dimensioni per archiviare i dati transazionali o misurati e utilizza una o più tabelle dimensionali più piccole per memorizzare gli attributi dei dati. Questa struttura è progettata per l'uso in un data warehouse o per scopi di business intelligence.

modello del fico strangolatore

Un approccio alla modernizzazione dei sistemi monolitici mediante la riscrittura e la sostituzione incrementali delle funzionalità del sistema fino alla disattivazione del sistema legacy. Questo modello utilizza l'analogia di una pianta di fico che cresce fino a diventare un albero robusto e alla fine annienta e sostituisce il suo ospite. Il modello è stato introdotto da Martin Fowler come metodo per gestire il rischio durante la riscrittura di sistemi monolitici. Per un esempio di come applicare questo modello, consulta Modernizzazione incrementale dei servizi Web legacy di Microsoft ASP.NET (ASMX) mediante container e Gateway Amazon API.

sottorete

Un intervallo di indirizzi IP nel VPC. Una sottorete deve risiedere in una singola zona di disponibilità.

controllo di supervisione e acquisizione dati (SCADA)

Nella produzione, un sistema che utilizza hardware e software per monitorare gli asset fisici e le operazioni di produzione.

crittografia simmetrica

Un algoritmo di crittografia che utilizza la stessa chiave per crittografare e decrittografare i dati.

test sintetici

Test di un sistema in modo da simulare le interazioni degli utenti per rilevare potenziali problemi o monitorare le prestazioni. Puoi usare Amazon CloudWatch Synthetics per creare questi test.

prompt di sistema

Una tecnica per fornire contesto, istruzioni o linee guida a un LLM per indirizzarne il comportamento. I prompt di sistema aiutano a impostare il contesto e stabilire regole per le interazioni con gli utenti.

T

tags

Coppie chiave-valore che fungono da metadati per l'organizzazione delle risorse. AWS Con i tag è possibile a gestire, identificare, organizzare, cercare e filtrare le risorse. Per ulteriori informazioni, consulta Tagging delle risorse AWS.

variabile di destinazione

Il valore che stai cercando di prevedere nel machine learning supervisionato. Questo è indicato anche come variabile di risultato. Ad esempio, in un ambiente di produzione la variabile di destinazione potrebbe essere un difetto del prodotto.

elenco di attività

Uno strumento che viene utilizzato per tenere traccia dei progressi tramite un runbook. Un elenco di attività contiene una panoramica del runbook e un elenco di attività generali da completare. Per ogni attività generale, include la quantità stimata di tempo richiesta, il proprietario e lo stato di avanzamento.

Ambiente di test

Vedi ambiente.

training

Fornire dati da cui trarre ispirazione dal modello di machine learning. I dati di training devono contenere la risposta corretta. L'algoritmo di apprendimento trova nei dati di addestramento i pattern che mappano gli attributi dei dati di input al target (la risposta che si desidera prevedere). Produce un modello di ML che acquisisce questi modelli. Puoi quindi utilizzare il modello di ML per creare previsioni su nuovi dati di cui non si conosce il target.

Transit Gateway

Un hub di transito di rete che puoi utilizzare per interconnettere le tue reti VPCs e quelle locali. Per ulteriori informazioni, consulta Cos'è un gateway di transito nella AWS Transit Gateway documentazione.

flusso di lavoro basato su trunk

Un approccio in cui gli sviluppatori creano e testano le funzionalità localmente in un ramo di funzionalità e quindi uniscono tali modifiche al ramo principale. Il ramo principale viene quindi integrato negli ambienti di sviluppo, preproduzione e produzione, in sequenza.

Accesso attendibile

Concessione delle autorizzazioni a un servizio specificato dall'utente per eseguire attività all'interno dell'organizzazione AWS Organizations e nei suoi account per conto dell'utente. Il servizio attendibile crea un ruolo collegato al servizio in ogni account, quando tale ruolo è necessario, per eseguire attività di gestione per conto dell'utente. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo AWS Organizations con altri AWS servizi nella AWS Organizations documentazione.

regolazione

Modificare alcuni aspetti del processo di training per migliorare la precisione del modello di ML. Ad esempio, puoi addestrare il modello di ML generando un set di etichette, aggiungendo etichette e quindi ripetendo questi passaggi più volte con impostazioni diverse per ottimizzare il modello.

team da due pizze

Una piccola DevOps squadra che puoi sfamare con due pizze. Un team composto da due persone garantisce la migliore opportunità possibile di collaborazione nello sviluppo del software.

U

incertezza

Un concetto che si riferisce a informazioni imprecise, incomplete o sconosciute che possono minare l'affidabilità dei modelli di machine learning predittivi. Esistono due tipi di incertezza: l'incertezza epistemica, che è causata da dati limitati e incompleti, mentre l'incertezza aleatoria è causata dal rumore e dalla casualità insiti nei dati. Per ulteriori informazioni, consulta la guida Quantificazione dell'incertezza nei sistemi di deep learning.

compiti indifferenziati

Conosciuto anche come sollevamento di carichi pesanti, è un lavoro necessario per creare e far funzionare un'applicazione, ma che non apporta valore diretto all'utente finale né offre vantaggi competitivi. Esempi di attività indifferenziate includono l'approvvigionamento, la manutenzione e la pianificazione della capacità.

ambienti superiori

Vedi ambiente.

V

vacuum

Un'operazione di manutenzione del database che prevede la pulizia dopo aggiornamenti incrementali per recuperare lo spazio di archiviazione e migliorare le prestazioni.

controllo delle versioni

Processi e strumenti che tengono traccia delle modifiche, ad esempio le modifiche al codice di origine in un repository.

Peering VPC

Una connessione tra due VPCs che consente di indirizzare il traffico utilizzando indirizzi IP privati. Per ulteriori informazioni, consulta Che cos'è il peering VPC? nella documentazione di Amazon VPC.

vulnerabilità

Un difetto software o hardware che compromette la sicurezza del sistema.

W

cache calda

Una cache del buffer che contiene dati correnti e pertinenti a cui si accede frequentemente. L'istanza di database può leggere dalla cache del buffer, il che richiede meno tempo rispetto alla lettura dalla memoria dal disco principale.

dati caldi

Dati a cui si accede raramente. Quando si eseguono interrogazioni di questo tipo di dati, in genere sono accettabili query moderatamente lente.

funzione finestra

Una funzione SQL che esegue un calcolo su un gruppo di righe che si riferiscono in qualche modo al record corrente. Le funzioni della finestra sono utili per l'elaborazione di attività, come il calcolo di una media mobile o l'accesso al valore delle righe in base alla posizione relativa della riga corrente.

Carico di lavoro

Una raccolta di risorse e codice che fornisce valore aziendale, ad esempio un'applicazione rivolta ai clienti o un processo back-end.

flusso di lavoro

Gruppi funzionali in un progetto di migrazione responsabili di una serie specifica di attività. Ogni flusso di lavoro è indipendente ma supporta gli altri flussi di lavoro del progetto. Ad esempio, il flusso di lavoro del portfolio è responsabile della definizione delle priorità delle applicazioni, della pianificazione delle ondate e della raccolta dei metadati di migrazione. Il flusso di lavoro del portfolio fornisce queste risorse al flusso di lavoro di migrazione, che quindi migra i server e le applicazioni.

VERME

Vedi scrivere una volta, leggere molti.

WQF

Vedi AWS Workload Qualification Framework.

scrivi una volta, leggi molte (WORM)

Un modello di storage che scrive i dati una sola volta e ne impedisce l'eliminazione o la modifica. Gli utenti autorizzati possono leggere i dati tutte le volte che è necessario, ma non possono modificarli. Questa infrastruttura di archiviazione dei dati è considerata immutabile.

Z

exploit zero-day

Un attacco, in genere malware, che sfrutta una vulnerabilità zero-day.

vulnerabilità zero-day

Un difetto o una vulnerabilità assoluta in un sistema di produzione. Gli autori delle minacce possono utilizzare questo tipo di vulnerabilità per attaccare il sistema. Gli sviluppatori vengono spesso a conoscenza della vulnerabilità causata dall'attacco.

prompt zero-shot

Fornire a un LLM le istruzioni per eseguire un'attività ma non esempi (immagini) che possano aiutarla. Il LLM deve utilizzare le sue conoscenze pre-addestrate per gestire l'attività. L'efficacia del prompt zero-shot dipende dalla complessità dell'attività e dalla qualità del prompt. Vedi anche few-shot prompting.

applicazione zombie

Un'applicazione che prevede un utilizzo CPU e memoria inferiore al 5%. In un progetto di migrazione, è normale ritirare queste applicazioni.

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.