Guida per l'utente

AWS App Studio

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

AWS App Studio: Guida per l'utente

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

Che cos'è AWS App Studio? 1
Sei un utente di App Studio per la prima volta? 1
Concetti 2
Ruolo di amministratore 2
Applicazione (app) 3
Automazione 3
Azioni di automazione 3
Ruolo di costruttore 3
Componente 3
Connector 4
Ambiente di sviluppo 4
Entità 4
Istanza 4
Pagina 5
Trigger 5
Come funziona App Studio 6
Connessione dell'applicazione ad altri servizi 6
Configurazione del modello di dati dell'applicazione 7
Creazione dell'interfaccia utente dell'applicazione 8
Implementazione della logica o del comportamento dell'applicazione 9
Il ciclo di vita di sviluppo dell'applicazione 10
Ulteriori informazioni 11
Configurazione e accesso ad App Studio 12
Creazione e configurazione di un'istanza di App Studio per la prima volta 12
Registrati per creare un AWS account 12
Crea un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse 13
Crea un'istanza di App Studio nel AWS Management Console 13
Accettazione di un invito a iscriversi ad App Studio 18
Nozioni di base 19
Tutorial: genera un'app utilizzando l'intelligenza artificiale 19
Prerequisiti 20
Fase 1: creazione di un'applicazione 20
Passaggio 2: esplora la tua nuova applicazione 21
Passaggio 3: Visualizza l'anteprima dell'applicazione 23

Passaggi successivi 24
Tutorial: Inizia a creare da un'app vuota 24
Prerequisiti 27
Fase 1: creazione di un'applicazione 27
Passaggio 2: crea un'entità per definire i dati dell'app 28
Fase 3: Progettazione dell'interfaccia utente (UI) e della logica 31
Passaggio 4: Visualizza l'anteprima dell'applicazione 34
Fase 5: Pubblicare l'applicazione nell'ambiente di test 34
Passaggi successivi 35
Documentazione dell'amministratore 36
Gestione dell'accesso degli utenti con gruppi e ruoli 36
Ruoli e autorizzazioni 36
Visualizzazione dei gruppi 37
Aggiungere utenti o gruppi 37
Cambiare il ruolo di un gruppo 38
Rimuovere utenti o gruppi 39
Connect ad altri servizi con connettori 40
Connect ai AWS servizi 40
Connect a servizi di terze parti 85
Visualizzazione, modifica ed eliminazione dei connettori 93
Eliminazione di un'istanza di App Studio 94
Documentazione Builder 95
Tutorial 95
Crea un'app di riepilogo di testo con Amazon Bedrock 95
Interazione con Amazon S3 103
Richiamo di funzioni Lambda 113
Crea la tua app con l'intelligenza artificiale generativa 115
Generazione della tua app 116
Creazione o modifica della tua app 116
Generazione dei modelli di dati 116
Generazione di dati di esempio 117
Configurazione delle azioni per i servizi AWS 117
Risposte beffarde 117
Chiedere aiuto all'IA durante la creazione 117
Creazione, modifica ed eliminazione di applicazioni 118
Creazione di un'applicazione 118

Importazione di applicazioni 119
Duplicazione delle applicazioni 125
Modificare o creare un'applicazione 125
Modifica una versione dell'app pubblicata in precedenza 126
Ridenominazione di un'applicazione 127
Eliminazione di un'applicazione 127
Visualizzazione in anteprima, pubblicazione e condivisione delle applicazioni 128
Visualizzazione in anteprima delle applicazioni 128
Applicazioni di pubblicazione 129
Condivisione di applicazioni pubblicate 134
Tornare a una versione pubblicata in precedenza 135
Esportazione di applicazioni 136
Pagine e componenti: crea l'interfaccia utente della tua app 137
Gestione delle pagine 137
Gestione dei componenti 140
Configurazione della visibilità delle pagine basata sui ruoli 142
Ordinamento e organizzazione delle pagine nella navigazione dell'app 144
Cambia i colori della tua app con i temi dell'app 144
Riferimento ai componenti 145
Automazioni e azioni: definisci la logica di business della tua app 194
Concetti di automazione 194
Creazione, modifica ed eliminazione di automazioni 196
Aggiungere, modificare ed eliminare azioni di automazione 198
Informazioni di riferimento relative alle operazioni di automazione 199
Entità e azioni sui dati: configura il modello di dati della tua app 219
Le migliori pratiche per la progettazione di modelli di dati 220
Creazione di un'entità 221
Configurazione di un'entità 225
Eliminazione di un'entità 232
Entità di dati gestite 233
Parametri di pagina e automazione 235
Parametri della pagina 235
Parametri di automazione 236
JavaScript Usare per scrivere espressioni 242
Sintassi di base 242
Interpolazione 243

Concatenazione ... 243
Data e ora ... 243
Blocchi di codice ... 244
Variabili e funzioni globali ... 244
Riferimento o aggiornamento dei valori dei componenti dell'interfaccia utente ... 244
Lavorare con i dati delle tabelle ... 247
Accesso alle automazioni ... 248
Dipendenze tra i dati e considerazioni sulla tempistica ... 250
Esempio: dettagli dell'ordine e informazioni sui clienti ... 251
Migliori pratiche di dipendenza dai dati e tempistica ... 251
Creazione di un'app con più utenti ... 253
Invita i builder a modificare un'app ... 253
Tentativo di modificare un'app che viene modificata da un altro utente ... 253
Aggiornamento delle impostazioni di sicurezza dei contenuti dell'app ... 254
Risoluzione dei problemi e debug ... 257
Configurazione, autorizzazioni e onboarding ... 257
La configurazione di App Studio non è riuscita quando si è scelta l'opzione Crea un'istanza di account per me ... 257
Impossibile accedere ad App Studio dopo la configurazione ... 258
Non sei sicuro del nome utente o della password da utilizzare per accedere ad App Studio . 258
Ricevo un errore di sistema durante la configurazione di App Studio ... 258
Non riesco a trovare l'URL della mia istanza di App Studio ... 259
Non riesco a modificare gruppi o ruoli in App Studio ... 259
Come faccio a lasciare App Studio ... 257
App per la risoluzione dei problemi e il debug ... 259
L'assistente AI Builder ... 260
Nello studio dell'app ... 260
Visualizzazione in anteprima delle app ... 261
Nell'ambiente di test ... 262
Utilizzo dei log in CloudWatch ... 264
Connectors (Connettori) ... 266
App di pubblicazione e condivisione ... 270
Non vedo i ruoli delle app appena creati nella finestra di dialogo Condividi ... 270
Non ho ricevuto un'email quando la pubblicazione della mia app è stata completata ... 270
Gli utenti finali della mia app non sono in grado di accedere all'app pubblicata ... 270
Sicurezza ... 271

Considerazioni e mitigazioni sulla sicurezza 272
Considerazioni relative alla sicurezza 272
Consigli per la mitigazione dei rischi di sicurezza 273
Protezione dei dati 273
Crittografia dei dati 274
Crittografia in transito 275
Gestione delle chiavi 275
Riservatezza del traffico Internet 275
App Studio e Identity and Access Management 275
Policy basate sull'identità 277
Policy basate sulle risorse 278
Azioni di policy 278
Risorse relative alle policy 280
Chiavi di condizione delle policy 280
ACLs 280
ABAC 280
Credenziali temporanee 280
Autorizzazioni del principale 281
Ruoli di servizio 281
Ruoli collegati ai servizi 282
AWS politiche gestite 282
Ruoli collegati ai servizi 286
Esempi di policy basate su identità 289
Convalida della conformità 293
Resilienza 294
Sicurezza dell'infrastruttura 294
Analisi della configurazione e delle vulnerabilità 294
Prevenzione del confused deputy tra servizi 295
Trasferimento dati tra regioni 296
Browser supportati 298
Browser supportati e consigliati per la creazione di applicazioni 298
Browser supportati e consigliati per gli utenti finali delle applicazioni 298
Aggiorna le impostazioni del browser per creare app su App Studio 298
Quote 300
Cronologia dei documenti 301
..... cccxiii

Che cos'è AWS App Studio?

AWS App Studio è un servizio generativo basato sull'intelligenza artificiale che utilizza il linguaggio naturale per aiutarti a creare applicazioni di livello aziendale. App Studio apre lo sviluppo di applicazioni a professionisti tecnici senza competenze di sviluppo software, come project manager IT, ingegneri dei dati e architetti aziendali. Con App Studio, puoi creare rapidamente applicazioni sicure e completamente gestite da AWS, senza la necessità di competenze operative.

I costruttori possono utilizzare App Studio per creare e distribuire app per modernizzare i processi aziendali interni. Alcuni esempi di casi d'uso sono la gestione e il monitoraggio dell'inventario, l'elaborazione dei reclami e le approvazioni complesse per migliorare la produttività dei dipendenti e i risultati per i clienti.

Argomenti

- Sei un utente di App Studio per la prima volta?

Sei un utente di App Studio per la prima volta?

Se sei un utente di App Studio per la prima volta, ti consigliamo di iniziare leggendo le seguenti sezioni:

- Per gli utenti con il ruolo di amministratore che configureranno App Studio, gestiranno gli utenti e gli accessi e configureranno i connettori con altri servizi AWS o di terze parti, consulta AWS Concetti di App Studio e. Configurazione e accesso ad AWS App Studio
- Per i costruttori che creeranno e svilupperanno applicazioni, vedi AWS Concetti di App Studio e. Guida introduttiva ad AWS App Studio

AWS Concetti di App Studio

Acquisisci familiarità con i concetti chiave di App Studio per velocizzare la creazione di applicazioni e l'automazione dei processi per il tuo team. Questi concetti includono i termini utilizzati in App Studio sia per gli amministratori che per i builder.

Argomenti

- Ruolo di amministratore
- Applicazione (app)
- Automazione
- Azioni di automazione
- Ruolo di costruttore
- Componente
- Connector
- Ambiente di sviluppo
- Entità
- Istanza
- Pagina
- Trigger

Ruolo di amministratore

L'amministratore è un ruolo che può essere assegnato a un gruppo in App Studio. Gli amministratori possono gestire utenti e gruppi all'interno di App Studio, aggiungere e gestire connettori e gestire le applicazioni create dai builder. Inoltre, gli utenti con il ruolo di amministratore dispongono di tutte le autorizzazioni incluse nel ruolo Builder.

Solo gli utenti con il ruolo di amministratore hanno accesso all'Admin Hub, che contiene strumenti per gestire ruoli, fonti di dati e applicazioni.

Applicazione (app)

Un'applicazione (app) è un singolo programma software sviluppato per consentire agli utenti finali di svolgere attività specifiche. Le app di App Studio includono risorse come pagine e componenti dell'interfaccia utente, automazioni e fonti di dati con cui gli utenti possono interagire.

Automazione

Le automazioni sono il modo in cui definisci la logica di business della tua applicazione. I componenti principali di un'automazione sono: i trigger che avviano l'automazione, una sequenza di una o più azioni, i parametri di input utilizzati per passare i dati all'automazione e un output.

Azioni di automazione

Un'azione di automazione, comunemente denominata azione, è una singola fase della logica che costituisce un'automazione. Ogni azione esegue un'attività specifica, che si tratti di inviare un'e-mail, creare un record di dati, richiamare una funzione Lambda o chiamare. APIs Le azioni vengono aggiunte alle automazioni dalla libreria di azioni e possono essere raggruppate in istruzioni condizionali o cicli.

Ruolo di costruttore

Builder è un ruolo che può essere assegnato a un gruppo in App Studio. I costruttori possono creare e creare applicazioni. I builder non possono gestire utenti o gruppi, aggiungere o modificare istanze di connettore o gestire le applicazioni di altri builder.

Gli utenti con il ruolo Builder hanno accesso al Builder Hub, che contiene dettagli su risorse come le applicazioni a cui il builder ha accesso insieme a informazioni utili come le risorse di apprendimento.

Componente

I componenti sono singoli elementi funzionali all'interno dell'interfaccia utente dell'applicazione. I componenti sono contenuti nelle pagine e alcuni componenti possono fungere da contenitore per altri componenti. I componenti combinano gli elementi dell'interfaccia utente con la logica di business che l'elemento dell'interfaccia utente deve eseguire. Ad esempio, un tipo di componente è un modulo, in cui gli utenti possono inserire informazioni nei campi e, una volta inviate, tali informazioni vengono aggiunte come record del database.

Connector

Un connettore è una connessione tra App Studio e altri AWS servizi, come AWS Lambda Amazon Redshift, o servizi di terze parti. Una volta creato e configurato un connettore, i builder possono utilizzarlo e utilizzare le risorse che collega ad App Studio nelle loro applicazioni.

Solo gli utenti con il ruolo di amministratore possono creare, gestire o eliminare i connettori.

Ambiente di sviluppo

L'ambiente di sviluppo è uno strumento visivo per creare applicazioni. Questo ambiente include le seguenti schede per la creazione di app:

- Pagine: dove i costruttori progettano le loro applicazioni con pagine e componenti.
- Automazioni: dove i costruttori progettano la logica di business delle loro applicazioni con automazioni.
- Dati: dove i costruttori progettano il modello di dati delle loro applicazioni con entità.

L'ambiente di sviluppo contiene anche una console di debug e una finestra di chat AI per ottenere assistenza contestuale durante la creazione. I costruttori possono visualizzare in anteprima le loro applicazioni in corso dall'ambiente di sviluppo.

Entità

Le entità sono tabelle di dati in App Studio. Le entità interagiscono direttamente con le tabelle nelle fonti di dati. Le entità includono campi per descrivere i dati in esse contenuti, query per individuare e restituire dati e mappature per connettere i campi dell'entità alle colonne di un'origine dati.

Istanza

Un'istanza è un contenitore logico per tutte le risorse di App Studio. Rappresenta te, la tua azienda, il tuo team o la tua organizzazione e contiene tutte le tue risorse di App Studio, come applicazioni, connettori e assegnazioni di ruolo per utenti e gruppi. Le organizzazioni o le aziende più grandi hanno in genere più istanze di App Studio, ad esempio: un'istanza sandbox, un'istanza di test e un'istanza di produzione. Crei un'istanza come parte della configurazione di App Studio.

Pagina

Le pagine sono contenitori di componenti, che costituiscono l'interfaccia utente di un'applicazione in App Studio. Ogni pagina rappresenta una schermata dell'interfaccia utente (UI) dell'applicazione con cui gli utenti interagiranno. Le pagine vengono create e modificate nella scheda Pagine dello studio applicativo.

Trigger

Un trigger determina quando e a quali condizioni verrà eseguita un'automazione. Alcuni esempi di trigger riguardano i pulsanti e `On click` gli input `On select` di testo. Il tipo di componente determina l'elenco dei trigger disponibili per quel componente. I trigger vengono aggiunti ai componenti e configurati nello studio dell'applicazione.

Come funziona AWS App Studio

Ci sono alcuni concetti chiave da comprendere quando si utilizza AWS App Studio per creare applicazioni. Questo argomento tratta le nozioni di base dei seguenti concetti o risorse:

- Utilizzo dei connettori per connettersi ad altri servizi per utilizzarne le risorse o le chiamate API nell'applicazione. Ad esempio, puoi utilizzare i connettori per archiviare e accedere ai dati o inviare notifiche dalla tua app.
- Utilizzo di entità per configurare il modello di dati dell'applicazione, che collega l'applicazione alla fonte di dati esterna.
- Utilizzo di pagine e componenti per creare l'interfaccia utente (UI) dell'applicazione.
- Utilizzo di automazioni e azioni per implementare la logica o il comportamento dell'applicazione.
- Il ciclo di vita dello sviluppo delle applicazioni in App Studio: creazione, test e pubblicazione.

Per ulteriori informazioni sui concetti di App Studio, consulta. AWS Concetti di App Studio

L'immagine seguente è un semplice diagramma di come App Studio e le sue risorse sono organizzate.

All'interno di un'app in App Studio, pagine, automazioni ed entità interagiscono tutte tra loro. I connettori vengono utilizzati per connettere queste risorse a servizi esterni come provider di dati, archiviazione o notifiche. Per creare un'app con successo, è fondamentale capire come tutti questi concetti e risorse interagiscono tra loro.

Connessione dell'applicazione ad altri servizi

Uno dei maggiori vantaggi dell'utilizzo di App Studio per creare applicazioni è la possibilità di integrare facilmente l'app con altri servizi. In App Studio, ti connetti ad altri servizi utilizzando connettori specifici per il servizio e le risorse o le chiamate API che desideri utilizzare con l'applicazione.

I connettori vengono creati a livello di istanza di App Studio e non nelle singole app. Dopo aver creato i connettori, puoi utilizzarli in varie parti delle applicazioni, a seconda del servizio connesso e dell'applicazione.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di funzionalità nelle applicazioni che utilizzano connettori per connettersi ad altri servizi:

- Il caso d'uso più comune, utilizzato in quasi tutte le applicazioni, consiste nell'archiviare e accedere ai dati utilizzati nell'applicazione collegandosi a servizi AWS dati come Amazon Redshift, Amazon DynamoDB o Amazon Aurora.
- Un'applicazione che consente il caricamento e la visualizzazione di immagini, come le ricevute, può utilizzare Amazon S3 per archiviare e accedere ai file di immagine.
- Un'app di riepilogo di testo può inviare un input di testo ad Amazon Bedrock e mostrare il riepilogo restituito.

> **Note**
>
> Devi avere il ruolo di amministratore in App Studio per creare connettori. Durante la creazione dei connettori, è necessario includere credenziali e informazioni corrette sulle risorse o sulle chiamate API che si desidera utilizzare.

Configurazione del modello di dati dell'applicazione

I dati dell'applicazione sono le informazioni che alimentano l'applicazione. In App Studio, crei e utilizzi entità che rappresentano i diversi tipi di dati archiviati e con cui lavori. Ad esempio, in un'applicazione di tracciamento per le riunioni con i clienti, potresti avere tre entità che rappresentano le riunioni con i clienti, gli ordini del giorno e i partecipanti.

Le entità contengono campi con tipi, ad esempio numeri interi o stringhe, che descrivono i dati archiviati. Sebbene utilizzi le entità per definire il tuo modello di dati, devi connettere l'entità a un servizio di storage dati esterno come Amazon Redshift o Amazon DynamoDB per archiviare i dati. Puoi pensare a un'entità come a un intermediario tra l'applicazione App Studio e i dati del servizio esterno.

Puoi utilizzare le azioni relative ai dati per interagire con i dati dell'applicazione tramite componenti e automazioni. Le due azioni relative ai dati più comuni da utilizzare sono un'`getAll`azione e un'`getByID`azione. Ad esempio, l'applicazione potrebbe utilizzare l'azione `getAll` data per popolare una tabella con i dati e un'`getByID`azione per popolare un componente di dettaglio con ulteriori informazioni su una specifica immissione di dati.

Puoi anche aggiungere dati di esempio all'entità per testare più facilmente l'applicazione senza dover chiamare servizi esterni.

Creazione dell'interfaccia utente dell'applicazione

In App Studio, crei l'interfaccia utente dell'applicazione con pagine e componenti. Le pagine sono schermate individuali dell'applicazione e sono contenitori per i componenti. I componenti sono gli elementi costitutivi dell'interfaccia utente dell'applicazione. Esistono molti tipi di componenti, come tabelle, moduli, visualizzatori di immagini e pulsanti.

L'immagine seguente mostra la scheda Pagine dello studio applicativo, in cui è possibile aggiungere o configurare pagine e componenti nell'applicazione. Le seguenti aree chiave sono evidenziate e numerate:

1. Il pannello Pagine sul lato sinistro. Qui puoi gestire le pagine, l'intestazione dell'applicazione e le impostazioni di navigazione. È possibile visualizzare tutte le pagine e i componenti dell'applicazione.
2. La tela, che mostra i componenti della pagina corrente. Puoi scegliere i componenti nell'area di disegno per configurarne le proprietà.
3. Il pannello Componenti o Proprietà sul lato destro. Senza selezionare nulla, viene visualizzato il pannello Componenti, che mostra l'elenco dei componenti che possono essere aggiunti alla pagina. Se si seleziona una pagina o un componente, viene visualizzato il pannello Proprietà, in cui è possibile configurare la pagina o il componente.
4. I pannelli Errori e avvisi in basso. Questi pannelli visualizzano eventuali errori o avvisi dell'applicazione, che di solito sono dovuti a problemi di configurazione. Puoi scegliere il pannello per espanderlo e visualizzare i messaggi.

Ad esempio, le applicazioni in cui gli utenti devono inserire informazioni potrebbero avere le pagine e i componenti seguenti:

- Una pagina di input che include un componente del modulo utilizzato dagli utenti per compilare e inviare informazioni.
- Una pagina di visualizzazione elenco che contiene un componente di tabella con informazioni su ogni input.

- Una pagina di visualizzazione dettagliata che contiene un componente di dettaglio con ulteriori informazioni su ciascun input.

I componenti possono includere informazioni o dati statici, ad esempio un modulo con campi definiti. Possono anche includere informazioni dinamiche utilizzando automazioni, come un visualizzatore di immagini che recupera un'immagine da un bucket Amazon S3 e la mostra all'utente.

È importante comprendere il concetto di parametri di pagina. I parametri di pagina vengono utilizzati per inviare informazioni da una pagina all'altra. Un esempio comune di caso d'uso dei parametri di pagina è la ricerca e il filtraggio, in cui il termine di ricerca di una pagina viene inviato alla tabella o all'elenco di elementi in base ai quali filtrare in un'altra pagina. Un altro esempio di utilizzo è la visualizzazione dei dettagli dell'elemento, in cui l'identificatore dell'elemento viene inviato a una pagina di visualizzazione dettagliata.

Implementazione della logica o del comportamento dell'applicazione

Potete pensare alla logica o al comportamento dell'applicazione come alla funzionalità dell'applicazione. Potete definire cosa succede quando un utente sceglie un pulsante, invia informazioni, accede a una nuova pagina o interagisce in altri modi. In App Studio, definisci la logica dell'applicazione con automazioni e azioni. Le automazioni sono contenitori di azioni, che sono gli elementi costitutivi della funzionalità delle automazioni.

L'immagine seguente mostra la scheda Automazioni dello studio applicativo, in cui è possibile aggiungere o configurare le automazioni e le relative azioni nell'applicazione. Le seguenti aree chiave sono evidenziate e numerate:

- Il pannello Automazioni sul lato sinistro. Qui è dove gestisci le automazioni. Puoi visualizzare tutte le automazioni e le azioni della tua applicazione.
- La tela, che mostra l'automazione corrente. Visualizza i parametri di automazione configurati (spiegati più avanti in questa sezione) e le azioni. È possibile scegliere i componenti nell'area di disegno per configurarne le proprietà.
- I pannelli Azioni e Proprietà sul lato destro. Se non è selezionato nulla, viene visualizzato il pannello Azioni. Visualizza l'elenco delle azioni che possono essere aggiunte all'automazione. Se si seleziona un'automazione, è possibile visualizzare e configurare le sue proprietà, come l'input e l'output dell'automazione. Se si seleziona un'azione, è possibile visualizzare e configurare le proprietà dell'azione.

- I pannelli Errori e avvisi in basso. Questo pannello mostra eventuali errori o avvisi dell'applicazione (più comunemente dovuti a problemi di configurazione). Puoi scegliere il pannello per espanderlo e vedere i messaggi.

Le automazioni possono essere semplici (come aggiungere numeri e restituire il risultato) o più potenti (come inviare un input a un altro servizio e restituire il risultato). I componenti principali di un'automazione sono i seguenti:

- Un trigger, che definisce quando viene eseguita l'automazione. Un esempio è quando l'utente preme un pulsante nell'interfaccia utente.
- Un input di automazione, che invia informazioni all'automazione. Si definiscono gli input di automazione con parametri di automazione. Ad esempio, se desideri utilizzare Amazon Bedrock per restituire un riepilogo di testo all'utente, configuri il testo in modo che venga riepilogato come parametro di automazione.
- Azioni, che sono gli elementi costitutivi della funzionalità di un'automazione. Puoi pensare a ogni azione come a una fase dell'automazione. Le azioni possono richiamare APIs, richiamare dati personalizzati JavaScript, creare record di dati ed eseguire altre funzioni. È inoltre possibile raggruppare le azioni in cicli o condizioni per personalizzare ulteriormente la funzionalità. Puoi anche richiamare altre automazioni con un'azione.
- Un output di automazione, che puoi utilizzare nei componenti o anche in altre automazioni. Ad esempio, l'output dell'automazione potrebbe essere il testo mostrato in un componente di testo, un'immagine da mostrare in un componente di visualizzazione di immagini o l'input di un'altra automazione.

Il ciclo di vita di sviluppo dell'applicazione

Il ciclo di vita di sviluppo dell'applicazione include le seguenti fasi: creazione, test e pubblicazione. Si chiama ciclo, perché è probabile che durante la creazione e l'iterazione dell'applicazione si verifichino delle iterazioni attraverso e tra queste fasi.

L'immagine seguente mostra una cronologia semplificata del ciclo di vita dello sviluppo delle applicazioni in App Studio:

App Studio offre vari strumenti per supportare il ciclo di vita dell'applicazione. Questi strumenti includono i seguenti tre ambienti distinti, illustrati nel diagramma precedente:

- L'ambiente di anteprima, in cui è possibile visualizzare in anteprima l'applicazione per vedere come appare agli utenti finali e testare funzionalità specifiche. Utilizzate l'ambiente Preview per testare e iterare rapidamente l'applicazione senza doverla pubblicare. Le applicazioni nell'ambiente di anteprima non comunicano o trasferiscono dati con servizi esterni. Ciò significa che non è possibile testare le interazioni e le funzionalità che si basano su servizi esterni nell'ambiente Preview.
- L'ambiente di test, in cui è possibile testare la connessione e le interazioni dell'applicazione con i servizi esterni. Qui è anche possibile eseguire test sugli utenti finali condividendo la versione pubblicata nell'ambiente di test con gruppi di tester.
- L'ambiente di produzione, in cui è possibile eseguire il test finale delle nuove app prima di condividerle con gli utenti finali. Dopo la condivisione delle app, la versione dell'applicazione pubblicata nell'ambiente di produzione è quella che gli utenti finali visualizzeranno e utilizzeranno.

Ulteriori informazioni

Ora che conosci le nozioni di base su come funziona lo sviluppo di applicazioni in App Studio, puoi iniziare a creare un'applicazione personalizzata o approfondire l'apprendimento di concetti e risorse.

Per iniziare a creare, ti consigliamo di provare uno dei tutorial introduttivi:

- Segui Tutorial: generare un'app utilizzando l'intelligenza artificiale per scoprire come utilizzare l'assistente AI Builder per iniziare subito a creare un'app.
- Segui Tutorial: inizia a creare da un'app vuota per scoprire come creare un'app da zero mentre impari le basi.

Per ulteriori informazioni sulle risorse o sui concetti menzionati in questo argomento, consulta i seguenti argomenti:

- Connetti App Studio ad altri servizi con connettori
- Entità e azioni sui dati: configura il modello di dati della tua app
- Pagine e componenti: crea l'interfaccia utente della tua app
- Automazioni e azioni: definisci la logica di business della tua app
- Visualizzazione in anteprima, pubblicazione e condivisione delle applicazioni

Configurazione e accesso ad AWS App Studio

La configurazione di AWS App Studio è diversa a seconda del tuo ruolo:

- Prima configurazione come amministratore AWS o amministratore dell'organizzazione: per configurare App Studio per la prima volta come amministratore, devi creare un AWS account se non ne hai uno, creare l'istanza di App Studio e configurare l'accesso degli utenti utilizzando i gruppi IAM Identity Center. Dopo la creazione dell'istanza, chiunque abbia il ruolo di amministratore in App Studio può eseguire ulteriori attività di configurazione, ad esempio configurare i connettori per connettere altri servizi (come le fonti di dati) all'istanza di App Studio. Per informazioni sulla prima configurazione, consulta. Creazione e configurazione di un'istanza di App Studio per la prima volta
- Guida introduttiva: quando ricevi un invito a iscriverti ad App Studio come builder, devi accettare l'invito e attivare le credenziali utente di IAM Identity Center fornendo una password. Successivamente, puoi accedere ad App Studio e iniziare a creare applicazioni. Per informazioni su come accettare un invito e partecipare a un'istanza di App Studio, consultaAccettazione di un invito a iscriversi ad App Studio.

Creazione e configurazione di un'istanza di App Studio per la prima volta

Registrati per creare un AWS account

È necessario un AWS account per configurare App Studio. È necessario un solo AWS account per utilizzare App Studio: i builder e gli amministratori non hanno bisogno di un AWS account per utilizzare App Studio perché l'accesso è gestito con IAM Identity Center. AWS

Per creare un Account AWS

1. Apri la https://portal.aws.amazon.com/billing/registrazione.
2. Segui le istruzioni online.

   Nel corso della procedura di registrazione riceverai una telefonata o un messaggio di testo e ti verrà chiesto di inserire un codice di verifica attraverso la tastiera del telefono.

Quando ti iscrivi a un Account AWS, Utente root dell'account AWSviene creato un. L'utente root dispone dell'accesso a tutte le risorse e tutti i Servizi AWS nell'account. Come best practice di sicurezza, assegna l'accesso amministrativo a un utente e utilizza solo l'utente root per eseguire attività che richiedono l'accesso di un utente root.

Crea un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse

La prima volta che crei un AWS account, inizi con un set predefinito di credenziali con accesso completo a tutte le AWS risorse dell'account. Questa identità è chiamata utente root dell'AWS account. Per creare AWS ruoli e risorse da utilizzare con App Studio, ti consigliamo vivamente di non utilizzare l'utente root dell' AWS account. Ti consigliamo invece di creare e utilizzare un utente amministrativo.

Utilizza i seguenti argomenti per creare un utente amministrativo per la gestione di AWS ruoli e risorse da utilizzare con App Studio.

- Per un singolo AWS account indipendente, consulta Crea il tuo primo utente IAM nella Guida per l'utente IAM. Puoi fornire qualsiasi nome utente, ma deve avere la politica delle `AdministratorAccess` autorizzazioni.
- Per più AWS account gestiti tramite AWS Organizations, consulta Configurare l'accesso all'account AWS per un utente amministrativo di IAM Identity Center nella Guida per l'AWS IAM Identity Center utente.

Crea un'istanza di App Studio nel AWS Management Console

Per utilizzare App Studio, devi creare un'istanza dalla landing page di App Studio in AWS Management Console. Esistono due metodi che possono essere utilizzati per creare un'istanza di App Studio:

1. Creazione semplice: con questo metodo semplificato, puoi configurare un solo utente per accedere e utilizzare App Studio come parte della configurazione. Dovresti usare questo metodo se stai valutando App Studio per la tua organizzazione o il tuo team o se prevedi di utilizzare App Studio solo per conto tuo. Puoi aggiungere altri utenti o gruppi ad App Studio dopo la configurazione. Tieni presente che se disponi di un'istanza organizzativa di IAM Identity Center, non puoi utilizzare questo metodo.

2. Creazione standard: con questo metodo, aggiungi utenti o gruppi e assegni loro ruoli in App Studio come parte della configurazione. È consigliabile utilizzare questo metodo se si desidera aggiungere più di un utente ad App Studio durante la configurazione.

> **Note**
>
> Puoi creare una sola istanza di App Studio, in tutte le AWS regioni. Se hai un'istanza esistente, devi eliminarla prima di crearne un'altra. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di un'istanza di App Studio.

Easy create

Per creare un'istanza di App Studio AWS Management Console con easy create

1. Apri la console App Studio all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/appstudio/.
2. Passa alla AWS regione in cui desideri creare un'istanza di App Studio.
3. Scegli Avvia.
4. Scegli Creazione facile e scegli Avanti.
5. I passaggi successivi per configurare App Studio dipendono dal fatto che tu disponga o meno di un'istanza di account IAM Identity Center. Per ulteriori informazioni sulle istanze di IAM Identity Center, compresi i diversi tipi e su come individuare il tipo in uso, consulta Gestire le istanze dell'organizzazione e dell'account di IAM Identity Center nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center.
   - Se disponi di un'istanza di account di IAM Identity Center:
     a. In Autorizzazioni dell'account, esamina le autorizzazioni richieste per abilitare App Studio. Se il tuo account non dispone delle autorizzazioni richieste, non sarai in grado di abilitare App Studio. Devi aggiungere le autorizzazioni richieste al tuo account o passare a un account che le disponga.
     b. In Aggiungi un utente, cerca e seleziona l'indirizzo e-mail dell'utente nell'istanza dell'account IAM Identity Center che accederà ad App Studio. Questo utente avrà il ruolo di amministratore nell'istanza di App Studio. Se non vedi l'utente a cui desideri fornire l'accesso ad App Studio, potresti doverlo aggiungere alla tua istanza IAM Identity Center.
   - Se non disponi di un'istanza di account di IAM Identity Center:

> **Note**
>
> La configurazione di App Studio crea automaticamente un'istanza di account IAM Identity Center con l'utente configurato durante il processo di configurazione. Una volta completata la configurazione, puoi aggiungere o gestire utenti e gruppi nella console IAM Identity Center all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/singlesignon/.

a. In Autorizzazioni dell'account, esamina le autorizzazioni richieste per abilitare App Studio. Se il tuo account non dispone delle autorizzazioni richieste, non sarai in grado di abilitare App Studio. Devi aggiungere le autorizzazioni richieste al tuo account o passare a un account che le disponga.

b. In Aggiungi un utente, fornisci un indirizzo e-mail, nome, cognome e nome utente per l'utente che accede ad App Studio. Questo utente avrà il ruolo di amministratore nell'istanza di App Studio.

6. In Accesso e ruoli al servizio, esamina i ruoli di servizio e il ruolo collegato al servizio che vengono creati automaticamente quando configuri App Studio per fornire al servizio le autorizzazioni necessarie. Scegli Visualizza le autorizzazioni per visualizzare le autorizzazioni esatte concesse per i ruoli di servizio o Visualizza politica per visualizzare la politica delle autorizzazioni associata al ruolo collegato al servizio.
7. In Riconoscimento, conferma le dichiarazioni selezionando le relative caselle di controllo.
8. Scegli Configura per creare la tua istanza.

> **Note**
>
> Per aggiungere altri utenti o gruppi alla tua istanza di App Studio dopo la configurazione, devi aggiungerli all'istanza IAM Identity Center.

Standard create

Per creare un'istanza di App Studio AWS Management Console con il metodo standard

1. Apri la console App Studio all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/appstudio/.
2. Passa alla AWS regione in cui desideri creare un'istanza di App Studio.

3. Scegli Avvia.
4. Scegli Creazione standard e scegli Avanti.
5. I passaggi per configurare App Studio dipendono dal fatto che tu disponga o meno di un'istanza IAM Identity Center e dal tipo di istanza. Per ulteriori informazioni sulle istanze IAM Identity Center, compresi i diversi tipi e su come individuare il tipo in uso, consulta Gestire le istanze di organizzazione e account di IAM Identity Center nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center.
   - Se disponi di un'istanza organizzativa di IAM Identity Center:
     - In Configura l'accesso ad App Studio con Single Sign-On, seleziona i gruppi IAM Identity Center esistenti per fornire loro l'accesso ad App Studio. I gruppi di App Studio verranno creati in base alla configurazione specificata. I membri dei gruppi aggiunti ai gruppi di amministratori avranno il ruolo di amministratore e i membri dei gruppi aggiunti ai gruppi Builder avranno il ruolo di Builder in App Studio. I ruoli sono definiti come segue:
       - Gli amministratori possono gestire utenti e gruppi all'interno di App Studio, aggiungere e gestire connettori e gestire le applicazioni create dai builder. Inoltre, gli utenti con il ruolo di amministratore dispongono di tutte le autorizzazioni incluse nel ruolo Builder.
       - I costruttori possono creare e creare applicazioni. I builder non possono gestire utenti o gruppi, aggiungere o modificare istanze di connettore o gestire le applicazioni di altri builder.
   - Se disponi di un'istanza di account di IAM Identity Center:
     a. In Autorizzazioni dell'account, esamina le autorizzazioni richieste per abilitare App Studio. Se il tuo account non dispone delle autorizzazioni richieste, non sarai in grado di abilitare App Studio. Devi aggiungere le autorizzazioni richieste al tuo account o passare a un account che le disponga.
     b. In Configura l'accesso ad App Studio con Single Sign-On, nell'account IAM Identity Center, scegli Usa un'istanza di account esistente
     c. In AWS Regione, scegli la regione in cui si trova l'istanza dell'account IAM Identity Center.
     d. Seleziona i gruppi IAM Identity Center esistenti per fornire loro l'accesso ad App Studio. I gruppi di App Studio verranno creati in base alla configurazione specificata. I membri dei gruppi aggiunti ai gruppi di amministratori avranno il ruolo

di amministratore e i membri dei gruppi aggiunti ai gruppi Builder avranno il ruolo di Builder in App Studio. I ruoli sono definiti come segue:

- Gli amministratori possono gestire utenti e gruppi all'interno di App Studio, aggiungere e gestire connettori e gestire le applicazioni create dai builder. Inoltre, gli utenti con il ruolo di amministratore dispongono di tutte le autorizzazioni incluse nel ruolo Builder.
- I costruttori possono creare e creare applicazioni. I builder non possono gestire utenti o gruppi, aggiungere o modificare istanze di connettore o gestire le applicazioni di altri builder.

- Se non disponi di un'istanza IAM Identity Center:

> **Note**
>
> La configurazione di App Studio crea automaticamente un'istanza di account IAM Identity Center con i gruppi configurati durante il processo di configurazione. Una volta completata la configurazione, puoi aggiungere o gestire utenti e gruppi nella console IAM Identity Center all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/singlesignon/.

a. In Autorizzazioni dell'account, esamina le autorizzazioni richieste per abilitare App Studio. Se il tuo account non dispone delle autorizzazioni richieste, non sarai in grado di abilitare App Studio. Devi aggiungere le autorizzazioni richieste al tuo account o passare a un account che le disponga.

b. In Configura l'accesso ad App Studio con Single Sign-On, nell'account IAM Identity Center, scegli Crea un'istanza di account per me.

c. In Crea utenti e gruppi e aggiungili ad App Studio, fornisci un nome e aggiungi utenti a un gruppo di amministratori e a un gruppo di sviluppatori. Gli utenti aggiunti al gruppo di amministratori avranno il ruolo di amministratore in App Studio e gli utenti aggiunti al gruppo builder avranno il ruolo Builder. I ruoli sono definiti come segue:

   - Gli amministratori possono gestire utenti e gruppi all'interno di App Studio, aggiungere e gestire connettori e gestire le applicazioni create dai builder. Inoltre, gli utenti con il ruolo di amministratore dispongono di tutte le autorizzazioni incluse nel ruolo Builder.

- I costruttori possono creare e creare applicazioni. I builder non possono gestire utenti o gruppi, aggiungere o modificare istanze di connettore o gestire le applicazioni di altri builder.

> **Important**
>
> Devi aggiungerti come utente del gruppo di amministratori per configurare App Studio e avere accesso da amministratore dopo la configurazione.

6. In Accesso al servizio e ruoli, esamina i ruoli di servizio e i ruoli collegati ai servizi che vengono creati automaticamente quando configuri App Studio per fornire al servizio le autorizzazioni necessarie. Scegli Visualizza le autorizzazioni per visualizzare le autorizzazioni esatte concesse per i ruoli di servizio o Visualizza politica per visualizzare la politica delle autorizzazioni associata al ruolo collegato al servizio.
7. In Riconoscimento, conferma le dichiarazioni selezionando le relative caselle di controllo.
8. Scegli Configura per creare la tua istanza.

Accettazione di un invito a iscriversi ad App Studio

L'accesso ad App Studio è gestito da IAM Identity Center. Ciò significa che ogni utente che desidera utilizzare App Studio deve configurare un utente in IAM Identity Center e appartenere a un gruppo che è stato aggiunto ad App Studio da un amministratore. Quando un amministratore ti invita a iscriverti a IAM Identity Center, riceverai un'email che ti chiede di accettare l'invito e attivare le tue credenziali utente. Dopo l'attivazione, puoi utilizzare tali credenziali per accedere ad App Studio.

Per accettare un invito a IAM Identity Center per accedere ad App Studio

1. Quando ricevi un'e-mail di invito, segui i passaggi per fornire una password e attivare le credenziali utente in IAM Identity Center. Per ulteriori informazioni, consulta Accettazione dell'invito a partecipare a IAM Identity Center.
2. Dopo aver attivato le credenziali utente, usale per accedere alla tua istanza di App Studio.

Guida introduttiva ad AWS App Studio

I seguenti tutorial introduttivi ti guidano nella creazione della tua prima applicazione in App Studio.

- Consigliato: per utilizzare l'intelligenza artificiale generativa per descrivere l'app che desideri creare e crearla automaticamente con le relative risorse, consulta. Tutorial: generare un'app utilizzando l'intelligenza artificiale
- Per iniziare a creare da un'app vuota, consultaTutorial: inizia a creare da un'app vuota.

Tutorial: generare un'app utilizzando l'intelligenza artificiale

AWS App Studio contiene funzionalità di intelligenza artificiale generativa in tutto il servizio per velocizzare la creazione di applicazioni. In questo tutorial, imparerai come generare un'app usando l'intelligenza artificiale descrivendola usando il linguaggio naturale.

Usare l'intelligenza artificiale per generare un'app è un ottimo modo per iniziare a creare, perché molte delle risorse dell'app sono create per te. In genere è molto più semplice iniziare a creare da un'app generata con risorse esistenti piuttosto che iniziare da un'app vuota.

> **Note**
>
> Puoi visualizzare il post sul blog Crea applicazioni di livello aziendale con linguaggio naturale usando AWS App Studio (anteprima) per visualizzare una procedura dettagliata simile che include immagini. Il post del blog contiene anche informazioni sull'impostazione e la configurazione delle risorse relative agli amministratori, ma se lo desideri puoi passare alla parte sulla creazione di applicazioni.

Quando App Studio genera un'app con intelligenza artificiale, crea l'app con le seguenti risorse personalizzate per l'app che hai descritto:

- Pagine e componenti: i componenti sono gli elementi costitutivi dell'interfaccia utente dell'applicazione. Rappresentano elementi visivi come tabelle, moduli e pulsanti. Ogni componente ha il proprio set di proprietà ed è possibile personalizzare un componente in base a requisiti specifici. Le pagine sono i contenitori per i componenti.
- Automazioni: le automazioni vengono utilizzate per definire la logica e i flussi di lavoro che regolano il comportamento dell'applicazione. Ad esempio, puoi utilizzare le automazioni per creare,

aggiornare, leggere o eliminare righe in una tabella di dati o per interagire con oggetti in un bucket Amazon S3. Puoi anche usarle per gestire attività come la convalida dei dati, le notifiche o le integrazioni con altri sistemi.

- Entità: i dati sono le informazioni che alimentano l'applicazione. L'app generata crea entità simili alle tabelle. Le entità rappresentano i diversi tipi di dati che è necessario archiviare e utilizzare, ad esempio clienti, prodotti o ordini. Puoi connettere questi modelli di dati a una varietà di fonti di dati, inclusi AWS servizi ed esterne APIs, utilizzando i connettori di App Studio.

Indice

- Prerequisiti
- Fase 1: creazione di un'applicazione
- Passaggio 2: esplora la tua nuova applicazione
  - Esplora pagine e componenti
  - Esplora le automazioni e le azioni
  - Esplora i dati con le entità
- Passaggio 3: Visualizza l'anteprima dell'applicazione
- Passaggi successivi

Prerequisiti

Prima di iniziare, esamina e completa i seguenti prerequisiti:

- Accesso ad AWS App Studio. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione e accesso ad AWS App Studio.
- Facoltativo: AWS Concetti di App Studio consultalo per acquisire familiarità con importanti concetti di App Studio.

Fase 1: creazione di un'applicazione

Il primo passaggio per generare un'app consiste nel descrivere l'app che desideri creare all'assistente AI in App Studio. Puoi esaminare l'applicazione che verrà generata e iterare come desideri prima di generarla.

Per generare la tua app utilizzando l'intelligenza artificiale

1. Accedi ad App Studio.
2. Nella barra di navigazione a sinistra, scegli Builder hub e scegli + Crea app.
3. Scegli Genera un'app con AI.
4. Nel campo Nome app, fornisci un nome per la tua app.
5. Nella finestra di dialogo Seleziona fonti di dati, scegli Ignora.
6. Puoi iniziare a definire l'app che desideri generare descrivendola nella casella di testo o scegliendo Personalizza in un prompt di esempio. Dopo aver descritto l'app, App Studio genera i requisiti e i dettagli dell'app da esaminare. Ciò include casi d'uso, flussi di utenti e modelli di dati.
7. Usa la casella di testo per iterare con l'app secondo necessità fino a soddisfare i requisiti e i dettagli.
8. Quando sei pronto per generare l'app e iniziare a creare, scegli Genera app.
9. Facoltativamente, puoi visualizzare un breve video che spiega come navigare nella tua nuova app.
10. Scegli Modifica app per accedere all'ambiente di sviluppo della tua app.

Passaggio 2: esplora la tua nuova applicazione

Nell'ambiente di sviluppo, troverai le seguenti risorse:

- Una tela che puoi usare per visualizzare o modificare la tua applicazione. L'area di disegno cambia a seconda della risorsa selezionata.
- Schede di navigazione nella parte superiore dell'area di disegno. Le schede sono descritte nell'elenco seguente:
  - Pagine: dove utilizzi pagine e componenti per progettare l'interfaccia utente dell'app.
  - Automazioni: dove utilizzi le azioni nelle automazioni per definire la logica di business della tua app.
  - Dati: dove definisci le entità, i relativi campi, i dati di esempio e le azioni sui dati per definire i modelli di dati della tua app.
  - Impostazioni dell'app: dove definisci le impostazioni per la tua app, inclusi i ruoli dell'app, che utilizzi per definire la visibilità delle pagine basata sui ruoli per gli utenti finali.
- Un menu di navigazione sul lato sinistro, che contiene risorse in base alla scheda che stai visualizzando.

- Un menu a destra che elenca le risorse e le proprietà per le risorse selezionate nelle schede Pagine e Automazioni.
- Una console di debug che mostra avvisi ed errori nella parte inferiore del generatore. Potrebbero esserci degli errori nell'app generata. Ciò è probabilmente dovuto alle automazioni che richiedono un connettore configurato per eseguire azioni, come l'invio di un'e-mail con Amazon Simple Email Service.
- Una finestra di chat Ask AI per ottenere assistenza contestuale dall'assistente AI Builder.

Diamo un'occhiata più da vicino alle schede Pages, Automations e Data.

Esplora pagine e componenti

La scheda Pagine mostra le pagine e i relativi componenti che sono stati generati per te.

Ogni pagina rappresenta una schermata dell'interfaccia utente (UI) dell'applicazione con cui gli utenti interagiranno. In queste pagine, puoi trovare vari componenti (come tabelle, moduli e pulsanti) per creare il layout e la funzionalità desiderati.

Dedica del tempo alla visualizzazione delle pagine e dei relativi componenti utilizzando il menu di navigazione a sinistra. Quando selezioni una pagina o un componente, puoi scegliere Proprietà nel menu a destra.

Esplora le automazioni e le azioni

La scheda Automazioni mostra le automazioni e le relative azioni che sono state generate per te.

Le automazioni definiscono la logica aziendale della tua app, come la creazione, la visualizzazione, l'aggiornamento o l'eliminazione di immissioni di dati, l'invio di e-mail o persino l'invocazione di funzioni APIs Lambda.

Prenditi del tempo per visualizzare le automazioni utilizzando il menu di navigazione a sinistra. Quando scegli un'automazione, puoi visualizzarne le proprietà nel menu Proprietà a destra. Un'automazione contiene le seguenti risorse:

- Le automazioni sono costituite da azioni individuali, che sono gli elementi costitutivi della logica di business dell'app. Puoi visualizzare le azioni di un'automazione nel menu di navigazione a sinistra o nell'area di disegno di un'automazione selezionata. Quando si seleziona un'azione, è possibile visualizzarne le proprietà nel menu Proprietà a destra.

- I parametri di automazione sono il modo in cui i dati vengono passati a un'automazione. I parametri fungono da segnaposto che vengono sostituiti con valori effettivi quando viene eseguita l'automazione. Ciò consente di utilizzare la stessa automazione con input diversi ogni volta.
- L'output dell'automazione è il luogo in cui si configura il risultato di un'automazione. Per impostazione predefinita, un'automazione non ha alcun output, quindi per utilizzare il risultato di un'automazione in componenti o altre automazioni, è necessario definirli qui.

Per ulteriori informazioni, consulta Concetti di automazione.

Esplora i dati con le entità

La scheda Dati mostra le entità che sono state generate per te.

Le entità rappresentano tabelle che contengono i dati dell'applicazione, simili alle tabelle di un database. Invece di connettere l'interfaccia utente (UI) e le automazioni dell'applicazione direttamente alle fonti di dati, si connettono innanzitutto alle entità. Le entità fungono da intermediari tra la fonte di dati effettiva e l'app App Studio. Ciò fornisce un unico posto per gestire e accedere ai dati.

Prenditi del tempo per visualizzare le entità che sono state generate scegliendole dal menu di navigazione a sinistra. Puoi esaminare i seguenti dettagli:

- La scheda Configurazione mostra il nome dell'entità e i relativi campi, che rappresentano le colonne dell'entità.
- La scheda Azioni sui dati mostra le azioni sui dati che sono state generate con l'entità. I componenti e le automazioni possono utilizzare le azioni sui dati per recuperare dati dall'entità.
- La scheda Dati di esempio mostra dati di esempio, che puoi utilizzare per testare l'app nell'ambiente di sviluppo (che non comunica con servizi esterni). Per ulteriori informazioni sugli ambienti, consultaAmbienti applicativi.
- La scheda Connessione mostra informazioni sulle fonti di dati esterne a cui l'entità è connessa. App Studio fornisce una soluzione di archiviazione dati gestita che utilizza una tabella DynamoDB. Per ulteriori informazioni, consulta Entità di dati gestite in AWS App Studio.

Passaggio 3: Visualizza l'anteprima dell'applicazione

Puoi vedere in anteprima un'applicazione in App Studio per vedere come appare agli utenti. Puoi anche testarne la funzionalità utilizzandola e controllando i log in un pannello di debug.

L'ambiente di anteprima dell'applicazione non supporta la visualizzazione di dati in tempo reale o la connessione a risorse esterne tramite connettori, come sorgenti di dati. È invece possibile utilizzare dati di esempio e output simulati per testare la funzionalità.

Per visualizzare in anteprima l'app per il test

1. Nell'angolo in alto a destra dell'app builder, scegli Anteprima.
2. Interagisci con le pagine della tua app.

Passaggi successivi

Ora che hai creato la tua prima app, ecco alcuni passaggi successivi:

- Per un'altra guida introduttiva che include immagini, consulta il post del blog Crea applicazioni di livello aziendale con linguaggio naturale usando AWS App Studio (anteprima).
- Le app utilizzano i connettori per inviare e ricevere dati o per comunicare con servizi esterni (sia AWS servizi che servizi di terze parti). È necessario saperne di più sui connettori e su come configurarli per creare app. Tieni presente che devi avere il ruolo di amministratore per gestire i connettori. Per ulteriori informazioni, consulta Connetti App Studio ad altri servizi con connettori.
- Per ulteriori informazioni sulla visualizzazione in anteprima, la pubblicazione e, infine, la condivisione dell'app con gli utenti finali, consultaVisualizzazione in anteprima, pubblicazione e condivisione delle applicazioni.
- Continua a esplorare e aggiornare l'app che hai generato per un'esperienza pratica.
- Per ulteriori informazioni sulla creazione di app, consulta il. Documentazione Builder In particolare, potrebbe essere utile approfondire i seguenti argomenti:
  - Informazioni di riferimento relative alle operazioni di automazione
  - Riferimento ai componenti
  - Interazione con Amazon Simple Storage Service con componenti e automazioni
  - Considerazioni e mitigazioni sulla sicurezza

Tutorial: inizia a creare da un'app vuota

In questo tutorial, creerai un'applicazione interna di Customer Meeting Request utilizzando AWS App Studio. Imparerai a creare app in App Studio, concentrandoti su casi d'uso reali ed esempi pratici.

Inoltre, imparerai a definire le strutture di dati, la progettazione dell'interfaccia utente e la distribuzione delle app.

> **Note**
>
> Questo tutorial spiega come creare un'app da zero, partendo da un'app vuota. In genere, è molto più semplice e veloce utilizzare l'intelligenza artificiale per generare un'app e le relative risorse fornendo una descrizione dell'app che si desidera creare. Per ulteriori informazioni, consulta Tutorial: generare un'app utilizzando l'intelligenza artificiale.

La chiave per capire come creare applicazioni con App Studio è comprendere i seguenti quattro concetti fondamentali e come funzionano insieme: componenti, automazioni, dati e connettori.

- Componenti: i componenti sono gli elementi costitutivi dell'interfaccia utente dell'applicazione. Rappresentano elementi visivi come tabelle, moduli e pulsanti. Ogni componente ha il proprio set di proprietà, che è possibile personalizzare in base alle proprie esigenze specifiche.
- Automazioni: con le automazioni, puoi definire la logica e i flussi di lavoro che regolano il comportamento dell'applicazione. Puoi utilizzare le automazioni per creare, aggiornare, leggere o eliminare righe in una tabella di dati o per interagire con oggetti in un bucket Amazon S3. Puoi anche usarle per gestire attività come la convalida dei dati, le notifiche o le integrazioni con altri sistemi.
- Dati: i dati sono le informazioni che alimentano l'applicazione. In App Studio, puoi definire modelli di dati, chiamati entità. Le entità rappresentano i diversi tipi di dati che è necessario archiviare e utilizzare, ad esempio le richieste di riunione dei clienti, gli ordini del giorno o i partecipanti. Puoi connettere questi modelli di dati a una varietà di fonti di dati, tra cui AWS servizi ed esterne APIs, utilizzando i connettori di App Studio.
- Connettori: App Studio fornisce connessioni con un'ampia gamma di fonti di dati, tra cui AWS servizi come Aurora, DynamoDB e Amazon Redshift. Le fonti di dati includono anche servizi di terze parti come Salesforce o molti altri che utilizzano OpenAPI o connettori API generici. Puoi utilizzare i connettori App Studio per incorporare facilmente i dati e le funzionalità di questi servizi e applicazioni esterne di livello aziendale nelle tue applicazioni.

Man mano che avanzi nel tutorial, scoprirai come i concetti chiave di componenti, dati e automazione si uniscono per creare l'applicazione interna Customer Meeting Request.

Di seguito sono riportati passaggi di alto livello che descrivono cosa farai in questo tutorial:

1. Inizia con i dati: molte applicazioni iniziano con un modello di dati, quindi questo tutorial inizia anche con i dati. Per creare l'app Customer Meeting Request, inizierai creando un'`MeetingRequests`entità. Questa entità rappresenta la struttura di dati per l'archiviazione di tutte le informazioni pertinenti alla richiesta di riunione, come il nome del cliente, la data della riunione, l'agenda e i partecipanti. Questo modello di dati funge da base per l'applicazione e alimenta i vari componenti e automazioni che creerai.
2. Crea la tua interfaccia utente (UI): dopo aver implementato il modello di dati, il tutorial ti guida nella creazione dell'interfaccia utente (UI). In App Studio, crei l'interfaccia utente aggiungendo pagine e componenti ad esse. Aggiungerai componenti come tabelle, viste di dettaglio e calendari a una pagina del pannello di controllo per le richieste di riunione. Questi componenti saranno progettati per visualizzare e interagire con i dati archiviati nell'`MeetingRequests`entità. Ciò consente agli utenti di visualizzare, gestire e pianificare le riunioni con i clienti. Creerai anche una pagina per la creazione di una richiesta di riunione. Questa pagina include un componente Form per raccogliere dati e un componente Button per inviarli.
3. Aggiungi la logica aziendale con le automazioni: per migliorare la funzionalità della tua applicazione, configurerai alcuni componenti per consentire le interazioni con gli utenti. Alcuni esempi sono la navigazione verso una pagina o la creazione di un nuovo record di richiesta di riunione nell'`MeetingRequests`entità.
4. Migliora con la convalida e le espressioni: per garantire l'integrità e l'accuratezza dei tuoi dati, aggiungerai regole di convalida al componente Form. Ciò contribuirà a garantire che gli utenti forniscano informazioni complete e valide durante la creazione di nuovi record di richieste di riunione. Inoltre, utilizzerete le espressioni per fare riferimento e manipolare i dati all'interno dell'applicazione in modo da poter visualizzare informazioni dinamiche e contestuali in tutta l'interfaccia utente.
5. Anteprima e test: prima di distribuire l'applicazione, avrete la possibilità di visualizzarla in anteprima e testarla a fondo. Ciò ti consentirà di verificare che i componenti, i dati e le automazioni funzionino tutti insieme senza problemi. Ciò offre agli utenti un'esperienza fluida e intuitiva.
6. Pubblica l'applicazione: infine, implementerai l'applicazione Customer Meeting Request interna completa e la renderai accessibile ai tuoi utenti. Con la potenza dell'approccio low-code di App Studio, avrai creato un'applicazione personalizzata che soddisfa le esigenze specifiche della tua organizzazione, senza la necessità di una vasta esperienza di programmazione.

Indice

- Prerequisiti
- Fase 1: creazione di un'applicazione

- Passaggio 2: crea un'entità per definire i dati dell'app
  - Crea un'entità gestita
  - Aggiungi campi alla tua entità
- Fase 3: Progettazione dell'interfaccia utente (UI) e della logica
  - Aggiungi una pagina del pannello di controllo per le richieste di riunione
  - Aggiungere una pagina per la creazione di una richiesta di riunione
- Passaggio 4: Visualizza l'anteprima dell'applicazione
- Fase 5: Pubblicare l'applicazione nell'ambiente di test
- Passaggi successivi

Prerequisiti

Prima di iniziare, esamina e completa i seguenti prerequisiti:

- Accesso ad AWS App Studio. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione e accesso ad AWS App Studio.
- Facoltativo: AWS Concetti di App Studio consultalo per acquisire familiarità con importanti concetti di App Studio.
- Facoltativo: comprensione dei concetti di base dello sviluppo web, come JavaScript la sintassi.
- Facoltativo: familiarità con AWS i servizi.

Fase 1: creazione di un'applicazione

1. Accedi ad App Studio.
2. Nella barra di navigazione a sinistra, scegli Builder hub e scegli + Crea app.
3. Scegli Inizia da zero.
4. Nel campo Nome app, fornisci un nome per la tua app, ad esempio**`Customer Meeting Requests`**.
5. Se ti viene chiesto di selezionare le fonti di dati o un connettore, scegli Ignora ai fini di questo tutorial.
6. Scegli Successivo per continuare.
7. (Facoltativo): guarda il video tutorial per una rapida panoramica sulla creazione di app in App Studio.

8. Scegli Modifica app, che ti porta all'app builder di App Studio.

Passaggio 2: crea un'entità per definire i dati dell'app

Le entità rappresentano tabelle che contengono i dati dell'applicazione, simili alle tabelle di un database. Invece dell'interfaccia utente (UI) dell'applicazione e delle automazioni che si connettono direttamente alle fonti di dati, si connettono innanzitutto alle entità. Le entità fungono da intermediario tra la fonte di dati effettiva e l'app App Studio e forniscono un unico posto per gestire e accedere ai dati.

Esistono quattro modi per creare un'entità. Per questo tutorial, utilizzerai l'entità gestita da App Studio.

Crea un'entità gestita

La creazione di un'entità gestita crea anche una tabella DynamoDB corrispondente gestita da App Studio. Quando vengono apportate modifiche all'entità nell'app App Studio, la tabella DynamoDB viene aggiornata automaticamente. Con questa opzione, non è necessario creare, gestire o connettersi manualmente a una fonte di dati di terze parti o designare la mappatura dai campi delle entità alle colonne della tabella.

Quando si crea un'entità, è necessario definire un campo chiave primaria. Una chiave primaria funge da identificatore univoco per ogni record o riga dell'entità. Ciò garantisce che ogni record possa essere facilmente identificato e recuperato senza ambiguità. La chiave primaria è costituita dalle seguenti proprietà:

- Nome della chiave primaria: un nome per il campo chiave primaria dell'entità.
- Tipo di dati della chiave primaria: il tipo di campo della chiave primaria. In App Studio, i tipi di chiave primaria supportati sono String per il testo e Float per un numero. Una chiave primaria testuale (like***`meetingName`***) avrebbe un tipo di String e una chiave primaria numerica (like***`meetingId`***) avrebbe un tipo di Float.

La chiave primaria è un componente cruciale di un'entità perché rafforza l'integrità dei dati, previene la duplicazione dei dati e consente un recupero e un'interrogazione efficienti dei dati.

Per creare un'entità gestita

1. Scegli Dati dal menu della barra in alto.

2. Scegli + Crea entità.
3. Scegli Crea entità gestita da App Studio.
4. Nel campo Nome dell'entità, fornisci un nome per la tua entità. Per questo tutorial, digita **`MeetingRequests`**.
5. Nel campo Chiave primaria, inserisci l'etichetta del nome della chiave primaria da assegnare alla colonna della chiave primaria dell'entità. Per questo tutorial, digita **`requestID`**.
6. Per il tipo di dati della chiave primaria, scegli Float.
7. Scegliere Create entity (Crea entità).

Aggiungi campi alla tua entità

Per ogni campo, specificherai il nome visualizzato, ovvero l'etichetta visibile agli utenti dell'app. Il nome visualizzato può contenere spazi e caratteri speciali, ma deve essere univoco all'interno dell'entità. Il nome visualizzato funge da etichetta intuitiva per il campo e aiuta gli utenti a identificarne e comprenderne facilmente lo scopo.

Successivamente, fornirai il nome del sistema, un identificatore univoco utilizzato internamente dall'applicazione per fare riferimento al campo. Il nome del sistema deve essere conciso, senza spazi o caratteri speciali. Il nome del sistema consente all'applicazione di apportare modifiche ai dati del campo. Funge da punto di riferimento unico per il campo all'interno dell'applicazione.

Infine, selezionerai il tipo di dati che meglio rappresenta il tipo di dati che desideri archiviare nel campo, ad esempio String (text), Boolean (true/false), Date, Decimal, Float, Integer o. DateTime La definizione del tipo di dati appropriato garantisce l'integrità dei dati e consente la corretta gestione ed elaborazione dei valori del campo. Ad esempio, se memorizzi i nomi dei clienti nella richiesta di riunione, dovresti selezionare il tipo di `String` dati per contenere i valori di testo.

Per aggiungere campi alla tua **`MeetingRequests`** entità

- Scegli + Aggiungi campo per aggiungere i seguenti quattro campi:
    a. Aggiungi un campo che rappresenta il nome di un cliente con le seguenti informazioni:
        - Nome visualizzato: **`Customer name`**
        - Nome del sistema: **`customerName`**
        - Tipo di dati: **`String`**
    b. Aggiungi un campo che rappresenta la data della riunione con le seguenti informazioni:

- Nome visualizzato: **`Meeting date`**
- Nome del sistema: **`meetingDate`**
- Tipo di dati: **`DateTime`**

c. Aggiungi un campo che rappresenta l'ordine del giorno della riunione con le seguenti informazioni:

- Nome visualizzato: **`Agenda`**
- Nome del sistema: **`agenda`**
- Tipo di dati: **`String`**

d. Aggiungi un campo per rappresentare i partecipanti alla riunione con le seguenti informazioni:

- Nome visualizzato: **`Attendees`**
- Nome del sistema: **`attendees`**
- Tipo di dati: **`String`**

Puoi aggiungere dati di esempio alla tua entità che puoi utilizzare per testare e visualizzare in anteprima l'applicazione prima di pubblicarla. Aggiungendo fino a 500 righe di dati fittizi, è possibile simulare scenari reali ed esaminare come l'applicazione gestisce e visualizza vari tipi di dati, senza fare affidamento su dati reali o connettersi a servizi esterni. Ciò consente di identificare e risolvere eventuali problemi o incongruenze nelle prime fasi del processo di sviluppo. Ciò garantisce che l'applicazione funzioni come previsto quando si tratta di dati effettivi.

Per aggiungere dati di esempio alla tua entità

1. Scegli la scheda Dati di esempio nel banner.
2. Scegli Genera altri dati di esempio.
3. Scegli Save (Salva).

Facoltativamente, scegli Connessione nel banner per esaminare i dettagli sul connettore e sulla tabella DynamoDB creata per te.

Fase 3: Progettazione dell'interfaccia utente (UI) e della logica

Aggiungi una pagina del pannello di controllo per le richieste di riunione

In App Studio, ogni pagina rappresenta una schermata dell'interfaccia utente (UI) dell'applicazione con cui gli utenti interagiranno. All'interno di queste pagine, puoi aggiungere vari componenti come tabelle, moduli e pulsanti per creare il layout e la funzionalità desiderati.

Le applicazioni appena create hanno una pagina predefinita, quindi dovrete rinominarla invece di aggiungerne una nuova da utilizzare come semplice pagina del pannello di controllo per le richieste di riunione.

Per rinominare la pagina predefinita

1. Nel menu di navigazione della barra superiore, scegli Pagine.
2. Nel pannello a sinistra, fai doppio clic su Pagina1, rinominala in e premi Invio. **`MeetingRequestsDashboard`**

Ora, aggiungi un componente di tabella alla pagina che verrà utilizzato per visualizzare le convocazioni di riunione.

Per aggiungere un componente di tabella alla pagina del pannello di controllo delle richieste di riunione

1. Nel pannello Componenti a destra, individuate il componente Tabella e trascinatelo sull'area di disegno.
2. Scegliete la tabella nell'area di disegno per selezionarla.
3. Nel pannello Proprietà a destra, aggiorna le seguenti impostazioni:
    a. Scegliete l'icona a forma di matita con cui rinominare la tabella. **`meetingRequestsTable`**
    b. Nel menu a discesa Sorgente, scegli Entità.
    c. Nel menu a discesa Azioni dati, scegli l'entità che hai creato (**`MeetingRequests`**) e scegli + Aggiungi azioni sui dati.
4. Se richiesto, scegli GetAll.

> **Note**
>
> L'azione GetAll data è un tipo specifico di azione sui dati che recupera tutti i record (righe) da un'entità specificata. Quando si associa l'azione GetAll data a un componente della tabella, ad esempio, la tabella viene compilata automaticamente con tutti i dati dell'entità connessa e visualizza ogni record come una riga della tabella.

Aggiungere una pagina per la creazione di una richiesta di riunione

Quindi, crea una pagina che contenga un modulo che gli utenti finali utilizzeranno per creare le convocazioni di riunione. Aggiungerai anche un pulsante di invio che crea il record nell'`MeetingRequests`entità e quindi riporta l'utente finale alla `MeetingRequestsDashboard` pagina.

Per aggiungere una pagina di creazione di una richiesta di riunione

1. Nel banner superiore, scegli Pagine.
2. Nel pannello a sinistra, scegli + Aggiungi.
3. Nel pannello delle proprietà a destra, seleziona l'icona a forma di matita e rinomina la pagina in. **`CreateMeetingRequest`**

Ora che la pagina è stata aggiunta, aggiungerai un modulo alla pagina che gli utenti finali utilizzeranno per inserire informazioni per creare una richiesta di riunione nell'`MeetingRequests`entità. App Studio offre un metodo per generare un modulo da un'entità esistente, che compila automaticamente i campi del modulo in base ai campi dell'entità e genera anche un pulsante di invio per creare un record nell'entità con gli input del modulo.

Per generare automaticamente un modulo da un'entità nella pagina di creazione della richiesta di riunione

1. Nel menu Componenti a destra, trova il componente Form e trascinalo sull'area di disegno.
2. Seleziona Genera modulo.
3. Dal menu a discesa, seleziona l'`MeetingRequests`entità.
4. Scegliere Generate (Genera).
5. Scegli il pulsante Invia sull'area di disegno per selezionarla.

6. Nel pannello delle proprietà a destra, nella sezione Trigger, scegli + Aggiungi.
7. Scegli Naviga.
8. Nel pannello delle proprietà a destra, modifica il nome dell'azione in qualcosa di descrittivo, ad esempio. **`Navigate to MeetingRequestsDashboard`**
9. Cambia il tipo di navigazione in pagina. Nel menu a discesa Vai a, scegli**`MeetingRequestsDashboard`**.

Ora che abbiamo una pagina e un modulo per la creazione delle richieste di riunione, vogliamo semplificare la navigazione a questa pagina dalla `MeetingRequestsDashboard` pagina, in modo che gli utenti finali che esaminano la dashboard possano creare facilmente le convocazioni di riunione. Utilizza la procedura seguente per creare un pulsante nella `MeetingRequestsDashboard` pagina che consente di accedere alla `CreateMeetingRequest` pagina.

Per aggiungere un pulsante da cui passare a **`MeetingRequestsDashboardCreateMeetingRequest`**

1. Nel banner superiore, scegli Pagine.
2. Scegli la `MeetingRequestsDashboard` pagina.
3. Nel pannello Componenti a destra, individuate il componente Button, trascinatelo sull'area di disegno e posizionatelo sopra la tabella.
4. Scegliete il pulsante appena aggiunto per selezionarlo.
5. Nel pannello Proprietà a destra, aggiorna le seguenti impostazioni:

    a. Seleziona l'icona a forma di matita per rinominare il pulsante. **`createMeetingRequestButton`**

    b. Etichetta del pulsante:**`Create Meeting Request`**. Questo è il nome che vedranno gli utenti finali.

    c. Nel menu a discesa Icone, seleziona + Plus.

    d. Crea un trigger che indirizza l'utente finale alla pagina: `MeetingRequestsDashboard`

        1. Nella sezione Trigger, scegli + Aggiungi.
        2. In Tipo di azione, seleziona Naviga.
        3. Scegli il trigger che hai appena creato per configurarlo.
        4. In Nome azione, fornisci un nome descrittivo come**`NavigateToCreateMeetingRequest`**.

5. Nel menu a discesa Tipo di navigazione, seleziona Pagina.
6. Nel menu a discesa Vai a, seleziona la `CreateMeetingRequest` pagina.

Passaggio 4: Visualizza l'anteprima dell'applicazione

Puoi vedere in anteprima un'applicazione in App Studio per vedere come apparirà agli utenti. Inoltre, puoi testarne la funzionalità utilizzandola e controllando i log in un pannello di debug.

L'ambiente di anteprima dell'applicazione non supporta la visualizzazione di dati in tempo reale. Inoltre, non supporta la connessione con risorse esterne tramite connettori, ad esempio fonti di dati. Puoi invece utilizzare dati di esempio e output simulati per testare la funzionalità.

Per visualizzare in anteprima l'app per il test

1. Nell'angolo in alto a destra dell'app builder, scegli Anteprima.
2. Interagisci con la `MeetingRequestsDashboard` pagina e prova la tabella, il modulo e i pulsanti.

Fase 5: Pubblicare l'applicazione nell'ambiente di test

Ora che hai finito di creare, configurare e testare l'applicazione, è il momento di pubblicarla nell'ambiente di test per eseguire i test finali e condividerla con gli utenti.

Per pubblicare la tua app nell'ambiente di test

1. Nell'angolo in alto a destra dell'app builder, scegli Pubblica.
2. Aggiungi una descrizione della versione per l'ambiente di test.
3. Controlla e seleziona la casella di controllo relativa allo SLA.
4. Scegli Avvia. La pubblicazione potrebbe richiedere fino a 15 minuti.
5. (Facoltativo) Quando sei pronto, puoi concedere l'accesso ad altri utenti scegliendo Condividi e seguendo le istruzioni.

> **Note**
>
> Per condividere app, un amministratore deve aver creato gruppi di utenti finali.

Dopo il test, scegli nuovamente Pubblica per promuovere l'applicazione nell'ambiente di produzione. Per ulteriori informazioni sui diversi ambienti applicativi, consultaAmbienti applicativi.

Passaggi successivi

Ora che hai creato la tua prima app, ecco alcuni passaggi successivi:

1. Continua a creare l'app tutorial. Ora che hai configurato i dati, alcune pagine e un'automazione, puoi aggiungere altre pagine e aggiungere componenti per saperne di più sulla creazione di app.
2. Per ulteriori informazioni sulla creazione di app, consulta laDocumentazione Builder. In particolare, potrebbe essere utile approfondire i seguenti argomenti:
   - Informazioni di riferimento relative alle operazioni di automazione
   - Riferimento ai componenti
   - Interazione con Amazon Simple Storage Service con componenti e automazioni
   - Considerazioni e mitigazioni sulla sicurezza

   Inoltre, i seguenti argomenti contengono ulteriori informazioni sui concetti discussi nel tutorial:
   - Visualizzazione in anteprima, pubblicazione e condivisione delle applicazioni
   - Creazione di un'entità in un'app App Studio

Documentazione dell'amministratore

I seguenti argomenti contengono informazioni per aiutare gli utenti che gestiscono le connessioni e gli accessi ai servizi di terze parti, gli utenti e i ruoli in App Studio.

Argomenti

- Gestione dell'accesso e dei ruoli in App Studio
- Connetti App Studio ad altri servizi con connettori
- Eliminazione di un'istanza di App Studio

Gestione dell'accesso e dei ruoli in App Studio

Una delle responsabilità degli amministratori di App Studio è gestire l'accesso, i ruoli e le autorizzazioni. I seguenti argomenti contengono informazioni sui ruoli in App Studio e su come aggiungere utenti, rimuovere utenti o modificarne il ruolo.

L'accesso ad AWS App Studio è gestito utilizzando i gruppi IAM Identity Center. Per aggiungere utenti alla tua istanza di App Studio, devi:

- Aggiungili a un gruppo IAM Identity Center esistente che viene aggiunto ad App Studio.
- Aggiungili a un gruppo IAM Identity Center nuovo o esistente che non viene aggiunto ad App Studio, quindi aggiungilo ad App Studio.

Poiché i ruoli vengono applicati ai gruppi, i gruppi IAM Identity Center dovrebbero rappresentare i privilegi (o i ruoli) di accesso che desideri assegnare ai membri del gruppo. Per ulteriori informazioni su IAM Identity Center, incluse informazioni sulla gestione di utenti e gruppi, consulta la Guida per l'utente di IAM Identity Center.

Ruoli e autorizzazioni

Esistono tre ruoli in App Studio. L'elenco seguente contiene ogni ruolo e la relativa descrizione.

- Amministratore: gli amministratori possono gestire utenti e gruppi all'interno di App Studio, aggiungere e gestire connettori e gestire le applicazioni create dai builder. Inoltre, gli utenti con il ruolo di amministratore dispongono di tutte le autorizzazioni incluse nel ruolo Builder.

- Builder: i costruttori possono creare e creare applicazioni. I builder non possono gestire utenti o gruppi, aggiungere o modificare istanze di connettore o gestire le applicazioni di altri builder.
- Utente dell'app: gli utenti dell'app possono accedere e utilizzare le app pubblicate, ma non possono accedere all'istanza di App Studio per creare app o gestire risorse.

In App Studio, i ruoli vengono assegnati ai gruppi, pertanto a ciascun membro di un gruppo IAM Identity Center aggiunto verrà assegnato il ruolo assegnato al gruppo.

Visualizzazione dei gruppi

Esegui i passaggi seguenti per visualizzare i gruppi aggiunti alla tua istanza di App Studio.

> **Note**
>
> Devi essere un amministratore per visualizzare i gruppi nella tua istanza di App Studio.

Per visualizzare i gruppi aggiunti alla tua istanza di App Studio

- Nel riquadro di navigazione, scegli Ruoli nella sezione Gestisci. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di gruppi esistenti e il ruolo assegnato a ciascun gruppo.

  Per informazioni sulla gestione dei gruppi, consulta Aggiungere utenti o gruppiModifica del ruolo di un gruppo, oRimuovere utenti o gruppi da App Studio.

Aggiungere utenti o gruppi

Per aggiungere utenti ad App Studio, devi aggiungerli a un gruppo IAM Identity Center e aggiungere quel gruppo ad App Studio. Esegui i seguenti passaggi per aggiungere utenti ad App Studio aggiungendo gruppi IAM Identity Center e assegnando un ruolo.

> **Note**
>
> Devi essere un amministratore per aggiungere utenti alla tua istanza di App Studio.

Per aggiungere utenti o gruppi alla tua istanza di App Studio

1. Per aggiungere utenti alla tua istanza di App Studio, devi aggiungerli a un gruppo IAM Identity Center esistente che è stato aggiunto ad App Studio oppure creare un nuovo gruppo IAM Identity Center, aggiungere il nuovo utente e aggiungere il nuovo gruppo ad App Studio.

   Per informazioni sulla gestione degli utenti e dei gruppi di IAM Identity Center, consulta Gestire le identità in IAM Identity Center nella Guida per l'AWS IAM Identity Center utente.
2. Se hai aggiunto utenti a un gruppo IAM Identity Center esistente che era già stato aggiunto ad App Studio, il nuovo utente può accedere ad App Studio con le autorizzazioni designate dopo aver completato la configurazione delle autorizzazioni IAM Identity Center. Se hai creato un nuovo gruppo IAM Identity Center, esegui i seguenti passaggi per aggiungere il gruppo ad App Studio e designare un ruolo per i membri del gruppo.
3. Nel riquadro di navigazione, scegli Ruoli nella sezione Gestisci.
4. Nella pagina Ruoli, scegli + Aggiungi gruppo. Si aprirà una finestra di dialogo Aggiungi gruppi in cui inserire informazioni sul gruppo.
5. Nella finestra di dialogo Aggiungi gruppi, inserisci le seguenti informazioni:

   - Scegli il gruppo IAM Identity Center esistente nel menu a discesa.
   - Seleziona un ruolo per il gruppo.
     - Amministratore: gli amministratori possono gestire utenti e gruppi all'interno di App Studio, aggiungere e gestire connettori e gestire le applicazioni create dai builder. Inoltre, gli utenti con il ruolo di amministratore dispongono di tutte le autorizzazioni incluse nel ruolo Builder.
     - Builder: i costruttori possono creare e creare applicazioni. I builder non possono gestire utenti o gruppi, aggiungere o modificare istanze di connettore o gestire le applicazioni di altri builder.
     - Utente dell'app: gli utenti dell'app possono accedere e utilizzare le app pubblicate, ma non possono accedere all'istanza di App Studio per creare app o gestire risorse.
6. Scegli Assegna per aggiungere il gruppo ad App Studio e fornire ai suoi membri il ruolo configurato.

Modifica del ruolo di un gruppo

Segui questi passaggi per modificare il ruolo assegnato a un gruppo in App Studio. La modifica del ruolo di un gruppo cambierà il ruolo di ogni membro di quel gruppo.

> **Note**
>
> Devi essere un amministratore per modificare il ruolo di un gruppo in App Studio.

Per modificare il ruolo di un gruppo

1. Nel riquadro di navigazione, scegli Ruoli nella sezione Gestisci. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di gruppi esistenti e il ruolo assegnato a ciascun gruppo.
2. Scegli l'icona delle ellissi (...) e scegli Cambia ruolo.
3. Nella finestra di dialogo Cambia ruolo, selezionate un nuovo ruolo per il gruppo:
   - Amministratore: gli amministratori possono gestire utenti e gruppi all'interno di App Studio, aggiungere e gestire connettori e gestire le applicazioni create dai builder. Inoltre, gli utenti con il ruolo di amministratore dispongono di tutte le autorizzazioni incluse nel ruolo Builder.
   - Builder: i costruttori possono creare e creare applicazioni. I builder non possono gestire utenti o gruppi, aggiungere o modificare istanze di connettore o gestire le applicazioni di altri builder.
   - Utente dell'app: gli utenti dell'app possono accedere e utilizzare le app pubblicate, ma non possono accedere all'istanza di App Studio per creare app o gestire risorse.
4. Scegli Cambia e modifica il ruolo del gruppo.

Rimuovere utenti o gruppi da App Studio

Non puoi rimuovere un gruppo IAM Identity Center da App Studio. L'esecuzione delle seguenti istruzioni ridurrà invece il ruolo del gruppo a Utente dell'app. I membri del gruppo potranno comunque accedere alle app App Studio pubblicate.

Per rimuovere tutti gli accessi ad App Studio e alle sue app, devi eliminare il gruppo o gli utenti di IAM Identity Center dalla AWS IAM Identity Center console. Per informazioni sulla gestione degli utenti e dei gruppi di IAM Identity Center, consulta Gestire le identità in IAM Identity Center nella Guida per l'AWS IAM Identity Center utente.

> **Note**
>
> Devi essere un amministratore per effettuare il downgrade dell'accesso di un gruppo in App Studio.

Per rimuovere un gruppo

1. Nel riquadro di navigazione, scegli Ruoli nella sezione Gestisci. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di gruppi esistenti e il ruolo assegnato a ciascun gruppo.
2. Scegli l'icona delle ellissi (...) e scegli Revoke role.
3. Nella finestra di dialogo Revoca ruolo, scegli Revoca per ridurre il ruolo del gruppo a Utente dell'app.

Connetti App Studio ad altri servizi con connettori

Un connettore è una connessione tra App Studio e altri AWS servizi, come AWS Lambda Amazon Redshift, o servizi di terze parti. Una volta creato e configurato un connettore, i builder possono utilizzarlo e utilizzare le risorse che collega ad App Studio nelle loro applicazioni.

Solo gli utenti con il ruolo di amministratore possono creare, gestire o eliminare i connettori.

Argomenti

- Connect ai AWS servizi
- Connect a servizi di terze parti
- Visualizzazione, modifica ed eliminazione dei connettori

Connect ai AWS servizi

Argomenti

- Connect ad Amazon Redshift
- Connect ad Amazon DynamoDB
- Connect a AWS Lambda
- Connect ad Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) Simple Storage Service S3
- Connect ad Amazon Aurora
- Connect ad Amazon Bedrock
- Connect a Amazon Simple Email Service
- Connect ai AWS servizi utilizzando il connettore Altri AWS servizi
- Usa fonti di dati crittografate con CMKs

Connect ad Amazon Redshift

Per connettere App Studio con Amazon Redshift e consentire ai builder di accedere e utilizzare le risorse di Amazon Redshift nelle applicazioni, devi eseguire le seguenti operazioni:

1. Fase 1: creare e configurare le risorse Amazon Redshift
2. Fase 2: creare una policy e un ruolo IAM con le autorizzazioni Amazon Redshift appropriate
3. Fase 3: Creare il connettore Amazon Redshift

Fase 1: creare e configurare le risorse Amazon Redshift

Utilizza la seguente procedura per creare e configurare le risorse Amazon Redshift da utilizzare con App Studio.

Per configurare Amazon Redshift per l'utilizzo con App Studio

1. Accedi AWS Management Console e apri la console Amazon Redshift all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/redshiftv2/

   Ti consigliamo di utilizzare l'utente amministrativo creato inCrea un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse.
2. Crea un data warehouse Redshift Serverless o un cluster di provisiond. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un data warehouse con Redshift Serverless o Creazione di un cluster nella Guida per l'utente di Amazon Redshift.
3. Una volta completato il provisioning, scegli Query Data per aprire l'editor di query. Connect al database.
4. Modifica le seguenti impostazioni:

   1. Imposta l'interruttore della sessione isolata su. `OFF` Ciò è necessario per poter visualizzare le modifiche ai dati apportate da altri utenti, ad esempio da un'applicazione App Studio in esecuzione.
   2. Scegli l'icona «ingranaggio». Scegli Impostazioni dell'account. Aumenta il numero massimo di connessioni simultanee a. `10` Questo è il limite al numero di sessioni di editor di query che possono connettersi a un database Amazon Redshift. Non si applica ad altri client come le applicazioni App Studio.
5. Crea le tue tabelle di dati secondo lo `public` schema. `INSERT`qualsiasi dato iniziale in queste tabelle.

6. Esegui i seguenti comandi nell'editor di query:

   Il comando seguente crea un utente del database e lo connette a un ruolo IAM denominato *AppBuilderDataAccessRole* utilizzato da App Studio. Creerai il ruolo IAM in un passaggio successivo e il nome qui deve corrispondere al nome assegnato a quel ruolo.

   ```
   CREATE USER "IAMR:AppBuilderDataAccessRole" WITH PASSWORD DISABLE;
   ```

   Il comando seguente concede tutte le autorizzazioni su tutte le tabelle ad App Studio.

   > **Note**
   >
   > Per le migliori pratiche di sicurezza, dovresti limitare le autorizzazioni qui alle autorizzazioni minime richieste nelle tabelle appropriate. Per ulteriori informazioni sul GRANT comando, consulta GRANT nella Amazon Redshift Database Developer Guide.

   ```
   GRANT ALL ON ALL TABLES IN SCHEMA public to "IAMR:AppBuilderDataAccessRole";
   ```

Fase 2: creare una policy e un ruolo IAM con le autorizzazioni Amazon Redshift appropriate

Per utilizzare le risorse Amazon Redshift con App Studio, gli amministratori devono creare una policy e un ruolo IAM per concedere ad App Studio le autorizzazioni per accedere alle risorse. La policy IAM controlla l'ambito dei dati che i builder possono utilizzare e quali operazioni possono essere eseguite su tali dati, come Create, Read, Update o Delete. La policy IAM viene quindi associata a un ruolo IAM utilizzato da App Studio.

Consigliamo di creare almeno un ruolo IAM per servizio e policy. Ad esempio, se i builder stanno creando due applicazioni supportate da tabelle diverse in Amazon Redshift, un amministratore deve creare due policy e ruoli IAM, uno per ciascuna tabella in Amazon Redshift.

Fase 2a: creazione di una policy IAM con autorizzazioni Amazon Redshift appropriate

La policy IAM che crei e utilizzi con App Studio deve contenere solo le autorizzazioni minime necessarie sulle risorse appropriate affinché l'applicazione segua le migliori pratiche di sicurezza.

Per creare una policy IAM con autorizzazioni Amazon Redshift appropriate

1. Accedi alla console IAM con un utente che dispone delle autorizzazioni per creare policy IAM. Ti consigliamo di utilizzare l'utente amministrativo creato inCrea un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Politiche.
3. Scegliere Create Policy (Crea policy).
4. Nella sezione Editor di policy, scegli l'opzione JSON.
5. Digita o incolla un documento di policy JSON. Le seguenti schede contengono esempi di policy per Amazon Redshift con provisioning e serverless.

> **Note**
>
> Le seguenti politiche si applicano a tutte le risorse Amazon Redshift che utilizzano wildcard (). * Per le migliori pratiche di sicurezza, dovresti sostituire la wildcard con l'Amazon Resource Name (ARN) delle risorse che desideri utilizzare con App Studio.

Provisioned

```
{
   "Version": "2012-10-17",
   "Statement": [
      {
      "Sid": "ProvisionedRedshiftForAppStudio",
      "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "redshift:DescribeClusters",
            "redshift:GetClusterCredentialsWithIAM",
            "redshift-data:ListDatabases",
            "redshift-data:ListTables",
            "redshift-data:DescribeTable",
            "redshift-data:DescribeStatement",
            "redshift-data:ExecuteStatement",
            "redshift-data:GetStatementResult"
         ],
         "Resource": "*"
      }
   ]
```

```
}
```

Serverless

```
{
   "Version": "2012-10-17",
   "Statement": [
      {
      "Sid": "ServerlessRedshiftForAppStudio",
      "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "redshift-serverless:ListNamespaces",
            "redshift-serverless:GetCredentials",
            "redshift-serverless:ListWorkgroups",
            "redshift-data:ListDatabases",
            "redshift-data:ListTables",
            "redshift-data:DescribeTable",
            "redshift-data:DescribeStatement",
            "redshift-data:ExecuteStatement",
            "redshift-data:GetStatementResult"
         ],
         "Resource": "*"
      }
   ]
}
```

6. Scegli Next (Successivo).
7. Nella pagina Rivedi e crea, fornisci un nome per la policy, ad esempio **`RedshiftServerlessForAppStudio`** o**`RedshiftProvisionedForAppStudio`**, e una descrizione (opzionale).
8. Scegli Crea politica per creare la politica.

Fase 2b: creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere alle risorse di Amazon Redshift

Ora, crea un ruolo IAM che utilizzi la policy che hai creato in precedenza. App Studio utilizzerà questa policy per accedere alle risorse Amazon Redshift configurate.

Creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio l'accesso alle risorse di Amazon Redshift

1. Accedi alla console IAM con un utente che dispone delle autorizzazioni per creare ruoli IAM. Ti consigliamo di utilizzare l'utente amministrativo creato inCrea un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Ruoli
3. Scegliere Crea ruolo.
4. Nel tipo di entità affidabile, scegli Politica di fiducia personalizzata.
5. Sostituisci la politica predefinita con la seguente politica per consentire alle applicazioni App Studio di assumere questo ruolo nel tuo account.

   È necessario sostituire i seguenti segnaposto nella politica. I valori da utilizzare sono disponibili in App Studio, nella pagina delle impostazioni dell'account.

   - Sostituisci *111122223333* con il AWS numero di account dell'account utilizzato per configurare l'istanza di App Studio, indicato come ID AWS account nelle impostazioni dell'account nell'istanza di App Studio.
   - Sostituiscilo *11111111-2222-3333-4444-555555555555* con l'ID dell'istanza di App Studio, indicato come ID di istanza nelle impostazioni dell'account nell'istanza di App Studio.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:root"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                        "aws:PrincipalTag/IsAppStudioAccessRole": "true",
                        "sts:ExternalId": "11111111-2222-3333-4444-555555555555"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Scegli Next (Successivo).

6. In Aggiungi autorizzazioni, cerca e seleziona la politica che hai creato nel passaggio precedente (**`RedshiftServerlessForAppStudio`**o**`RedshiftProvisionedForAppStudio`**). Scegliendo il segno + accanto a una politica si espanderà la politica per mostrare le autorizzazioni da essa concesse, mentre selezionando la casella di controllo si seleziona la politica.

   Scegli Next (Successivo).

7. Nella pagina Nome, revisione e creazione, fornisci un nome e una descrizione del ruolo.

   > **Important**
   >
   > Il nome del ruolo qui deve corrispondere al nome del ruolo usato nel `GRANT` comando in Fase 1: creare e configurare le risorse Amazon Redshift (*`AppBuilderDataAccessRole`*).

8. Nel Passaggio 3: Aggiungi tag, scegli Aggiungi nuovo tag per aggiungere il seguente tag per fornire l'accesso ad App Studio:

   - Chiave: `IsAppStudioDataAccessRole`
   - Valore: `true`

9. Scegli Crea ruolo e prendi nota dell'Amazon Resource Name (ARN) generato, ti servirà per creare il connettore Amazon Redshift in App Studio.

Fase 3: Creare il connettore Amazon Redshift

Ora che hai configurato le risorse Amazon Redshift e la policy e il ruolo IAM, usa queste informazioni per creare il connettore in App Studio che i builder possono utilizzare per connettere le loro app ad Amazon Redshift.

> **Note**
>
> Devi avere il ruolo di amministratore in App Studio per creare connettori.

Per creare un connettore per Amazon Redshift

1. Passa ad App Studio.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Connettori nella sezione Gestisci. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di connettori esistenti con alcuni dettagli su ciascuno di essi.
3. Scegli + Crea connettore.
4. Scegli il connettore Amazon Redshift.
5. Configura il tuo connettore compilando i seguenti campi:
   - Nome: fornisci un nome per il connettore.
   - Descrizione: fornisci una descrizione del connettore.
   - Ruolo IAM: inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) dal ruolo IAM creato in. Fase 2b: creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere alle risorse di Amazon Redshift Per ulteriori informazioni su IAM, consulta la Guida per l'utente di IAM.
   - Regione: scegli la AWS regione in cui si trovano le tue risorse Amazon Redshift.
   - Tipo di elaborazione: scegli se utilizzare Amazon Redshift Serverless o un cluster con provisioning.
   - Selezione del cluster o del gruppo di lavoro: se scegli Provisioned, scegli il cluster che desideri connettere ad App Studio. Se si sceglie Serverless, scegli il gruppo di lavoro.
   - Selezione del database: scegli il database che desideri connettere ad App Studio.
   - Tabelle disponibili: seleziona le tabelle che desideri connettere ad App Studio.
6. Scegli Next (Successivo). Controlla le informazioni di connessione e scegli Crea.
7. Il connettore appena creato verrà visualizzato nell'elenco dei connettori.

Connect ad Amazon DynamoDB

Per connettere App Studio con DynamoDB e consentire ai builder di accedere e utilizzare le risorse DynamoDB nelle applicazioni, è necessario eseguire le seguenti operazioni:

1. Fase 1: Creare e configurare le risorse DynamoDB
2. Fase 2: Creare una policy e un ruolo IAM con le autorizzazioni DynamoDB appropriate
3. Crea connettore DynamoDB

Fase 1: Creare e configurare le risorse DynamoDB

Utilizzare la seguente procedura per creare e configurare le risorse DynamoDB da utilizzare con App Studio.

Per configurare DynamoDB per l'utilizzo con App Studio

1. Accedi AWS Management Console e apri la console DynamoDB all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/dynamodb/

   Ti consigliamo di utilizzare l'utente amministrativo creato in. Crea un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, selezionare Tables (Tabelle).
3. Scegliere Create table (Crea tabella).
4. Inserisci un nome e le chiavi per la tua tabella.
5. Scegliere Create table (Crea tabella).
6. Dopo aver creato la tabella, aggiungi alcuni elementi in modo che vengano visualizzati una volta che la tabella sarà connessa ad App Studio.

   a. Scegli la tua tabella, scegli Azioni e scegli Esplora elementi.

   b. In Articoli restituiti, scegli Crea articolo.

   c. (Facoltativo): scegli Aggiungi nuovo attributo per aggiungere altri attributi alla tabella.

   d. Inserisci i valori per ogni attributo e scegli Crea elemento.

Fase 2: Creare una policy e un ruolo IAM con le autorizzazioni DynamoDB appropriate

Per utilizzare le risorse DynamoDB con App Studio, gli amministratori devono creare una policy e un ruolo IAM per concedere ad App Studio le autorizzazioni per accedere alle risorse. La policy IAM controlla l'ambito dei dati che i builder possono utilizzare e quali operazioni possono essere eseguite su tali dati, come Create, Read, Update o Delete. La policy IAM viene quindi associata a un ruolo IAM utilizzato da App Studio.

Consigliamo di creare almeno un ruolo IAM per servizio e policy. Ad esempio, se i builder stanno creando due applicazioni supportate dalle stesse tabelle in DynamoDB, una che richiede solo l'accesso in lettura e l'altra che richiede lettura, creazione, aggiornamento ed eliminazione, un amministratore deve creare due ruoli IAM, uno con autorizzazioni di sola lettura e uno con autorizzazioni CRUD complete per le tabelle applicabili in DynamoDB.

Fase 2a: Creare una policy IAM con autorizzazioni DynamoDB appropriate

La policy IAM che crei e utilizzi con App Studio dovrebbe contenere solo le autorizzazioni minime necessarie sulle risorse appropriate affinché l'applicazione segua le migliori pratiche di sicurezza.

Per creare una policy IAM con autorizzazioni DynamoDB appropriate

1. Accedi alla console IAM con un utente che dispone delle autorizzazioni per creare policy IAM. Ti consigliamo di utilizzare l'utente amministrativo creato inCrea un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Politiche.
3. Scegliere Create Policy (Crea policy).
4. Nella sezione Editor di policy, scegli l'opzione JSON.
5. Digita o incolla un documento di policy JSON. Le schede seguenti contengono policy di esempio per la sola lettura e l'accesso completo alle tabelle DynamoDB, oltre a esempi di policy che includono le AWS KMS autorizzazioni per le tabelle DynamoDB crittografate con una chiave gestita dal cliente (CMK). AWS KMS

   > **Note**
   >
   > Le seguenti politiche si applicano a tutte le risorse DynamoDB che utilizzano wildcard (). * Per le migliori pratiche di sicurezza, dovresti sostituire la wildcard con l'Amazon Resource Name (ARN) delle risorse che desideri utilizzare con App Studio.

   Read only

   La seguente policy concede l'accesso in lettura alle risorse DynamoDB configurate.

```
{
   "Version": "2012-10-17",
   "Statement": [
      {
      "Sid": "ReadOnlyDDBForAppStudio",
      "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "dynamodb:ListTables",
            "dynamodb:DescribeTable",
            "dynamodb:PartiQLSelect"
```

```
         ],
         "Resource": "*"
      }
   ]
}
```

Full access

La seguente politica consente di creare, leggere, aggiornare ed eliminare l'accesso alle risorse DynamoDB configurate.

```
{
   "Version": "2012-10-17",
   "Statement": [
      {
      "Sid": "FullAccessDDBForAppStudio",
      "Effect": "Allow",
         "Action": [
           "dynamodb:ListTables",
           "dynamodb:DescribeTable",
           "dynamodb:PartiQLSelect",
           "dynamodb:PartiQLInsert",
           "dynamodb:PartiQLUpdate",
           "dynamodb:PartiQLDelete"
         ],
         "Resource": "*"
      }
   ]
}
```

Read only - KMS encrypted

La seguente politica concede l'accesso in lettura alle risorse DynamoDB crittografate configurate fornendo autorizzazioni. AWS KMS È necessario sostituire l'ARN con l'ARN della chiave. AWS KMS

```
{
   "Version": "2012-10-17",
   "Statement": [
      {
      "Sid": "ReadOnlyDDBForAppStudio",
      "Effect": "Allow",
```

```
         "Action": [
            "dynamodb:ListTables",
            "dynamodb:DescribeTable",
            "dynamodb:PartiQLSelect"
         ],
         "Resource": "*"
      },
      {
      "Sid": "KMSPermissionsForEncryptedTable",
      "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "kms:Decrypt",
            "kms:DescribeKey"
         ],
         "Resource": "arn:aws:kms:us-
west-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab"
      },

   ]
}
```

Full access - KMS encrypted

La seguente politica concede l'accesso in lettura alle risorse DynamoDB crittografate configurate fornendo autorizzazioni. AWS KMS È necessario sostituire l'ARN con l'ARN della chiave. AWS KMS

```
{
   "Version": "2012-10-17",
   "Statement": [
      {
      "Sid": "ReadOnlyDDBForAppStudio",
      "Effect": "Allow",
         "Action": [
           "dynamodb:ListTables",
           "dynamodb:DescribeTable",
           "dynamodb:PartiQLSelect",
           "dynamodb:PartiQLInsert",
           "dynamodb:PartiQLUpdate",
           "dynamodb:PartiQLDelete"
         ],
         "Resource": "*"
      },
```

```
      {
      "Sid": "KMSPermissionsForEncryptedTable",
      "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "kms:Decrypt",
            "kms:DescribeKey"
         ],
         "Resource": "arn:aws:kms:us-
west-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab"
      },

   ]
}
```

6. Scegli Next (Successivo).
7. Nella pagina Rivedi e crea, fornisci un nome per la politica, ad esempio **`ReadOnlyDDBForAppStudio`** o**`FullAccessDDBForAppStudio`**, e una descrizione (opzionale).
8. Scegli Crea politica per creare la politica.

Fase 2b: Creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere alle risorse DynamoDB

Ora, crea un ruolo IAM che utilizzi la policy che hai creato in precedenza. App Studio utilizzerà questa policy per accedere alle risorse DynamoDB configurate.

Creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere alle risorse DynamoDB

1. Accedi alla console IAM con un utente che dispone delle autorizzazioni per creare ruoli IAM. Ti consigliamo di utilizzare l'utente amministrativo creato inCrea un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse.
2. Nel riquadro di navigazione della console, selezionare Roles (Ruoli) e Crea ruolo.
3. In Tipo di entità affidabile, scegli Politica di fiducia personalizzata.
4. Sostituisci la politica predefinita con la seguente politica per consentire alle applicazioni App Studio di assumere questo ruolo nel tuo account.

   È necessario sostituire i seguenti segnaposto nella politica. I valori da utilizzare sono disponibili in App Studio, nella pagina delle impostazioni dell'account.

- Sostituisci *111122223333* con il AWS numero di account dell'account utilizzato per configurare l'istanza di App Studio, indicato come ID AWS account nelle impostazioni dell'account nell'istanza di App Studio.
- Sostituiscilo *11111111-2222-3333-4444-555555555555* con l'ID dell'istanza di App Studio, indicato come ID di istanza nelle impostazioni dell'account nell'istanza di App Studio.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:root"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                        "aws:PrincipalTag/IsAppStudioAccessRole": "true",
                        "sts:ExternalId": "11111111-2222-3333-4444-555555555555"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Scegli Next (Successivo).

5. In Aggiungi autorizzazioni, cerca e seleziona la politica che hai creato nel passaggio precedente (**`ReadOnlyDDBForAppStudio`**o**`FullAccessDDBForAppStudio`**). Scegliendo il segno + accanto a una politica si espanderà la politica per mostrare le autorizzazioni da essa concesse, mentre selezionando la casella di controllo si seleziona la politica.

   Scegli Next (Successivo).

6. Nella pagina Nome, revisione e creazione, fornisci un nome e una descrizione del ruolo.
7. Nel Passaggio 3: Aggiungi tag, scegli Aggiungi nuovo tag per aggiungere il seguente tag per fornire l'accesso ad App Studio:

   - Chiave: `IsAppStudioDataAccessRole`
   - Valore: `true`

8. Scegli Crea ruolo e prendi nota dell'Amazon Resource Name (ARN) generato, ti servirà per creare il connettore DynamoDB in App Studio.

Crea connettore DynamoDB

Ora che hai configurato le risorse DynamoDB e la policy e il ruolo IAM, utilizza queste informazioni per creare il connettore in App Studio che i builder possono utilizzare per connettere le loro app a DynamoDB.

> **Note**
>
> È necessario avere il ruolo di amministratore in App Studio per creare connettori.

Per creare un connettore per DynamoDB

1. Accedi ad App Studio.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Connettori nella sezione Gestisci. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di connettori esistenti con alcuni dettagli su ciascuno di essi.
3. Scegli + Crea connettore.
4. Scegli Amazon DynamoDB dall'elenco dei tipi di connettori.
5. Configura il tuo connettore compilando i seguenti campi:
   - Nome: inserisci un nome per il tuo connettore DynamoDB.
   - Descrizione: inserisci una descrizione per il tuo connettore DynamoDB.
   - Ruolo IAM: inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) dal ruolo IAM creato in. Fase 2b: Creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere alle risorse DynamoDB Per ulteriori informazioni su IAM, consulta la Guida per l'utente di IAM.
   - Regione: scegli la AWS regione in cui si trovano le tue risorse DynamoDB.
   - Tabelle disponibili: seleziona le tabelle che desideri connettere ad App Studio.
6. Scegli Next (Successivo). Controlla le informazioni di connessione e scegli Crea.
7. Il connettore appena creato verrà visualizzato nell'elenco Connettori.

Connect a AWS Lambda

Per connettere App Studio con Lambda e consentire ai builder di accedere e utilizzare le risorse Lambda nelle applicazioni, è necessario eseguire le seguenti operazioni:

1. Fase 1: Creare e configurare le funzioni Lambda
2. Fase 2: Creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere alle risorse Lambda
3. Fase 3: Creare un connettore Lambda

Fase 1: Creare e configurare le funzioni Lambda

Se non disponi di funzioni Lambda esistenti, devi prima crearle. Per ulteriori informazioni sulla creazione di funzioni Lambda, consulta la Guida per gli AWS Lambda sviluppatori.

Fase 2: Creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere alle risorse Lambda

Per utilizzare le risorse Lambda con App Studio, gli amministratori devono creare un ruolo IAM per concedere ad App Studio le autorizzazioni per accedere alle risorse. Il ruolo IAM controlla le risorse o le operazioni a cui le applicazioni possono accedere da Lambda.

Consigliamo di creare almeno un ruolo IAM per servizio e policy.

Creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere alle risorse Lambda

1. Accedi alla console IAM con un utente che dispone delle autorizzazioni per creare ruoli IAM. Ti consigliamo di utilizzare l'utente amministrativo creato inCrea un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse.
2. Nel riquadro di navigazione della console, selezionare Roles (Ruoli) e Crea ruolo.
3. In Tipo di entità affidabile, scegli Politica di fiducia personalizzata.
4. Sostituisci la politica predefinita con la seguente politica per consentire alle applicazioni App Studio di assumere questo ruolo nel tuo account.

   È necessario sostituire i seguenti segnaposto nella politica. I valori da utilizzare sono disponibili in App Studio, nella pagina delle impostazioni dell'account.

   - Sostituisci *111122223333* con il AWS numero di account dell'account utilizzato per configurare l'istanza di App Studio, indicato come ID AWS account nelle impostazioni dell'account nell'istanza di App Studio.

- Sostituiscilo *11111111-2222-3333-4444-555555555555* con l'ID dell'istanza di App Studio, indicato come ID di istanza nelle impostazioni dell'account nell'istanza di App Studio.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:root"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                        "aws:PrincipalTag/IsAppStudioAccessRole": "true",
                        "sts:ExternalId": "11111111-2222-3333-4444-555555555555"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Scegli Next (Successivo).

5. In Aggiungi autorizzazioni, cerca e seleziona le politiche che concedono le autorizzazioni appropriate per il ruolo. Scegliendo il segno + accanto a una politica si espanderà la politica per mostrare le autorizzazioni da essa concesse, mentre selezionando la casella di controllo si seleziona la politica. Per Lambda, puoi prendere in considerazione l'aggiunta della `AWSLambdaRole` policy, che concede le autorizzazioni per richiamare le funzioni Lambda.

   Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle policy IAM con Lambda, incluso un elenco di policy gestite e le relative descrizioni, consulta Identity and Access Management AWS Lambda nella AWS Lambda Developer Guide.

   Scegli Next (Successivo).

6. Nella pagina Nome, revisione e creazione, fornisci un nome e una descrizione del ruolo.
7. Nel Passaggio 3: Aggiungi tag, scegli Aggiungi nuovo tag per aggiungere il seguente tag per fornire l'accesso ad App Studio:

   - Chiave: `IsAppStudioDataAccessRole`

- Valore: `true`

8. Scegli Crea ruolo e prendi nota dell'Amazon Resource Name (ARN) generato, ti servirà per creare il connettore Lambda in App Studio.

Fase 3: Creare un connettore Lambda

Ora che hai configurato le risorse Lambda e la policy e il ruolo IAM, usa queste informazioni per creare il connettore in App Studio che i builder possono utilizzare per connettere le loro app a Lambda.

> **Note**
>
> Devi avere il ruolo di amministratore in App Studio per creare connettori.

Per creare un connettore per Lambda

1. Passa ad App Studio.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Connettori nella sezione Gestisci. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di connettori esistenti con alcuni dettagli su ciascuno di essi.
3. Scegli + Crea connettore.
4. Scegli Altri AWS servizi dall'elenco dei tipi di connettori.
5. Configura il connettore compilando i seguenti campi:
   - Nome: inserisci un nome per il tuo connettore Lambda.
   - Descrizione: inserisci una descrizione per il tuo connettore Lambda.
   - Ruolo IAM: inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) dal ruolo IAM creato in. Fase 2: Creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere alle risorse Lambda Per ulteriori informazioni su IAM, consulta la Guida per l'utente di IAM.
   - Servizio: scegli Lambda.
   - Regione: scegli la AWS regione in cui si trovano le tue risorse Lambda.
6. Scegli Create (Crea).
7. Il connettore appena creato verrà visualizzato nell'elenco Connettori.

Connect ad Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) Simple Storage Service S3

Per connettere App Studio con Amazon S3 e consentire ai builder di accedere e utilizzare le risorse Amazon S3 nelle applicazioni, esegui i seguenti passaggi:

1. Fase 1: creare e configurare le risorse Amazon S3
2. Fase 2: creare una policy e un ruolo IAM con autorizzazioni Amazon S3 appropriate
3. Fase 3: Creare un connettore Amazon S3

Dopo aver completato i passaggi e creato il connettore con le autorizzazioni appropriate, i builder possono utilizzare il connettore per creare app che interagiscono con le risorse di Amazon S3. Per ulteriori informazioni sull'interazione con Amazon S3 nelle app App Studio, consulta. Interazione con Amazon Simple Storage Service con componenti e automazioni

Fase 1: creare e configurare le risorse Amazon S3

A seconda delle esigenze dell'app e delle risorse esistenti, potrebbe essere necessario creare un bucket Amazon S3 su cui le app possano scrivere e leggere. Per informazioni sulla creazione di risorse Amazon S3, inclusi i bucket, consulta Getting started with Amazon S3 nella Amazon Simple Storage Service User Guide.

Per utilizzare il Caricamento S3 componente nelle tue app, devi aggiungere una configurazione CORS (Cross-Origin Resource Sharing) a tutti i bucket Amazon S3 su cui desideri effettuare il caricamento. La configurazione CORS consente ad App Studio di inviare oggetti al bucket. La procedura seguente descrive in dettaglio come aggiungere una configurazione CORS a un bucket Amazon S3 utilizzando la console. Per ulteriori informazioni su CORS e sulla sua configurazione, consulta Using cross-origin resource sharing (CORS) nella Amazon Simple Storage Service User Guide.

Per aggiungere una configurazione CORS a un bucket Amazon S3 nella console

1. Vai al tuo bucket in. https://console.aws.amazon.com/s3/
2. Scegli la scheda Autorizzazioni.
3. In Cross-origin resource sharing (CORS), scegli Modifica.
4. Aggiungi il seguente frammento:

```
[
```

```
    {
        "AllowedHeaders": [
            "*"
        ],
        "AllowedMethods": [
            "PUT",
            "POST"
        ],
        "AllowedOrigins": [
            "*"
        ],
        "ExposeHeaders": []
    }
]
```

5. Scegli Save changes (Salva modifiche).

Fase 2: creare una policy e un ruolo IAM con autorizzazioni Amazon S3 appropriate

Per utilizzare le risorse Amazon S3 con App Studio, gli amministratori devono creare una policy e un ruolo IAM per concedere ad App Studio le autorizzazioni per accedere alle risorse. La policy IAM controlla l'ambito dei dati che i builder possono utilizzare e quali operazioni possono essere eseguite su tali dati, come Create, Read, Update o Delete. La policy IAM viene quindi associata a un ruolo IAM utilizzato da App Studio.

Consigliamo di creare almeno un ruolo IAM per servizio e policy. Ad esempio, se i builder stanno creando due applicazioni supportate da diversi bucket in Amazon S3, un amministratore deve creare due policy e ruoli IAM, uno per ciascuno dei bucket.

Fase 2a: creare una policy IAM con autorizzazioni Amazon S3 appropriate

La policy IAM che crei e utilizzi con App Studio dovrebbe contenere solo le autorizzazioni minime necessarie sulle risorse appropriate affinché l'applicazione segua le migliori pratiche di sicurezza.

Per creare una policy IAM con autorizzazioni Amazon S3 appropriate

1. Accedi alla console IAM con un utente che dispone delle autorizzazioni per creare policy IAM. Ti consigliamo di utilizzare l'utente amministrativo creato inCrea un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Politiche.
3. Scegliere Create Policy (Crea policy).

4. Nella sezione Editor di policy, scegli l'opzione JSON.
5. Digita o incolla un documento di policy JSON. Le seguenti schede contengono esempi di policy per la sola lettura e l'accesso completo alle risorse di Amazon S3.

> **Note**
>
> Le seguenti politiche si applicano a tutte le risorse Amazon S3 che utilizzano la wildcard (). * Per le migliori pratiche di sicurezza, dovresti sostituire la wildcard con l'Amazon Resource Name (ARN) delle risorse, come bucket o cartelle, che desideri utilizzare con App Studio.

Read only

La seguente politica garantisce l'accesso in sola lettura (get e list) ai bucket o alle cartelle Amazon S3 configurati.

```
{
   "Version": "2012-10-17",
   "Statement": [
      {
         "Sid": "S3ReadOnlyForAppStudio",
         "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "s3:GetObject",
            "s3:ListBucket"
         ],
         "Resource": "*"
      }
   ]
}
```

Full access

La seguente policy garantisce l'accesso completo (put, get, list ed delete) ai bucket o alle cartelle Amazon S3 configurati.

```
{
   "Version": "2012-10-17",
   "Statement": [
```

```
      {
         "Sid": "S3FullAccessForAppStudio",
         "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "s3:PutObject",
            "s3:GetObject",
            "s3:ListBucket",
            "s3:DeleteObject"
         ],
         "Resource": "*"
      }
   ]
}
```

6. Scegli Next (Successivo).
7. Nella pagina Rivedi e crea, fornisci un nome per la policy, ad esempio**`AWSAppStudioS3FullAccess`**, e una descrizione (opzionale).
8. Scegli Crea politica per creare la politica.

Fase 2b: creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere alle risorse Amazon S3

Per utilizzare le risorse Amazon S3 con App Studio, gli amministratori devono creare un ruolo IAM per concedere ad App Studio le autorizzazioni per accedere alle risorse. Il ruolo IAM controlla l'ambito dei dati che i builder possono utilizzare e quali operazioni possono essere richiamate su tali dati, come Create, Read, Update o Delete.

Consigliamo di creare almeno un ruolo IAM per servizio e policy.

Creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere alle risorse Amazon S3

1. Accedi alla console IAM con un utente che dispone delle autorizzazioni per creare ruoli IAM. Ti consigliamo di utilizzare l'utente amministrativo creato inCrea un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse.
2. Nel riquadro di navigazione della console, selezionare Roles (Ruoli) e Crea ruolo.
3. In Tipo di entità affidabile, scegli Politica di fiducia personalizzata.
4. Sostituisci la politica predefinita con la seguente politica per consentire alle applicazioni App Studio di assumere questo ruolo nel tuo account.

   È necessario sostituire i seguenti segnaposto nella politica. I valori da utilizzare sono disponibili in App Studio, nella pagina delle impostazioni dell'account.

- Sostituisci *111122223333* con il AWS numero di account dell'account utilizzato per configurare l'istanza di App Studio, indicato come ID AWS account nelle impostazioni dell'account nell'istanza di App Studio.
- Sostituiscilo *11111111-2222-3333-4444-555555555555* con l'ID dell'istanza di App Studio, indicato come ID di istanza nelle impostazioni dell'account nell'istanza di App Studio.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:root"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                        "aws:PrincipalTag/IsAppStudioAccessRole": "true",
                        "sts:ExternalId": "11111111-2222-3333-4444-555555555555"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Scegli Next (Successivo).

5. In Aggiungi autorizzazioni, cerca e seleziona la politica che hai creato nel passaggio precedente (**`S3ReadOnlyForAppStudio`**o**`S3FullAccessForAppStudio`**). Scegliendo il segno + accanto a una politica si espanderà la politica per mostrare le autorizzazioni da essa concesse, mentre selezionando la casella di controllo si seleziona la politica.

   Scegli Next (Successivo).

6. Nella pagina Nome, revisione e creazione, fornisci un nome e una descrizione del ruolo.
7. Nel Passaggio 3: Aggiungi tag, scegli Aggiungi nuovo tag per aggiungere il seguente tag per fornire l'accesso ad App Studio:

   - Chiave: `IsAppStudioDataAccessRole`
   - Valore: `true`

8. Scegli Crea ruolo e prendi nota dell'Amazon Resource Name (ARN) generato, ti servirà per creare il connettore Amazon S3 in App Studio nel passaggio successivo.

Fase 3: Creare un connettore Amazon S3

Ora che hai configurato le risorse Amazon S3 e la policy e il ruolo IAM, usa queste informazioni per creare il connettore in App Studio che i builder possono utilizzare per connettere le loro app ad Amazon S3.

> **Note**
>
> Devi avere il ruolo di amministratore in App Studio per creare connettori.

Per creare un connettore per Amazon S3

1. Accedi ad App Studio.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Connettori nella sezione Gestisci. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di connettori esistenti con alcuni dettagli su ciascuno di essi.
3. Scegli + Crea connettore.
4. Scegli il connettore Amazon S3.
5. Configura il tuo connettore compilando i seguenti campi:
   - Nome: inserisci un nome per il tuo connettore Amazon S3.
   - Descrizione: inserisci una descrizione per il tuo connettore Amazon S3.
   - Ruolo IAM: inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) dal ruolo IAM creato in. Fase 2b: creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere alle risorse Amazon S3 Per ulteriori informazioni su IAM, consulta la Guida per l'utente di IAM.
   - Regione: scegli la AWS regione in cui si trovano le tue risorse Amazon S3.
6. Scegli Create (Crea).
7. Il connettore appena creato verrà visualizzato nell'elenco Connettori.

Connect ad Amazon Aurora

Per connettere App Studio con Aurora e consentire ai builder di accedere e utilizzare le risorse Aurora nelle applicazioni, è necessario eseguire le seguenti operazioni:

1. Fase 1: Creare e configurare le risorse Aurora
2. Fase 2: Creare una policy e un ruolo IAM con le autorizzazioni Aurora appropriate
3. Passaggio 3: creare il connettore Aurora in App Studio

App Studio supporta le seguenti versioni di Aurora:

- Aurora MySQL Serverless V1:5.72
- Aurora PostgreSQL Serverless V1:11.18, 13.9
- Aurora MySQL Serverless V2:13.11 o versioni successive, 14.8 o versioni successive e 15.3 o versioni successive
- Aurora PostgreSQL Serverless V2:13.11 o versione successiva, 14.8 o successiva e 15.3 o versione successiva

Fase 1: Creare e configurare le risorse Aurora

Per utilizzare i database Aurora con App Studio, devi prima crearli e configurarli in modo appropriato. App Studio supporta due tipi di database Aurora: Aurora PostgreSQL e Aurora MySQL. Per confrontare i tipi, vedi Qual è la differenza tra MySQL e PostgreSQL? . Scegli la scheda appropriata e segui la procedura per configurare Aurora per l'uso con le app App Studio.

Aurora PostgreSQL

Utilizzare la procedura seguente per creare e configurare un cluster di database Aurora PostgreSQL da utilizzare con App Studio.

Per configurare Aurora per l'utilizzo con App Studio

1. Accedi a AWS Management Console e apri la console Amazon RDS all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/rds/.
2. Scegliere Crea database.
3. Scegli Aurora (compatibile con PostgreSQL).
4. In Versioni disponibili, scegli una versione maggiore o uguale alla versione `13.11` e. `14.8` `15.3`
5. In Impostazioni, inserisci un identificatore del cluster DB.
6. Nella configurazione dell'istanza, scegli Serverless v2 e scegli una capacità appropriata.
7. In Connettività, seleziona Abilita l'API dei dati RDS.

8. In Autenticazione del database, seleziona Autenticazione del database IAM.
9. In Configurazione aggiuntiva, in Nome database iniziale, inserisci un nome di database iniziale per il tuo database.

Aurora MySQL

Utilizzare la seguente procedura per creare e configurare un cluster di database Aurora MySQL da utilizzare con App Studio.

Aurora MySQL non supporta la creazione dall'interfaccia utente per le versioni che supportano Data API o Serverless v1. Per creare un cluster Aurora MySQL che supporti l'API Data, è necessario utilizzare il. AWS CLI

> **Note**
>
> Per utilizzare i database Aurora MySQL con App Studio, devono trovarsi in un cloud privato virtuale (VPC). Per ulteriori informazioni, consulta Lavorare con un cluster DB in un VPC nella Guida per l'utente di Amazon Aurora.

Per configurare Aurora MySQL per l'utilizzo con App Studio

1. Se necessario, installalo AWS CLI seguendo le istruzioni riportate in Installa o esegui l'aggiornamento alla versione più recente della Guida per l' AWS CLIAWS Command Line Interface utente.
2. Accedi a AWS Management Console e apri la console Amazon RDS all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/rds/.
3. Nella barra di navigazione a sinistra, scegli Gruppi di sottoreti.
4. Scegli Create DB Subnet Group (Crea gruppo di sottoreti del database).
5. Compila le informazioni e crea il gruppo di sottoreti. Per ulteriori informazioni sui gruppi di sottoreti e sull'utilizzo VPCs, consulta Working with a DB cluster in a VPC nella Amazon Aurora User Guide.
6. Esegui il seguente comando: AWS CLI

```
aws rds create-db-cluster --database-name db_name \
    --db-cluster-identifier db_cluster_identifier \
    --engine aurora-mysql \
```

```
    --engine-version 5.7.mysql_aurora.2.08.3 \
    --engine-mode serverless \
    --scaling-configuration
MinCapacity=4,MaxCapacity=32,SecondsUntilAutoPause=1000,AutoPause=true \
    --master-username userName \
    --master-user-password userPass \
    --availability-zones us-west-2b us-west-2c \
    --db-subnet-group-name subnet-group-name
```

Sostituisci i seguenti campi:

- Sostituisci *db_name* con il nome del database desiderato.
- Sostituire *db_cluster_identifier* con l'identificatore del cluster di database desiderato.
- (Facoltativo) Sostituite i numeri nel `scaling-configuration` campo nel modo desiderato.
- Sostituisci *userName* con il nome utente desiderato.
- Sostituire *userPass* con la password desiderata.
- In`availability-zones`, aggiungi le zone di disponibilità dal gruppo di sottoreti che hai creato.
- Sostituiscile *subnet-group-name* con il nome del gruppo di sottoreti che hai creato.

Fase 2: Creare una policy e un ruolo IAM con le autorizzazioni Aurora appropriate

Per utilizzare le risorse Aurora con App Studio, gli amministratori devono creare una policy IAM e collegarla a un ruolo IAM utilizzato per concedere ad App Studio le autorizzazioni per accedere alle risorse configurate. La policy e il ruolo IAM controllano l'ambito dei dati che i builder possono utilizzare e quali operazioni possono essere richiamate su tali dati, come Create, Read, Update o Delete.

Consigliamo di creare almeno un ruolo IAM per servizio e policy.

Fase 2a: Creare una policy IAM con autorizzazioni Aurora appropriate

La policy IAM che crei e utilizzi con App Studio dovrebbe contenere solo le autorizzazioni minime necessarie sulle risorse appropriate affinché l'applicazione segua le migliori pratiche di sicurezza.

Per creare una policy IAM con le autorizzazioni Aurora appropriate

1. Accedi alla console IAM con un utente che dispone delle autorizzazioni per creare ruoli IAM. Ti consigliamo di utilizzare l'utente amministrativo creato inCrea un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Politiche.
3. Scegliere Create Policy (Crea policy).
4. Nella sezione Editor di policy, scegli l'opzione JSON.
5. Sostituisci lo snippet esistente con lo snippet seguente, sostituendolo *111122223333* con il numero di AWS account in cui sono contenute le risorse Amazon Redshift e Aurora.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "BaselineAuroraForAppStudio",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "rds-data:ExecuteStatement",
                "secretsmanager:GetSecretValue"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:rds:*:111122223333:cluster:*",
                "arn:aws:secretsmanager:*:111122223333:secret:rds*"
            ]
        }
    ]
}
```

6. Scegli Next (Successivo).
7. Nella pagina Rivedi e crea, fornisci un nome per la policy, ad esempio una descrizione (opzionale). **`Aurora_AppStudio`**
8. Scegli Crea politica per creare la politica.

Fase 2b: Creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere alle risorse Aurora

Ora, crea un ruolo IAM che utilizzi la policy che hai creato in precedenza. App Studio utilizzerà questa politica per accedere alle risorse Aurora configurate.

Creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere alle risorse Aurora

1. Accedi alla console IAM con un utente che dispone delle autorizzazioni per creare ruoli IAM. Ti consigliamo di utilizzare l'utente amministrativo creato inCrea un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse.
2. Nel riquadro di navigazione della console, selezionare Roles (Ruoli) e Crea ruolo.
3. In Tipo di entità affidabile, scegli Politica di fiducia personalizzata.
4. Sostituisci la politica predefinita con la seguente politica per consentire alle applicazioni App Studio di assumere questo ruolo nel tuo account.

   È necessario sostituire i seguenti segnaposto nella politica. I valori da utilizzare sono disponibili in App Studio, nella pagina delle impostazioni dell'account.

   - Sostituisci *111122223333* con il AWS numero di account dell'account utilizzato per configurare l'istanza di App Studio, indicato come ID AWS account nelle impostazioni dell'account nell'istanza di App Studio.
   - Sostituiscilo *11111111-2222-3333-4444-555555555555* con l'ID dell'istanza di App Studio, indicato come ID di istanza nelle impostazioni dell'account nell'istanza di App Studio.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:root"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                        "aws:PrincipalTag/IsAppStudioAccessRole": "true",
                        "sts:ExternalId": "11111111-2222-3333-4444-555555555555"
                }
            }
        }
    ]
}
```

   Scegli Next (Successivo).

5. In Aggiungi autorizzazioni, cerca e seleziona la policy che hai creato in precedenza (**`Aurora_AppStudio`**). Scegliendo il segno + accanto a una politica si espanderà la politica per mostrare le autorizzazioni da essa concesse, mentre selezionando la casella di controllo si seleziona la politica.

   Scegli Next (Successivo).
6. Nella pagina Nome, revisione e creazione, fornisci un nome e una descrizione del ruolo.
7. Nel Passaggio 3: Aggiungi tag, scegli Aggiungi nuovo tag per aggiungere il seguente tag per fornire l'accesso ad App Studio:

   - Chiave: `IsAppStudioDataAccessRole`
   - Valore: `true`
8. Scegli Crea ruolo e prendi nota dell'Amazon Resource Name (ARN) generato, ti servirà per creare il connettore Aurora in App Studio.

Passaggio 3: creare il connettore Aurora in App Studio

Ora che hai configurato le risorse Aurora, la policy e il ruolo IAM, usa queste informazioni per creare il connettore in App Studio che i builder possono utilizzare per connettere le loro app ad Aurora.

> **Note**
>
> Devi avere il ruolo di amministratore in App Studio per creare connettori.

Per creare un connettore per Aurora

1. Passa ad App Studio.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Connettori nella sezione Gestisci. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di connettori esistenti con alcuni dettagli su ciascuno di essi.
3. Scegli + Crea connettore.
4. Scegli il connettore Amazon Aurora.
5. Configura il tuo connettore compilando i seguenti campi:

   - Nome: inserisci un nome per il tuo connettore Aurora.
   - Descrizione: inserisci una descrizione per il tuo connettore Aurora.

- Ruolo IAM: inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) dal ruolo IAM creato in. Fase 2b: Creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere alle risorse Aurora Per ulteriori informazioni su IAM, consulta la Guida per l'utente di IAM.
- ARN segreto: immettere l'ARN segreto del cluster di database. Per informazioni su dove trovare l'ARN segreto, consulta Visualizzazione dei dettagli su un segreto per un cluster DB nella Guida per l'utente di Amazon Aurora.
- Regione: scegli la AWS regione in cui si trovano le tue risorse Aurora.
- ARN del database: inserire l'ARN del cluster di database. L'ARN si trova nella scheda Configurazione del cluster di database, in modo simile all'ARN segreto.
- Tipo di database: scegli il tipo di database, MySQL o PostgreSQL, che corrisponde al tipo di database creato in. Fase 1: Creare e configurare le risorse Aurora
- Nome del database: inserisci il nome del database, che puoi trovare anche nella scheda Configurazione del cluster di database.
- Tabelle disponibili: seleziona le tabelle che desideri utilizzare con App Studio utilizzando questo connettore.

6. Scegli Avanti per rivedere o definire le mappature delle entità.
7. Scegli Crea per creare il connettore Aurora. Il connettore appena creato verrà visualizzato nell'elenco Connettori.

Connect ad Amazon Bedrock

Per connettere App Studio con Amazon Bedrock in modo che i builder possano accedere e utilizzare Amazon Bedrock nelle applicazioni, devi eseguire le seguenti operazioni:

1. Passaggio 1: abilitare i modelli Amazon Bedrock
2. Fase 2: creare una policy e un ruolo IAM con le autorizzazioni Amazon Bedrock appropriate
3. Fase 3: creazione del connettore Amazon Bedrock

Passaggio 1: abilitare i modelli Amazon Bedrock

Utilizza la seguente procedura per abilitare i modelli Amazon Bedrock.

Per abilitare i modelli Amazon Bedrock

1. Accedi a AWS Management Console e apri la console Amazon Bedrock all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/bedrock/.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Model access.
3. Abilita i modelli che desideri utilizzare. Per ulteriori informazioni, consulta Gestire l'accesso ai modelli Amazon Bedrock Foundation.

Fase 2: creare una policy e un ruolo IAM con le autorizzazioni Amazon Bedrock appropriate

Per utilizzare le risorse Amazon Bedrock con App Studio, gli amministratori devono creare una policy e un ruolo IAM per concedere ad App Studio le autorizzazioni per accedere alle risorse. La policy IAM controlla quali risorse e quali operazioni possono essere richiamate su tali risorse, ad esempio. `InvokeModel` La policy IAM viene quindi associata a un ruolo IAM utilizzato da App Studio.

Fase 2a: creare una policy IAM con autorizzazioni Amazon Bedrock appropriate

La policy IAM che crei e utilizzi con App Studio deve contenere solo le autorizzazioni minime necessarie sulle risorse appropriate affinché l'applicazione segua le migliori pratiche di sicurezza.

Per creare una policy IAM con autorizzazioni Amazon Bedrock appropriate

1. Accedi alla console IAM con un utente che dispone delle autorizzazioni per creare policy IAM. Ti consigliamo di utilizzare l'utente amministrativo creato inCrea un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Politiche.
3. Scegliere Create Policy (Crea policy).
4. Nella sezione Editor di policy, scegli l'opzione JSON.
5. Digita o incolla un documento di policy JSON. La seguente policy di esempio fornisce informazioni `InvokeModel` su tutte le risorse Amazon Bedrock, utilizzando wildcard ()*.

   Per le migliori pratiche di sicurezza, dovresti sostituire la wildcard con l'Amazon Resource Name (ARN) delle risorse che desideri utilizzare con App Studio.

```
{
   "Version": "2012-10-17",
   "Statement": [
      {
```

```
            "Sid": "BedrockAccessForAppStudio",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
               "bedrock:InvokeModel"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

6. Scegli Next (Successivo).
7. Nella pagina Rivedi e crea, fornisci un nome per la policy, ad esempio**`BedrockAccessForAppStudio`**, e una descrizione (opzionale).
8. Scegli Crea politica per creare la politica.

Fase 2b: creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere ad Amazon Bedrock

Per utilizzare Amazon Bedrock con App Studio, gli amministratori devono creare un ruolo IAM per concedere ad App Studio le autorizzazioni per accedere alle risorse. Il ruolo IAM controlla l'ambito delle autorizzazioni da utilizzare per le app App Studio e viene utilizzato durante la creazione del connettore. Consigliamo di creare almeno un ruolo IAM per servizio e policy.

Creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere ad Amazon Bedrock

1. Accedi alla console IAM con un utente che dispone delle autorizzazioni per creare ruoli IAM. Ti consigliamo di utilizzare l'utente amministrativo creato inCrea un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse.
2. Nel riquadro di navigazione della console, selezionare Roles (Ruoli) e Crea ruolo.
3. In Tipo di entità affidabile, scegli Politica di fiducia personalizzata.
4. Sostituisci la politica predefinita con la seguente politica per consentire alle applicazioni App Studio di assumere questo ruolo nel tuo account.

   È necessario sostituire i seguenti segnaposto nella politica. I valori da utilizzare sono disponibili in App Studio, nella pagina delle impostazioni dell'account.

   - Sostituisci *111122223333* con il AWS numero di account dell'account utilizzato per configurare l'istanza di App Studio, indicato come ID AWS account nelle impostazioni dell'account nell'istanza di App Studio.

- Sostituiscilo *11111111-2222-3333-4444-555555555555* con l'ID dell'istanza di App Studio, indicato come ID di istanza nelle impostazioni dell'account nell'istanza di App Studio.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:root"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                        "aws:PrincipalTag/IsAppStudioAccessRole": "true",
                        "sts:ExternalId": "11111111-2222-3333-4444-555555555555"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Scegli Next (Successivo).

5. In Aggiungi autorizzazioni, cerca e seleziona la politica che hai creato nel passaggio precedente (**`BedrockAccessForAppStudio`**). Scegliendo il segno + accanto a una politica si espanderà la politica per mostrare le autorizzazioni da essa concesse, mentre selezionando la casella di controllo si seleziona la politica.

   Scegli Next (Successivo).

6. Nella pagina Nome, revisione e creazione, fornisci un nome e una descrizione del ruolo.
7. Nel Passaggio 3: Aggiungi tag, scegli Aggiungi nuovo tag per aggiungere il seguente tag per fornire l'accesso ad App Studio:

   - Chiave: `IsAppStudioDataAccessRole`
   - Valore: `true`

8. Scegli Crea ruolo e prendi nota dell'Amazon Resource Name (ARN) generato, ti servirà quando creerai il connettore Amazon Bedrock in App Studio nel passaggio successivo.

Fase 3: creazione del connettore Amazon Bedrock

Ora che hai configurato le risorse Amazon Bedrock e la policy e il ruolo IAM, usa queste informazioni per creare il connettore in App Studio che i builder possono utilizzare per connettere le loro app ad Amazon Bedrock.

> **Note**
>
> Devi avere il ruolo di amministratore in App Studio per creare connettori.

Per creare un connettore per Amazon Bedrock

1. Accedi ad App Studio.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Connettori nella sezione Gestisci. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di connettori esistenti con alcuni dettagli su ciascuno di essi.
3. Scegli + Crea connettore.
4. Scegli Altri AWS servizi dall'elenco dei tipi di connettori.
5. Configura il connettore compilando i seguenti campi:
   - Nome: inserisci un nome per il tuo connettore Amazon Bedrock.
   - Descrizione: inserisci una descrizione per il tuo connettore Amazon Bedrock.
   - Ruolo IAM: inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) dal ruolo IAM creato in. Fase 2b: creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere ad Amazon Bedrock Per ulteriori informazioni su IAM, consulta la Guida per l'utente di IAM.
   - Servizio: scegli Bedrock Runtime.

     > **Note**
     >
     > Bedrock Runtime viene utilizzato per effettuare richieste di inferenza per modelli ospitati in Amazon Bedrock, mentre Bedrock viene utilizzato per gestire, addestrare e distribuire modelli.

   - Regione: scegli la AWS regione in cui si trovano le tue risorse Amazon Bedrock.
6. Scegli Create (Crea).
7. Il connettore appena creato verrà visualizzato nell'elenco dei connettori.

Connect a Amazon Simple Email Service

Per connettere App Studio con Amazon SES e consentire ai builder di utilizzarlo per inviare notifiche e-mail dalle loro app, devi eseguire le seguenti operazioni:

1. Fase 1: Configurazione delle risorse Amazon SES
2. Fase 2: creare una policy e un ruolo IAM con autorizzazioni Amazon SES appropriate
3. Fase 3: creazione del connettore Amazon SES

Fase 1: Configurazione delle risorse Amazon SES

In caso contrario, devi prima configurare Amazon SES per utilizzarlo per inviare e-mail. Per ulteriori informazioni sulla configurazione di Amazon SES, consulta la sezione Guida introduttiva ad Amazon Simple Email Service nella Amazon Simple Email Service Developer Guide.

Fase 2: creare una policy e un ruolo IAM con autorizzazioni Amazon SES appropriate

Per utilizzare le risorse Amazon SES con App Studio, gli amministratori devono creare un ruolo IAM per concedere ad App Studio le autorizzazioni per accedere alle risorse. Il ruolo IAM controlla quali funzioni o risorse di Amazon SES possono essere utilizzate nelle app App Studio.

Consigliamo di creare almeno un ruolo IAM per servizio e policy.

Fase 2a: creazione di una policy IAM con autorizzazioni Amazon SES appropriate

La policy IAM che crei e utilizzi con App Studio deve contenere solo le autorizzazioni minime necessarie sulle risorse appropriate affinché l'applicazione segua le migliori pratiche di sicurezza.

Per creare una policy IAM con autorizzazioni Amazon SES appropriate

1. Accedi alla console IAM con un utente che dispone delle autorizzazioni per creare policy IAM. Ti consigliamo di utilizzare l'utente amministrativo creato inCrea un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Politiche.
3. Scegliere Create Policy (Crea policy).
4. Nella sezione Editor di policy, scegli l'opzione JSON.
5. Digita o incolla il seguente documento di policy JSON.

> **Note**
>
> Le seguenti politiche si applicano a tutte le risorse Amazon SES che utilizzano wildcard (*). Per le migliori pratiche di sicurezza, dovresti sostituire la wildcard con l'Amazon Resource Name (ARN) delle risorse che desideri utilizzare con App Studio.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "VisualEditor0",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ses:SendEmail",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

6. Scegli Next (Successivo).
7. Nella pagina Rivedi e crea, fornisci un nome per la policy, ad esempio**`SESForAppStudioPolicy`**, e una descrizione (opzionale).
8. Scegli Crea politica per creare la politica.

Fase 2b: creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere ad Amazon SES

Ora, crea un ruolo IAM che utilizzi la policy che hai creato in precedenza. App Studio utilizzerà questa politica per accedere ad Amazon SES.

Creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio l'accesso ad Amazon SES

1. Accedi alla console IAM con un utente che dispone delle autorizzazioni per creare ruoli IAM. Ti consigliamo di utilizzare l'utente amministrativo creato inCrea un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Ruoli
3. Scegliere Crea ruolo.
4. Nel tipo di entità affidabile, scegli Politica di fiducia personalizzata.

5. Sostituisci la politica predefinita con la seguente politica per consentire alle applicazioni App Studio di assumere questo ruolo nel tuo account.

   È necessario sostituire i seguenti segnaposto nella politica. I valori da utilizzare sono disponibili in App Studio, nella pagina delle impostazioni dell'account.

   - Sostituisci *111122223333* con il AWS numero di account dell'account utilizzato per configurare l'istanza di App Studio, indicato come ID AWS account nelle impostazioni dell'account nell'istanza di App Studio.
   - Sostituiscilo *11111111-2222-3333-4444-555555555555* con l'ID dell'istanza di App Studio, indicato come ID di istanza nelle impostazioni dell'account nell'istanza di App Studio.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:root"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                        "aws:PrincipalTag/IsAppStudioAccessRole": "true",
                        "sts:ExternalId": "11111111-2222-3333-4444-555555555555"
                }
            }
        }
    ]
}
```

   Scegli Next (Successivo).

6. In Aggiungi autorizzazioni, cerca e seleziona la politica che hai creato nel passaggio precedente (**`SESForAppStudioPolicy`**). Scegliendo il segno + accanto a una politica si espanderà la politica per mostrare le autorizzazioni da essa concesse, mentre selezionando la casella di controllo si seleziona la politica.

   Scegli Next (Successivo).

7. Nella pagina Nome, revisione e creazione, fornisci un nome e una descrizione del ruolo.

8. Nel Passaggio 3: Aggiungi tag, scegli Aggiungi nuovo tag per aggiungere il seguente tag per fornire l'accesso ad App Studio:
   - Chiave: `IsAppStudioDataAccessRole`
   - Valore: `true`
9. Scegli Crea ruolo e prendi nota dell'Amazon Resource Name (ARN) generato, ti servirà per creare il connettore Amazon SES in App Studio.

Fase 3: creazione del connettore Amazon SES

Ora che hai configurato Amazon SES e una policy e un ruolo IAM, usa queste informazioni per creare il connettore in App Studio che i builder possono utilizzare per usare Amazon SES nelle loro app.

> **Note**
>
> Devi avere il ruolo di amministratore in App Studio per creare connettori.

Per creare un connettore per Amazon SES

1. Accedi ad App Studio.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Connettori nella sezione Gestisci. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di connettori esistenti con alcuni dettagli su ciascuno di essi.
3. Scegli + Crea connettore.
4. Scegli Altri AWS servizi dall'elenco dei tipi di connettori.
5. Configura il connettore compilando i seguenti campi:
   - Nome: inserisci un nome per il tuo connettore Amazon SES.
   - Descrizione: inserisci una descrizione per il tuo connettore Amazon SES.
   - Ruolo IAM: inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) dal ruolo IAM creato in. Fase 2b: creare un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere ad Amazon SES Per ulteriori informazioni su IAM, consulta la Guida per l'utente di IAM.
   - Servizio: scegli Simple Email Service.
   - Regione: scegli la AWS regione in cui si trovano le tue risorse Amazon SES.
6. Scegli Create (Crea).

7. Il connettore appena creato verrà visualizzato nell'elenco Connettori.

Connect ai AWS servizi utilizzando il connettore Altri AWS servizi

Sebbene App Studio offra alcuni connettori specifici per determinati AWS servizi, puoi anche connetterti ad altri AWS servizi utilizzando il connettore Altri AWS servizi.

> **Note**
>
> Si consiglia di utilizzare il connettore specifico del AWS servizio, se disponibile.

Per connettere App Studio ai AWS servizi che consentano ai builder di accedere e utilizzare le risorse del servizio nelle applicazioni, è necessario eseguire le seguenti operazioni:

1. Crea un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere alle risorse AWS
2. Crea un connettore per altri AWS servizi

Crea un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere alle risorse AWS

Per utilizzare AWS servizi e risorse con App Studio, gli amministratori devono creare un ruolo IAM che conceda ad App Studio le autorizzazioni per accedere alle risorse. Il ruolo IAM controlla l'ambito delle risorse a cui i builder possono accedere e quali operazioni possono essere richiamate sulle risorse. Consigliamo di creare almeno un ruolo IAM per servizio e policy.

Per creare un ruolo IAM che consenta ad App Studio di accedere alle AWS risorse

1. Accedi alla console IAM con un utente che dispone delle autorizzazioni per creare ruoli IAM. Ti consigliamo di utilizzare l'utente amministrativo creato inCrea un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse.
2. Nel riquadro di navigazione della console, selezionare Roles (Ruoli) e Crea ruolo.
3. In Tipo di entità affidabile, scegli Politica di fiducia personalizzata.
4. Sostituisci la politica predefinita con la seguente politica per consentire alle applicazioni App Studio di assumere questo ruolo nel tuo account.

   È necessario sostituire i seguenti segnaposto nella politica. I valori da utilizzare sono disponibili in App Studio, nella pagina delle impostazioni dell'account.

- Sostituisci *111122223333* con il AWS numero di account dell'account utilizzato per configurare l'istanza di App Studio, indicato come ID AWS account nelle impostazioni dell'account nell'istanza di App Studio.
- Sostituiscilo *11111111-2222-3333-4444-555555555555* con l'ID dell'istanza di App Studio, indicato come ID di istanza nelle impostazioni dell'account nell'istanza di App Studio.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:root"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                        "aws:PrincipalTag/IsAppStudioAccessRole": "true",
                        "sts:ExternalId": "11111111-2222-3333-4444-555555555555"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Scegli Next (Successivo).

5. In Aggiungi autorizzazioni, cerca e seleziona le politiche che concedono le autorizzazioni appropriate per il ruolo. Scegliendo il segno + accanto a una politica si espanderà la politica per mostrare le autorizzazioni da essa concesse, mentre selezionando la casella di controllo si seleziona la politica. Per ulteriori informazioni su IAM, consulta la Guida per l'utente di IAM.

   Scegli Next (Successivo).

6. Nei dettagli del ruolo, fornisci un nome e una descrizione.
7. Nel Passaggio 3: Aggiungi tag, scegli Aggiungi nuovo tag per aggiungere il seguente tag per fornire l'accesso ad App Studio:

   - Chiave: `IsAppStudioDataAccessRole`
   - Valore: `true`

8. Scegli Crea ruolo e prendi nota dell'Amazon Resource Name (ARN) generato, ti servirà per creare il connettore Altri AWS servizi in App Studio.

Crea un connettore per altri AWS servizi

Ora che hai configurato il tuo ruolo IAM, usa queste informazioni per creare il connettore in App Studio che i builder possono utilizzare per connettere le loro app al servizio e alle risorse.

> **Note**
>
> Devi avere il ruolo di amministratore in App Studio per creare connettori.

Per connettersi ai AWS servizi utilizzando il connettore Altri AWS servizi

1. Accedi ad App Studio.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Connettori nella sezione Gestisci.
3. Scegli + Crea connettore.
4. Scegli Altri AWS servizi nella sezione AWS Connettori dell'elenco dei servizi supportati.
5. Configura il tuo connettore di AWS servizio compilando i seguenti campi:
   - Nome: fornisci un nome per il connettore.
   - Descrizione: fornisci una descrizione del connettore.
   - Ruolo IAM: inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) dal ruolo IAM in cui è stato creato. Crea un ruolo IAM per consentire ad App Studio di accedere alle risorse AWS
   - Servizio: seleziona il AWS servizio che desideri connettere ad App Studio.
   - Regione: seleziona la AWS regione in cui si trovano AWS le tue risorse.
6. Scegli Create (Crea). Il connettore appena creato verrà visualizzato nell'elenco dei connettori.

Usa fonti di dati crittografate con CMKs

Questo argomento contiene informazioni sulla configurazione e la connessione di App Studio a fonti di dati crittografate utilizzando una chiave gestita AWS KMS dal cliente (CMK).

Indice

- Utilizzo di tabelle di archiviazione dati gestite crittografate

- Utilizzo di tabelle DynamoDB crittografate

Utilizzo di tabelle di archiviazione dati gestite crittografate

Utilizza la seguente procedura per crittografare le tabelle DynamoDB utilizzate dalle entità di archiviazione gestite nelle app App Studio. Per ulteriori informazioni sulle entità di dati gestite, vedere. Entità di dati gestite in AWS App Studio

Per utilizzare tabelle di archiviazione di dati gestiti crittografati

1. Se necessario, crea le entità di dati gestite in un'applicazione in App Studio. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un'entità con un'origine dati gestita da App Studio.
2. Aggiungi una dichiarazione politica con le autorizzazioni per crittografare e decrittografare i dati delle tabelle con la tua CMK al ruolo `AppStudioManagedStorageDDBAccess` IAM eseguendo i seguenti passaggi:

   a. Aprire la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.

   > **Important**
   >
   > È necessario utilizzare lo stesso account utilizzato per creare l'istanza di App Studio.

   b. Nel pannello di navigazione della console IAM seleziona Ruoli.

   c. Scegli `AppStudioManagedStorageDDBAccess`.

   d. In Criteri di autorizzazione, scegli Aggiungi autorizzazioni, quindi scegli Crea politica in linea.

   e. Scegli JSON e sostituisci i contenuti con la seguente politica, sostituendo la seguente:

   - AWS Sostituiscilo *`111122223333`* con il numero di account utilizzato per configurare l'istanza di App Studio, indicato come ID AWS account nelle impostazioni dell'account nell'istanza di App Studio.
   - Sostituisci *`CMK_id`* con CMK ID. Per trovarlo, consulta Trova l'ID della chiave e l'ARN della chiave.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
```

```
      "Sid": "connector_cmk_support",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [ "kms:Decrypt", "kms:Encrypt"],
      "Resource": "arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:key/CMK_id"
    }
  ]
}
```

3. Crittografa le tabelle DynamoDB utilizzate dalle entità dati gestite da App Studio eseguendo i seguenti passaggi:

   a. Apri la console Amazon DynamoDB all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/dynamodbv2/

   b. Scegli la tabella che desideri crittografare. Puoi trovare il nome della tabella nella scheda Connessione dell'entità corrispondente in App Studio.

   c. Seleziona Impostazioni aggiuntive.

   d. In Crittografia, scegli Gestisci crittografia.

   e. Scegli Archiviato nel tuo account, posseduto e gestito da te e seleziona la tua CMK.

4. Verifica le modifiche ripubblicando l'app e assicurandoti che la lettura e la scrittura dei dati funzionino sia nell'ambiente di test che in quello di produzione, e l'utilizzo di questa tabella in un'altra entità funzioni come previsto.

> **Note**
>
> Tutte le entità di dati gestiti appena aggiunte utilizzano la chiave gestita DynamoDB per impostazione predefinita e devono essere aggiornate per utilizzare la CMK seguendo i passaggi precedenti.

Utilizzo di tabelle DynamoDB crittografate

Utilizza la seguente procedura per configurare le tabelle DynamoDB crittografate da utilizzare nelle app App Studio.

Per utilizzare tabelle DynamoDB crittografate

1. Segui le istruzioni riportate di seguito Fase 1: Creare e configurare le risorse DynamoDB con le seguenti modifiche:

- Configura le tabelle in modo che vengano crittografate. Per ulteriori informazioni, consulta Specificare la chiave di crittografia per una nuova tabella nella Amazon DynamoDB Developer Guide.

2. Segui le istruzioni riportate inFase 2: Creare una policy e un ruolo IAM con le autorizzazioni DynamoDB appropriate, quindi aggiorna la politica di autorizzazione per il nuovo ruolo aggiungendo una nuova dichiarazione di policy che consenta di crittografare e decrittografare i dati delle tabelle utilizzando la tua CMK eseguendo i seguenti passaggi:

   a. Se necessario, accedi al tuo ruolo nella console IAM.

   b. In Politiche di autorizzazione, scegli Aggiungi autorizzazioni, quindi scegli Crea politica in linea.

   c. Scegli JSON e sostituisci i contenuti con la seguente politica, sostituendo la seguente:

      - Sostituiscilo *team_account_id* con l'ID del team di App Studio, che puoi trovare nelle impostazioni del tuo account.
      - Sostituisci *CMK_id* con CMK ID. Per trovarlo, consulta Trova l'ID della chiave e l'ARN della chiave.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "connector_cmk_support",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [ "kms:Decrypt", "kms:Encrypt"],
      "Resource": "arn:aws:kms:us-west-2:team_account_id:key/CMK_id"
    }
  ]
}
```

3. Crea il connettore seguendo le istruzioni Crea connettore DynamoDB e utilizzando il ruolo creato in precedenza.

4. Verifica la configurazione pubblicando un'app che utilizza il connettore e la tabella DynamoDB su Testing o Production. Assicurati che la lettura e la scrittura dei dati funzionino e che anche l'utilizzo di questa tabella per creare un'altra entità funzioni.

> **Note**
>
> Quando vengono create nuove tabelle DynamoDB, è necessario configurarle per la crittografia utilizzando una CMK seguendo i passaggi precedenti.

Connect a servizi di terze parti

Argomenti

- OpenAPI Connector e API Connector
- Connect a servizi di terze parti e APIs (generico)
- Connect ai servizi con OpenAPI
- Connect a Salesforce

OpenAPI Connector e API Connector

Per inviare richieste API a servizi di terze parti dalle applicazioni App Studio, è necessario creare e configurare un connettore che l'applicazione utilizza per autenticarsi con il servizio e configurare le chiamate API. A tale scopo, App Studio fornisce `API Connector` sia i tipi di `OpenAPI Connector` connettori che quelli descritti di seguito:

- Connettore API: utilizzato per configurare l'autenticazione e richiedere informazioni per qualsiasi tipo di API REST.
- Connettore OpenAPI: utilizzato per configurare l'autenticazione e richiedere informazioni per chi ha adottato APIs la specifica OpenAPI (OAS). APIs che aderiscono all'OAS offrono diversi vantaggi, tra cui standardizzazione, sicurezza, governance e documentazione.

App Studio consiglia di utilizzare il file `OpenAPI Connector` per tutti quelli APIs che aderiscono all'OAS e di fornire un file di specifiche OpenAPI. Per ulteriori informazioni su OpenAPI, consulta What is OpenAPI? nella documentazione di Swagger.

Connect a servizi di terze parti e APIs (generico)

Utilizza la seguente procedura per creare un connettore API generico in App Studio. L'API Connector viene utilizzato per fornire alle app App Studio l'accesso a servizi, risorse o operazioni di terze parti.

Per connettersi a servizi di terze parti con API Connector

1. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli i connettori nella sezione Gestisci. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di connettori esistenti con alcuni dettagli su ciascuno di essi.
2. Scegli + Crea connettore.
3. Scegli API Connector. Ora configura il tuo connettore compilando i seguenti campi.
4. Nome del connettore: fornisci un nome per il connettore.
5. Descrizione del connettore: fornisci una descrizione del connettore.
6. URL di base: il sito Web o l'host della connessione di terze parti. Ad esempio, `www.slack.com`.
7. Metodo di autenticazione: scegli il metodo di autenticazione con il servizio di destinazione.
   - Nessuno: accedi al servizio di destinazione senza autenticazione.
   - Base: accedi al servizio di destinazione utilizzando un nome utente e una password ottenuti dal servizio a cui ci si connette.
   - Bearer Token: accedi al servizio di destinazione utilizzando il valore Token di un token di autenticazione ottenuto dall'account utente o dalle impostazioni API del servizio.
   - OAuth 2.0: accedi al servizio di destinazione utilizzando il protocollo OAuth 2.0, che consente ad App Studio di accedere al servizio e alle risorse senza condividere credenziali o identità. Per utilizzare il metodo di autenticazione OAuth 2.0, è necessario innanzitutto creare un'applicazione dal servizio a cui ci si connette che rappresenti App Studio per ottenere le informazioni necessarie. Con queste informazioni, compila i seguenti campi:

     a. Flusso di credenziali del cliente: ideale per system-to-system le interazioni in cui l'applicazione agisce per proprio conto senza l'interazione dell'utente. Ad esempio, un'app CRM che aggiorna automaticamente i record di Salesforce in base ai nuovi record aggiunti dagli utenti o un'app che recupera e visualizza i dati delle transazioni nei report.

        1. In Client ID, inserisci l'ID ottenuto dall' OAuth app creata nel servizio di destinazione.
        2. In Client secret, inserisci il segreto ottenuto dall' OAuth app creata nel servizio di destinazione.
        3. In Access token URL, inserisci l'URL del token ottenuto dall' OAuth app creata nel servizio di destinazione.
        4. Facoltativamente, in Scopes, inserisci gli ambiti per l'applicazione. Gli ambiti sono le autorizzazioni o i livelli di accesso richiesti dall'applicazione. Fai riferimento alla

documentazione dell'API del servizio di destinazione per comprenderne gli ambiti e configura solo quelli necessari all'app App Studio.

Scegli Verifica connessione per testare l'autenticazione e la connessione.

b. Flusso del codice di autorizzazione: ideale per le applicazioni che richiedono di agire per conto di un utente. Ad esempio, un'app di assistenza clienti in cui gli utenti accedono e visualizzano e aggiornano i ticket di assistenza o un'app di vendita in cui ogni membro del team accede per visualizzare e gestire i propri dati di vendita.

   1. In Client ID, inserisci l'ID ottenuto dall' OAuth app creata nel servizio di destinazione.
   2. In Client secret, inserisci il segreto ottenuto dall' OAuth app creata nel servizio di destinazione.
   3. In URL di autorizzazione, inserisci l'URL di autorizzazione dal servizio di destinazione.
   4. In URL del token di accesso, inserisci l'URL del token ottenuto dall' OAuth app creata nel servizio di destinazione.
   5. Facoltativamente, in Scopes, inserisci gli ambiti per l'applicazione. Gli ambiti sono le autorizzazioni o i livelli di accesso richiesti dall'applicazione. Fai riferimento alla documentazione dell'API del servizio di destinazione per comprenderne gli ambiti e configura solo quelli necessari all'app App Studio.

8. Intestazioni: aggiungi intestazioni HTTP utilizzate per fornire metadati sulla richiesta o sulla risposta. È possibile aggiungere sia chiavi che valori o fornire solo una chiave a cui il builder può fornire un valore nell'applicazione.
9. Parametri di query: aggiungi parametri di query utilizzati per passare opzioni, filtri o dati come parte dell'URL della richiesta. Come le intestazioni, puoi fornire sia una chiave che un valore oppure fornire solo una chiave a cui il builder può fornire un valore nell'applicazione.
10. Scegli Create (Crea). Il connettore appena creato verrà visualizzato nell'elenco dei connettori.

Ora che il connettore è stato creato, i builder possono utilizzarlo nelle loro app.

Connect ai servizi con OpenAPI

Per connettere App Studio ai servizi che utilizzano OpenAPI per consentire ai builder di creare applicazioni che inviano richieste e ricevono risposte dai servizi, procedi nel seguente modo:

1. Ottieni il file delle specifiche OpenAPI e raccogli informazioni sul servizio

2. Crea connettore OpenAPI

Ottieni il file delle specifiche OpenAPI e raccogli informazioni sul servizio

Per connettere un servizio ad App Studio con OpenAPI, procedi nel seguente modo:

1. Vai al servizio che desideri connettere ad App Studio e trova un file JSON delle specifiche OpenAPI.

   > **Note**
   >
   > App Studio supporta i file di specifica OpenAPI conformi alla versione OpenAPI Specification versione 3.0.0 o successiva.

2. Raccogli i dati necessari per configurare il connettore OpenAPI, inclusi i seguenti:

   - L'URL di base per la connessione al servizio.
   - Credenziali di autenticazione, come un token o un nome utente/password.
   - Se applicabile, eventuali intestazioni.
   - Se applicabile, eventuali parametri di interrogazione.

Crea connettore OpenAPI

Per creare un connettore per OpenAPI

1. Vai ad App Studio.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, scegli Connettori nella sezione Gestisci. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di connettori esistenti con alcuni dettagli su ciascuno di essi.
3. Scegli + Crea connettore.
4. Scegli OpenAPI Connector dall'elenco dei tipi di connettore. Ora configura il tuo connettore compilando i seguenti campi.
5. Nome: inserisci un nome per il tuo connettore OpenAPI.
6. Descrizione: inserisci una descrizione per il tuo connettore OpenAPI.
7. URL di base: inserisci l'URL di base per la connessione al servizio.
8. Metodo di autenticazione: scegli il metodo di autenticazione con il servizio di destinazione.
   - Nessuno: accedi al servizio di destinazione senza autenticazione.

- Base: accedi al servizio di destinazione utilizzando un nome utente e una password ottenuti dal servizio a cui ci si connette.
- Bearer Token: accedi al servizio di destinazione utilizzando il valore Token di un token di autenticazione ottenuto dall'account utente o dalle impostazioni API del servizio.
- OAuth 2.0: accedi al servizio di destinazione utilizzando il protocollo OAuth 2.0, che consente ad App Studio di accedere al servizio e alle risorse senza condividere credenziali o identità. Per utilizzare il metodo di autenticazione OAuth 2.0, è necessario innanzitutto creare un'applicazione dal servizio a cui ci si connette che rappresenti App Studio per ottenere le informazioni necessarie. Con queste informazioni, compila i seguenti campi:

  a. Flusso delle credenziali del cliente:

     1. In Client ID, inserisci l'ID del servizio di destinazione.
     2. In Client secret, inserisci il segreto del servizio di destinazione.
     3. In Access token URL, inserisci l'URL del token dal servizio di destinazione.
     4. Facoltativamente, in Scopes, inserisci gli ambiti per l'applicazione. Gli ambiti sono le autorizzazioni o i livelli di accesso richiesti dall'applicazione. Fai riferimento alla documentazione dell'API del servizio di destinazione per comprenderne gli ambiti e configura solo quelli necessari all'app App Studio.

     Aggiungi tutte le variabili da inviare con il servizio a ogni chiamata e scegli Verifica connessione per testare l'autenticazione e la connessione.

  b. Flusso del codice di autorizzazione:

     1. In Client ID, inserisci l'ID del servizio di destinazione.
     2. In Client secret, inserisci il segreto del servizio di destinazione.
     3. In URL di autorizzazione, inserisci l'URL di autorizzazione dal servizio di destinazione.
     4. In URL del token di accesso, inserisci l'URL del token dal servizio di destinazione.
     5. Facoltativamente, in Scopes, inserisci gli ambiti per l'applicazione. Gli ambiti sono le autorizzazioni o i livelli di accesso richiesti dall'applicazione. Fai riferimento alla documentazione dell'API del servizio di destinazione per comprenderne gli ambiti e configura solo quelli necessari all'app App Studio.

9. Variabili: aggiungi variabili da inviare al servizio ad ogni chiamata. Le variabili aggiunte durante la configurazione vengono archiviate in modo sicuro e vi si accede solo durante l'esecuzione delle applicazioni che utilizzano la connessione.
10. Intestazioni: aggiungi intestazioni HTTP utilizzate per fornire metadati sulla richiesta o sulla risposta. È possibile aggiungere sia chiavi che valori o fornire solo una chiave a cui il builder può fornire un valore nell'applicazione.
11. Parametri di query: aggiungi parametri di query utilizzati per passare opzioni, filtri o dati come parte dell'URL della richiesta. Come le intestazioni, puoi fornire sia una chiave che un valore oppure fornire solo una chiave a cui il builder può fornire un valore nell'applicazione.
12. File OpenAPI Spec: carica un file JSON con specifiche OpenAPI trascinandolo o selezionando Seleziona un file per navigare nel file system locale e scegli il file da caricare.

    Una volta aggiunto, il file viene elaborato e viene visualizzato un elenco di opzioni disponibili. Seleziona le operazioni necessarie per il tuo connettore.
13. Scegli Create (Crea). Il connettore appena creato verrà visualizzato nell'elenco Connettori.

Ora che il connettore è stato creato, i builder possono utilizzarlo nelle loro app.

Connect a Salesforce

Per connettere App Studio a Salesforce e consentire agli sviluppatori di accedere e utilizzare le risorse Salesforce nelle applicazioni, devi creare e configurare un'app connessa in Salesforce e creare un connettore Salesforce in App Studio.

Per connettere Salesforce con App Studio

1. In App Studio, nel riquadro di navigazione, scegli Connettori nella sezione Gestisci. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di connettori esistenti con alcuni dettagli su ciascuno di essi.
2. Scegli + Crea connettore.
3. Scegli Salesforce dall'elenco dei tipi di connettore per aprire la pagina di creazione del connettore.
4. Prendi nota dell'URL di reindirizzamento, che utilizzerai per configurare Salesforce nei seguenti passaggi.
5. Il passaggio successivo consiste nel creare un'app connessa in Salesforce. In un'altra scheda o finestra, accedi alla tua istanza Salesforce.

6. Nella casella Ricerca rapida, cerca **`App Manager`** e seleziona App Manager.
7. Scegli Nuova app connessa.
8. In Nome app connessa e nome API, inserisci un nome per la tua app. Non deve necessariamente corrispondere al nome dell'app App Studio.
9. Fornisci le informazioni di contatto necessarie.
10. Nella sezione API (Abilita OAuth impostazioni), abilita Abilita OAuth impostazioni.
11. In Callback URL, inserisci l'URL di reindirizzamento che hai annotato in precedenza da App Studio.
12. In Ambiti selezionati, aggiungi gli OAuth ambiti di autorizzazione necessari dall'elenco. App Studio può interagire con Salesforce REST APIs per eseguire operazioni CRUD su cinque oggetti: account, casi, contatti, lead e opportunità. Si consiglia di aggiungere l'accesso completo (completo) per garantire che l'app App Studio disponga di tutte le autorizzazioni o gli ambiti pertinenti.
13. Disattiva l'opzione Require Proof Key for Code Exchange (PKCE) Extension for Supported Authorization Flows. PKCE non è supportato da App Studio.
14. Abilita Require Secret for Web Server Flow e Require Secret for Refresh Token Flow per seguire le migliori pratiche di sicurezza.
15. App Studio supporta entrambi i seguenti flussi di autenticazione:

    - Client Credentials Flow: ideale per server-to-server le interazioni in cui l'applicazione agisce per proprio conto senza l'interazione dell'utente. Ad esempio, elencando tutte le informazioni relative ai lead di un team di dipendenti temporanei che non hanno accesso a Salesforce.
    - Authorization Code Flow: adatto per applicazioni che agiscono per conto di un utente, come l'accesso o le azioni ai dati personali. Ad esempio, elenca i lead di ciascun responsabile delle vendite acquistati o di sua proprietà per eseguire altre attività tramite questa app.

    - Per il flusso delle credenziali del cliente:

      a. Abilita il flusso delle credenziali del cliente. Rivedi e conferma il messaggio.
      b. Salva l'app.
      c. È necessario selezionare un utente di esecuzione, sebbene non vi sia alcuna interazione dell'utente nel flusso. Selezionando un utente di esecuzione, Salesforce restituisce i token di accesso per conto dell'utente.

1. Nell'App Manager, dall'elenco delle app, scegli la freccia dell'app App Studio e scegli Gestisci.
2. Scegli Modifica politiche
3. In Client Credentials Flow, aggiungi l'utente appropriato.

- Per il flusso del codice di autorizzazione, abilita Abilita il codice di autorizzazione e il flusso delle credenziali

16. Salesforce fornisce un Client ID e un Client Secret, che devono essere utilizzati per configurare il connettore in App Studio nei seguenti passaggi.

    a. In App Manager, scegli la freccia dell'app App Studio e scegli Visualizza.

    b. Nella sezione API (Abilita OAuth impostazioni), scegli Gestisci i dettagli del consumatore. Questo potrebbe inviare un'e-mail contenente una chiave di verifica, che devi inserire per la conferma.

    c. Annota la Consumer Key (Client ID) e il Consumer Secret (Client Secret).

17. Tornando in App Studio, configura e crea il connettore compilando i seguenti campi.
18. In Nome, inserisci un nome per il tuo connettore Salesforce.
19. In Descrizione, inserisci una descrizione per il tuo connettore Salesforce.
20. In Base URL, inserisci l'URL di base per l'istanza Salesforce. Dovrebbe avere il seguente aspetto:`https://`*`hostname`*`.salesforce.com/services/data/v60.0`, sostituendolo *`hostname`* con il nome dell'istanza Salesforce.
21. Nel metodo di autenticazione, assicurati che sia OAuth selezionato 2.0.
22. In OAuth 2.0 Flow, seleziona il metodo di OAuth autenticazione e compila i campi correlati:

    - Seleziona il flusso delle credenziali del client da utilizzare nelle applicazioni che agiscono per proprio conto, per le system-to-system integrazioni.

        a. In Client ID, inserisci la Consumer Key ottenuta in precedenza da Salesforce.

        b. In Client secret, inserisci il Consumer Secret, ottenuto in precedenza da Salesforce.

        c. Nell'URL del token di accesso, inserisci l'endpoint del token OAuth 2.0. Dovrebbe avere il seguente aspetto:`https://`*`hostname`*`/services/oauth2/token`, sostituendolo *`hostname`* con il nome dell'istanza Salesforce. Per ulteriori informazioni, consulta la documentazione di OAuth Salesforce Endpoints.

        d. Scegli Verifica connessione per testare l'autenticazione e la connessione.

- Seleziona il flusso del codice di autorizzazione da utilizzare nelle applicazioni che agiscono per conto dell'utente.

  a. In Client ID, inserisci la Consumer Key ottenuta in precedenza da Salesforce.

  b. In Client secret, inserisci il Consumer Secret, ottenuto in precedenza da Salesforce.

  c. In URL di autorizzazione, inserisci l'endpoint di autorizzazione. Dovrebbe avere il seguente aspetto:`https://hostname/services/oauth2/authorize`, sostituendolo *hostname* con il nome dell'istanza Salesforce. Per ulteriori informazioni, consulta la documentazione di OAuth Salesforce Endpoints.

  d. Nell'URL del token di accesso, inserisci l'endpoint del token OAuth 2.0. Dovrebbe avere il seguente aspetto:`https://hostname/services/oauth2/token`, sostituendolo *hostname* con il nome dell'istanza Salesforce. Per ulteriori informazioni, consulta la documentazione di OAuth Salesforce Endpoints.

23. In Operazioni, seleziona le operazioni Salesforce che il tuo connettore supporterà. Le operazioni in questo elenco sono predefinite e rappresentano attività comuni all'interno di Salesforce, come la creazione, il recupero, l'aggiornamento o l'eliminazione di record da oggetti comuni.
24. Scegli Create (Crea). Il connettore appena creato verrà visualizzato nell'elenco Connettori.

Visualizzazione, modifica ed eliminazione dei connettori

Per visualizzare, modificare o eliminare i connettori esistenti

1. Nel riquadro di navigazione, scegli Connettori nella sezione Gestisci. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di connettori esistenti con i seguenti dettagli per ogni connettore:
   - Nome: il nome del connettore fornito durante la creazione.
   - Descrizione: la descrizione del connettore fornita durante la creazione.
   - Connesso a: il servizio a cui il connettore si connette ad App Studio. Un valore di API rappresenta una connessione a un servizio di terze parti.
   - Creato da: l'utente che ha creato il connettore.
   - Data di creazione: la data di creazione del connettore.
2. Per visualizzare maggiori dettagli su un connettore o modificare o eliminare un connettore, utilizza le seguenti istruzioni:
   - Per visualizzare ulteriori informazioni su un connettore specifico, scegli Visualizza per quel connettore.

- Per modificare un connettore, scegli il menu a discesa accanto a Visualizza e scegli Modifica.
- Per eliminare un connettore, scegli il menu a discesa accanto a Visualizza e scegli Elimina.

Eliminazione di un'istanza di App Studio

Utilizza la procedura descritta in questo argomento per eliminare l'istanza di App Studio. Se hai creato risorse in altri servizi da utilizzare con App Studio, esaminale ed eliminale se necessario per evitare addebiti.

Potresti voler eliminare un'istanza di App Studio per i seguenti motivi:

- Non desideri più utilizzare App Studio.
- Vuoi creare un'istanza di App Studio in un'altra AWS regione. Poiché App Studio supporta solo un'istanza in una regione alla volta, devi eliminare tutte le istanze esistenti per crearne un'altra.

> **Warning**
>
> L'eliminazione di un'istanza di App Studio elimina anche tutte le risorse di App Studio, come applicazioni e connettori. L'eliminazione di un'istanza non può essere annullata.

Per eliminare l'istanza di App Studio

1. Apri la console App Studio all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/appstudio/.
2. Seleziona la regione in cui esiste l'istanza di App Studio.
3. Nel riquadro di navigazione, scegli Istanza.
4. Scegli Azioni per aprire il menu a discesa con azioni aggiuntive sull'istanza.
5. Scegli Elimina istanza di App Studio.
6. Immettere **`confirm`** e scegliere Delete (Elimina).
7. L'elaborazione dell'eliminazione dell'istanza potrebbe richiedere del tempo. Una volta eliminata, riceverai un'email di conferma. Una volta ricevuta l'e-mail, puoi creare un'altra istanza, se lo desideri.

Documentazione Builder

I seguenti argomenti contengono informazioni per aiutare gli utenti di App Studio a creare, modificare e pubblicare applicazioni.

Argomenti

- Tutorial
- Crea la tua app App Studio con l'intelligenza artificiale generativa
- Creazione, modifica ed eliminazione di applicazioni
- Visualizzazione in anteprima, pubblicazione e condivisione delle applicazioni
- Pagine e componenti: crea l'interfaccia utente della tua app
- Automazioni e azioni: definisci la logica di business della tua app
- Entità e azioni sui dati: configura il modello di dati della tua app
- Parametri di pagina e automazione
- Utilizzo JavaScript per scrivere espressioni in App Studio
- Dipendenze dei dati e considerazioni sulla tempistica
- Creazione di un'app con più utenti
- Visualizzazione o aggiornamento delle impostazioni di sicurezza dei contenuti dell'app

Tutorial

Argomenti

- Crea un'app di riepilogo di testo basata sull'intelligenza artificiale con Amazon Bedrock
- Interazione con Amazon Simple Storage Service con componenti e automazioni
- Richiamo delle funzioni Lambda in un'app App Studio

Crea un'app di riepilogo di testo basata sull'intelligenza artificiale con Amazon Bedrock

In questo tutorial, creerai un'applicazione in App Studio che utilizza Amazon Bedrock per fornire riepiloghi concisi degli input di testo da parte degli utenti finali. L'applicazione contiene una semplice

interfaccia utente in cui gli utenti possono inserire qualsiasi testo che desiderano riepilogare. Potrebbe trattarsi di appunti di riunioni, contenuti di articoli, risultati di ricerche o qualsiasi altra informazione testuale. Dopo aver inserito il testo, gli utenti possono premere un pulsante per inviarlo ad Amazon Bedrock, che lo elaborerà utilizzando il modello Claude 3 Sonnet e restituirà una versione riepilogativa.

Indice

- Prerequisiti
- Passaggio 1: creare e configurare un ruolo IAM e un connettore App Studio
- Fase 2: Creare un'applicazione
- Passaggio 3: creare e configurare un'automazione
- Fase 4: Creare pagine e componenti
  - Rinomina la pagina predefinita
  - Aggiungi componenti alla pagina
  - Configura i componenti della pagina
- Fase 5: Pubblicare l'applicazione nell'ambiente di test
- (Facoltativo) Pulizia

Prerequisiti

Prima di iniziare, esamina e completa i seguenti prerequisiti:

- Accesso ad AWS App Studio. Tieni presente che devi avere il ruolo di amministratore per creare un connettore in questo tutorial.
- Facoltativo: AWS Concetti di App Studio consulta Tutorial: inizia a creare da un'app vuota e acquisisci familiarità con importanti concetti di App Studio.

Passaggio 1: creare e configurare un ruolo IAM e un connettore App Studio

Per fornire ad App Studio l'accesso ai modelli Amazon Bedrock, devi:

1. Abilita i modelli Amazon Bedrock che desideri utilizzare nella tua app. Per questo tutorial, utilizzerai Claude 3 Sonnet, quindi assicurati di abilitare quel modello.
2. Crea un ruolo IAM con autorizzazioni appropriate per Amazon Bedrock.
3. Crea un connettore App Studio con il ruolo IAM che verrà utilizzato nella tua app.

Consulta Connect ad Amazon Bedrock le istruzioni dettagliate e torna a questo tutorial dopo aver seguito i passaggi e creato il connettore.

Fase 2: Creare un'applicazione

Utilizza la seguente procedura per creare un'app vuota in App Studio da inserire nell'app di riepilogo del testo.

1. Accedi ad App Studio.
2. Vai al Builder Hub e scegli + Crea app.
3. Scegli Inizia da zero.
4. Nel campo Nome app, fornisci un nome per la tua app, ad esempio**`Text Summarizer`**.
5. Se ti viene chiesto di selezionare fonti di dati o un connettore, scegli Ignora ai fini di questo tutorial.
6. Scegli Successivo per continuare.
7. (Facoltativo): guarda il video tutorial per una rapida panoramica sulla creazione di app in App Studio.
8. Scegli Modifica app, che ti porterà allo studio dell'applicazione.

Passaggio 3: creare e configurare un'automazione

Sei tu a definire la logica e il comportamento di un'app App Studio nelle automazioni. Le automazioni consistono in singoli passaggi noti come azioni, parametri utilizzati per trasferire dati all'azione da altre risorse e un output che può essere utilizzato da altre automazioni o componenti. In questa fase, creerai un'automazione che gestisce l'interazione con Amazon Bedrock con quanto segue:

- Input: un parametro per passare il testo immesso dall'utente all'automazione.
- Azioni: un'azione GenAI Prompt che invia l'input di testo ad Amazon Bedrock e restituisce il riepilogo del testo in uscita.
- Output: un output di automazione costituito dal riepilogo elaborato da Amazon Bedrock, che può essere utilizzato nella tua app.

Per creare e configurare un'automazione che invii un prompt ad Amazon Bedrock ed elabori e restituisca un riepilogo

1. Scegli la scheda Automazioni nella parte superiore dell'area di disegno.

2. Scegli + Aggiungi automazione.
3. Nel pannello di destra, scegli Proprietà.
4. Aggiorna il nome dell'automazione scegliendo l'icona a forma di matita. Inserisci **`InvokeBedrock`** e premi Invio.
5. Aggiungi un parametro all'automazione che verrà utilizzato per passare l'input del prompt di testo dall'utente all'automazione da utilizzare nella richiesta ad Amazon Bedrock eseguendo i seguenti passaggi:
   a. Nell'area di disegno, nella casella dei parametri, scegli + Aggiungi.
   b. In Nome, inserisci **`input`**.
   c. In Descrizione, inserisci una descrizione, ad esempio**`Text to be sent to Amazon Bedrock`**.
   d. In Tipo, selezionate Stringa.
   e. Scegliete Aggiungi per creare il parametro.
6. Aggiungi un'azione GenAI Prompt eseguendo i seguenti passaggi:
   a. Nel pannello di destra, scegli Azioni.
   b. Scegli GenAI Prompt per aggiungere un'azione.
7. Configura l'azione eseguendo i seguenti passaggi:
   a. Scegli l'azione dall'area di disegno per aprire il menu Proprietà a destra.
   b. Rinomina l'azione **`PromptBedrock`** scegliendo l'icona a forma di matita, inserendo il nome e premendo invio.
   c. In Connettore, seleziona il connettore che è stato creato inPassaggio 1: creare e configurare un ruolo IAM e un connettore App Studio.
   d. In Modello, scegli il modello Amazon Bedrock che desideri utilizzare per elaborare la richiesta. In questo tutorial, sceglierai Claude 3.5 Sonnet.
   e. Nel prompt dell'utente, inserisci. `{{params.input}}` Rappresenta il `input` parametro creato in precedenza e conterrà il testo inserito dagli utenti dell'app.
   f. In Prompt di sistema, inserisci le istruzioni del prompt di sistema che desideri inviare ad Amazon Bedrock. Per questo tutorial, inserisci quanto segue:

```
You are a highly efficient text summarizer. Provide a concise summary of the
 prompted text, capturing the key points and main ideas.
```

g. Scegli Impostazioni di richiesta per espanderla e aggiorna i seguenti campi:

- In Temperatura, inserisci`0`. La temperatura determina la casualità o la creatività dell'output su una scala da 0 a 10. Più alto è il numero, più creativa è la risposta.
- In Max Tokens, inserisci `4096` per limitare la lunghezza della risposta.

8. L'output di questa automazione sarà il testo riepilogato, tuttavia, per impostazione predefinita le automazioni non creano output. Configura l'automazione per creare un output di automazione eseguendo i seguenti passaggi:

a. Nella barra di navigazione a sinistra, scegli l'InvokeBedrockautomazione.
b. Nel menu Proprietà a destra, in Output, scegli + Aggiungi.
c. In Output, immettete**`{{results.PromptBedrock.text}}`**. Questa espressione restituisce il contenuto dell'`processResults`azione.

Fase 4: Creare pagine e componenti

In App Studio, ogni pagina rappresenta una schermata dell'interfaccia utente (UI) dell'applicazione con cui gli utenti interagiranno. All'interno di queste pagine, puoi aggiungere vari componenti come tabelle, moduli, pulsanti e altro per creare il layout e la funzionalità desiderati.

Rinomina la pagina predefinita

L'app di riepilogo del testo in questo tutorial conterrà solo una pagina. Le applicazioni appena create hanno una pagina predefinita, quindi rinominerai quella invece di aggiungerne una.

Per rinominare la pagina predefinita

1. Nel menu di navigazione della barra superiore, scegli Pagine.
2. Nel pannello a sinistra, scegli Pagina1 e scegli il pannello Proprietà nel pannello a destra.
3. Scegliete l'icona a forma di matita, immettete e premete Invio**`TextSummarizationTool`**.
4. Nell'etichetta di navigazione inserisci**`TextSummarizationTool`**.

Aggiungi componenti alla pagina

Per questo tutorial, l'app di riepilogo del testo ha una pagina che contiene i seguenti componenti:

- Un componente di immissione di testo che gli utenti finali utilizzano per inserire un prompt da riepilogare.

- Un componente Button utilizzato per inviare il prompt ad Amazon Bedrock.
- Un componente dell'area di testo che visualizza il riepilogo di Amazon Bedrock.

Aggiungi un componente di immissione di testo alla pagina che gli utenti utilizzeranno per inserire un prompt di testo da riepilogare.

Per aggiungere un componente di immissione di testo

1. Nel pannello Componenti a destra, individuate il componente di immissione del testo e trascinatelo sull'area di disegno.
2. Scegliete l'input di testo nell'area di disegno per selezionarlo.
3. Nel pannello Proprietà a destra, aggiorna le seguenti impostazioni:
    a. Scegliete l'icona a forma di matita per rinominare il testo inserito. **`inputPrompt`**
    b. In Etichetta, inserisci**`Prompt`**.
    c. In Placeholder, immettete. **`Enter text to be summarized`**

Ora aggiungi un componente Button a cui gli utenti sceglieranno di inviare il prompt ad Amazon Bedrock.

Per aggiungere un componente pulsante

1. Nel pannello Componenti a destra, individuate il componente Button e trascinatelo sull'area di disegno.
2. Scegliete il pulsante nell'area di disegno per selezionarlo.
3. Nel pannello Proprietà a destra, aggiorna le seguenti impostazioni:
    a. Scegliete l'icona a forma di matita per rinominare il pulsante. **`sendButton`**
    b. In Etichetta del pulsante, inserisci**`Send`**.

Ora aggiungi un componente Text area che mostrerà il riepilogo restituito da Amazon Bedrock.

Per aggiungere un componente dell'area di testo

1. Nel pannello Componenti a destra, individuate il componente Area di testo e trascinatelo sull'area di disegno.

2. Scegliete l'area di testo nell'area di disegno per selezionarla.
3. Nel pannello Proprietà a destra, aggiorna le seguenti impostazioni:

    a. Scegliete l'icona a forma di matita per rinominare il pulsante. **`textSummary`**

    b. In Etichetta, inserisci**`Summary`**.

Configura i componenti della pagina

Ora che l'app contiene una pagina con i componenti, il passaggio successivo consiste nel configurare i componenti per eseguire il comportamento appropriato. Per configurare un componente, ad esempio un pulsante, in modo che agisca quando interagisce con esso, è necessario aggiungervi un trigger. Per l'app di questo tutorial, aggiungerai due trigger al `sendButton` pulsante per effettuare le seguenti operazioni:

- Il primo trigger invia il testo nel `textPrompt` componente ad Amazon Bedrock per essere analizzato.
- Il secondo trigger mostra il riepilogo restituito da Amazon Bedrock nel `textSummary` componente.

Per aggiungere un trigger che invii il prompt ad Amazon Bedrock

1. Scegli il pulsante nell'area di disegno per selezionarlo.
2. Nel pannello Proprietà a destra, nella sezione Trigger, scegli + Aggiungi.
3. Scegli Invoke Automation.
4. Scegli il InvokeAutomation1 trigger che è stato creato per configurarlo.
5. In Nome azione, inserisci**`invokeBedrockAutomation`**.
6. In Invoke Automation, seleziona l'InvokeBedrockautomazione creata in precedenza.
7. Nella casella dei parametri, nel parametro di input creato in precedenza, immettete**`{{ui.inputPrompt.value}}`**, che passa il contenuto del componente di immissione del `inputPrompt` testo.
8. Fate clic sulla freccia sinistra nella parte superiore del pannello per tornare al menu delle proprietà del componente.

Ora, hai configurato un trigger che richiama l'automazione per inviare una richiesta ad Amazon Bedrock quando si fa clic sul pulsante, il passaggio successivo consiste nel configurare un secondo trigger che mostri i risultati nel componente. `textSummary`

Per aggiungere un trigger che mostri i risultati di Amazon Bedrock nel componente dell'area di testo

1. Nel pannello Proprietà a destra del pulsante, nella sezione Trigger, scegli + Aggiungi.
2. Scegli Esegui azione del componente.
3. Scegli il trigger Runcomponentaction1 che è stato creato per configurarlo.
4. In Nome azione, immettere. **`setTextSummary`**
5. In Componente, selezionate il componente TextSummary.
6. In Azione, seleziona Imposta valore.
7. In Imposta valore su, inserisci**`{{results.invokeBedrockAutomation}}`**.

Fase 5: Pubblicare l'applicazione nell'ambiente di test

In genere, durante la creazione di un'app, è buona norma visualizzarne l'anteprima per vederne l'aspetto ed eseguire i test iniziali sulla sua funzionalità. Tuttavia, poiché le applicazioni non interagiscono con i servizi esterni nell'ambiente di anteprima, pubblicherai l'app nell'ambiente di test per poter testare l'invio di richieste e la ricezione di risposte da Amazon Bedrock.

Per pubblicare la tua app nell'ambiente di test

1. Nell'angolo in alto a destra dell'app builder, scegli Pubblica.
2. Aggiungi una descrizione della versione per l'ambiente di test.
3. Controlla e seleziona la casella di controllo relativa allo SLA.
4. Scegli Avvia. La pubblicazione può richiedere fino a 15 minuti.
5. (Facoltativo) Quando sei pronto, puoi concedere l'accesso ad altri utenti scegliendo Condividi e seguendo le istruzioni. Per ulteriori informazioni sulla condivisione delle app App Studio, consulta. Condivisione di applicazioni pubblicate

Dopo aver testato l'applicazione, scegli nuovamente Pubblica per promuovere l'applicazione nell'ambiente di produzione. Tieni presente che le app nell'ambiente di produzione non sono disponibili per gli utenti finali finché non vengono condivise. Per ulteriori informazioni sui diversi ambienti applicativi, consultaAmbienti applicativi.

(Facoltativo) Pulizia

Ora hai completato con successo il tutorial e creato un'app per il riepilogo del testo in App Studio con Amazon Bedrock. Puoi continuare a utilizzare la tua app oppure puoi ripulire le risorse create in questo tutorial. L'elenco seguente contiene un elenco di risorse da pulire:

- Il connettore Amazon Bedrock creato in App Studio. Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione, modifica ed eliminazione dei connettori.
- L'app di riepilogo del testo in App Studio. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di un'applicazione.
- Il ruolo IAM creato nella console IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminare ruoli o profili di istanza nella Guida AWS Identity and Access Management per l'utente.
- Se hai richiesto l'accesso al modello per usare Claude 3 Sonnet e desideri ripristinare l'accesso, consulta Gestire l'accesso ai modelli Amazon Bedrock Foundation nella Amazon Bedrock User Guide.

Interazione con Amazon Simple Storage Service con componenti e automazioni

Puoi richiamare diverse operazioni Amazon S3 da un'app App Studio. Ad esempio, puoi creare un semplice pannello di amministrazione per gestire gli utenti e gli ordini e visualizzare i contenuti multimediali da Amazon S3. Sebbene sia possibile richiamare qualsiasi operazione Amazon S3 utilizzando l'azione AWS Invoke, ci sono quattro azioni Amazon S3 dedicate che puoi aggiungere alle automazioni della tua app per eseguire operazioni comuni su bucket e oggetti Amazon S3. Le quattro azioni e le relative operazioni sono le seguenti:

- Put Object: utilizza l'`Amazon S3 PutObject`operazione per aggiungere un oggetto a un bucket Amazon S3.
- Ottieni oggetto: utilizza l'`Amazon S3 GetObject`operazione per recuperare un oggetto da un bucket Amazon S3.
- Elenca oggetti: utilizza l'`Amazon S3 ListObjects`operazione per elencare gli oggetti in un bucket Amazon S3.
- Elimina oggetto: utilizza l'`Amazon S3 DeleteObject`operazione per eliminare un oggetto da un bucket Amazon S3.

Oltre alle azioni, è disponibile un componente di caricamento S3 che puoi aggiungere alle pagine delle applicazioni. Gli utenti possono utilizzare questo componente per scegliere un file da caricare e il componente chiama `Amazon S3 PutObject` per caricare il file nel bucket e nella cartella configurati. Questo tutorial utilizzerà questo componente al posto dell'azione di automazione autonoma Put Object. (L'azione autonoma dovrebbe essere utilizzata in scenari più complessi che implicano logica o azioni aggiuntive da intraprendere prima o dopo il caricamento.)

Prerequisiti

Questa guida presuppone che tu abbia soddisfatto i seguenti prerequisiti:

1. Ha creato e configurato un bucket Amazon S3, un ruolo e una policy IAM e un connettore Amazon S3 per integrare correttamente Amazon S3 con App Studio. Per creare un connettore, devi avere il ruolo di amministratore. Per ulteriori informazioni, consulta Connect ad Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) Simple Storage Service S3.

Creare un'applicazione vuota

Crea un'applicazione vuota da utilizzare in questa guida eseguendo i seguenti passaggi.

Per creare un'applicazione vuota

1. Nel riquadro di navigazione, scegli Le mie applicazioni.
2. Scegli + Crea app.
3. Nella finestra di dialogo Crea app, assegna un nome all'applicazione, scegli Inizia da zero e scegli Avanti.
4. Nella finestra di dialogo Connetti a dati esistenti, scegliete Ignora per creare l'applicazione.
5. Scegliete Modifica app per accedere all'area di disegno della nuova app, dove potete utilizzare componenti, automazioni e dati per configurare l'aspetto e la funzione dell'applicazione.

Crea pagine

Crea tre pagine nell'applicazione per raccogliere o mostrare informazioni.

Per creare pagine

1. Se necessario, scegli la scheda Pagine nella parte superiore dell'area di disegno.

2. Nella barra di navigazione a sinistra, c'è una singola pagina creata con la tua app. Scegli + Aggiungi due volte per creare altre due pagine. Il riquadro di navigazione dovrebbe mostrare tre pagine totali.
3. Aggiorna il nome della pagina Page1 effettuando le seguenti operazioni:

    a. Scegliete l'icona con i puntini di sospensione e scegliete Proprietà della pagina.
    b. Nel menu Proprietà a destra, scegli l'icona a forma di matita per modificare il nome.
    c. Entra **`FileList`** e premi Invio.
4. Ripeti i passaggi precedenti per aggiornare la seconda e la terza pagina come segue:

    - Rinomina Page2 in. **`UploadFile`**
    - Rinomina Page3 in. **`FailUpload`**

Ora, l'app dovrebbe avere tre pagine denominate, e FileListUploadFileFailUpload, che sono mostrate nel pannello Pagine a sinistra.

Successivamente, creerai e configurerai le automazioni che interagiscono con Amazon S3.

Crea e configura automazioni

Crea le automazioni della tua applicazione che interagiscono con Amazon S3. Utilizza le seguenti procedure per creare le seguenti automazioni:

- Un'automazione GetFiles che elenca gli oggetti nel tuo bucket Amazon S3, che verranno utilizzati per riempire un componente della tabella.
- Un'automazione DeleteFile che elimina un oggetto dal bucket Amazon S3, che verrà utilizzato per aggiungere un pulsante di eliminazione a un componente della tabella.
- Un'automazione ViewFile che ottiene un oggetto dal tuo bucket Amazon S3 e lo visualizza, che verrà utilizzata per mostrare maggiori dettagli su un singolo oggetto selezionato da un componente della tabella.

Crea un'automazione **`getFiles`**

Crea un'automazione che elencherà i file in un bucket Amazon S3 specificato.

1. Scegli la scheda Automazioni nella parte superiore dell'area di disegno.
2. Scegli + Aggiungi automazione.

3. Nel pannello di destra, scegli Proprietà.
4. Aggiorna il nome dell'automazione scegliendo l'icona a forma di matita. Inserisci **`getFiles`** e premi Invio.
5. Aggiungere un'azione Elenco oggetti eseguendo le seguenti operazioni:
   a. Nel pannello di destra, scegli Azioni.
   b. Scegli Elenca oggetti per aggiungere un'azione. L'azione deve avere un nome`ListObjects1`.
6. Configura l'azione eseguendo i seguenti passaggi:
   a. Scegli l'azione dall'area di disegno per aprire il menu Proprietà a destra.
   b. Per Connector, scegli il connettore Amazon S3 che hai creato tra i prerequisiti.
   c. Per Configurazione, inserisci il seguente testo, sostituendolo *`bucket_name`* con il bucket che hai creato nei prerequisiti:

```
{
  "Bucket": "bucket_name",
  "Prefix": ""
}
```

> **Note**
>
> È possibile utilizzare il `Prefix` campo per limitare la risposta agli oggetti che iniziano con la stringa specificata.

7. L'output di questa automazione verrà utilizzato per popolare un componente di tabella con oggetti del tuo bucket Amazon S3. Tuttavia, per impostazione predefinita, le automazioni non creano output. Configura l'automazione per creare un output di automazione eseguendo i seguenti passaggi:
   a. Nella barra di navigazione a sinistra, scegli l'automazione GetFiles.
   b. Nel menu Proprietà a destra, in Automation output, scegli + Aggiungi output.
   c. Per Output, immettete**`{{results.ListObjects1.Contents}}`**. Questa espressione restituisce il contenuto dell'azione e ora può essere utilizzata per popolare un componente della tabella.

Crea un'automazione **`deleteFile`**

Crea un'automazione che elimini un oggetto da un bucket Amazon S3 specificato.

1. Nel pannello Automazioni a sinistra, scegli + Aggiungi.
2. Scegli + Aggiungi automazione.
3. Nel pannello di destra, scegli Proprietà.
4. Aggiorna il nome dell'automazione scegliendo l'icona a forma di matita. Inserisci **`deleteFile`** e premi Invio.
5. Aggiungi un parametro di automazione, utilizzato per passare dati a un'automazione, eseguendo i seguenti passaggi:
   a. Nel menu Proprietà a destra, in Parametri di automazione, scegli + Aggiungi.
   b. Scegli l'icona a forma di matita per modificare il parametro di automazione. Aggiorna il nome del parametro **`fileName`** e premi Invio.
6. Aggiungere un'azione Elimina oggetto effettuando le seguenti operazioni:
   a. Nel pannello di destra, scegli Azioni.
   b. Scegli Elimina oggetto per aggiungere un'azione. L'azione deve avere un nome`DeleteObject1`.
7. Configura l'azione eseguendo i seguenti passaggi:
   a. Scegli l'azione dall'area di disegno per aprire il menu Proprietà a destra.
   b. Per Connector, scegli il connettore Amazon S3 che hai creato tra i prerequisiti.
   c. Per Configurazione, inserisci il seguente testo, sostituendolo *`bucket_name`* con il bucket che hai creato nei prerequisiti:

```
{
  "Bucket": "bucket_name",
  "Key": params.fileName
}
```

Crea un'automazione **`viewFile`**

Crea un'automazione che recuperi un singolo oggetto da un bucket Amazon S3 specificato. Successivamente, configurerai questa automazione con un componente di visualizzazione di file per visualizzare l'oggetto.

1. Nel pannello Automazioni a sinistra, scegli + Aggiungi.
2. Scegli + Aggiungi automazione.
3. Nel pannello di destra, scegli Proprietà.
4. Aggiorna il nome dell'automazione scegliendo l'icona a forma di matita. Inserisci **`viewFile`** e premi Invio.
5. Aggiungi un parametro di automazione, utilizzato per passare dati a un'automazione, eseguendo i seguenti passaggi:
   a. Nel menu Proprietà a destra, in Parametri di automazione, scegli + Aggiungi.
   b. Scegli l'icona a forma di matita per modificare il parametro di automazione. Aggiorna il nome del parametro **`fileName`** e premi Invio.
6. Aggiungete un'azione Ottieni oggetto effettuando le seguenti operazioni:
   a. Nel pannello di destra, scegli Azioni.
   b. Scegli Ottieni oggetto per aggiungere un'azione. L'azione deve avere un nome`GetObject1`.
7. Configura l'azione eseguendo i seguenti passaggi:
   a. Scegli l'azione dall'area di disegno per aprire il menu Proprietà a destra.
   b. Per Connector, scegli il connettore Amazon S3 che hai creato tra i prerequisiti.
   c. Per Configurazione, inserisci il seguente testo, sostituendolo *`bucket_name`* con il bucket che hai creato nei prerequisiti:

```
{
  "Bucket": "bucket_name",
  "Key": params.fileName
}
```

8. Per impostazione predefinita, le automazioni non creano output. Configura l'automazione per creare un output di automazione eseguendo i seguenti passaggi:
   a. Nella navigazione a sinistra, scegli l'automazione ViewFile.
   b. Nel menu Proprietà a destra, in Output di automazione, scegli + Aggiungi output.
   c. Per Output, immettete**`{{results.GetObject1.Body.transformToWebStream()}}`**. Questa espressione restituisce il contenuto dell'azione.

> **Note**
>
> È possibile leggere la risposta di `S3 GetObject` nei seguenti modi:
>
> - `transformToWebStream`: restituisce uno stream, che deve essere consumato per recuperare i dati. Se utilizzato come output di automazione, l'automazione lo gestisce e l'output può essere utilizzato come fonte di dati di un componente di visualizzazione di immagini o PDF. Può anche essere usato come input per un'altra operazione, ad esempio`S3 PutObject`.
> - `transformToString`: restituisce i dati grezzi dell'automazione e deve essere utilizzato in un' JavaScript azione se i file contengono contenuto di testo, ad esempio dati JSON. Deve essere atteso, ad esempio: `await results.GetObject1.Body.transformToString();`
> - `transformToByteArray`: restituisce un array di numeri interi senza segno a 8 bit. Questa risposta serve allo scopo di un array di byte, che consente l'archiviazione e la manipolazione di dati binari. Deve essere atteso, ad esempio: `await results.GetObject1.Body.transformToByteArray();`

Successivamente, aggiungerai componenti alle pagine che hai creato in precedenza e li configurerai con le tue automazioni in modo che gli utenti possano utilizzare la tua app per visualizzare ed eliminare file.

Aggiungi e configura i componenti della pagina

Ora che hai creato le automazioni che definiscono la logica di business e la funzionalità della tua app, potrai creare componenti e connetterli entrambi.

Aggiungi componenti alla pagina FileList

La FileListpagina creata in precedenza verrà utilizzata per visualizzare un elenco di file nel bucket Amazon S3 configurato e ulteriori dettagli su qualsiasi file scelto dall'elenco. Per farlo, dovrai fare quanto segue:

1. Create un componente di tabella per visualizzare l'elenco dei file. Configurerai le righe della tabella da riempire con l'output dell'automazione GetFiles che hai creato in precedenza.

2. Crea un componente di visualizzazione PDF per visualizzare un singolo PDF. Configurerai il componente per visualizzare un file selezionato dalla tabella, utilizzando l'automazione ViewFile che hai creato in precedenza per recuperare il file dal tuo bucket.

Per aggiungere componenti alla pagina FileList

1. Scegli la scheda Pagine nella parte superiore dell'area di disegno.
2. Nel pannello Pagine a sinistra, scegli la FileListpagina.
3. Nella pagina Componenti a destra, trova il componente Tabella e trascinalo al centro dell'area di disegno.
4. Scegli il componente della tabella che hai appena aggiunto alla pagina.
5. Nel menu Proprietà a destra, scegli il menu a discesa Sorgente e seleziona Automazione.
6. Scegli il menu a discesa Automazione e seleziona l'automazione GetFiles. La tabella utilizzerà l'output dell'automazione GetFiles come contenuto.
7. Aggiungi una colonna da riempire con il nome del file.
    a. Nel menu Proprietà a destra, accanto a Colonne, scegli + Aggiungi.
    b. Scegli l'icona a forma di freccia a destra della colonna Colonna1 che è stata appena aggiunta.
    c. Per l'etichetta Column, rinomina la colonna in. **`Filename`**
    d. In Valore, specifica **`{{currentRow.Key}}`**.
    e. Scegliete l'icona a forma di freccia nella parte superiore del pannello per tornare al pannello Proprietà principale.
8. Aggiungete un'azione di tabella per eliminare il file in una riga.
    a. Nel menu Proprietà a destra, accanto ad Azioni, scegli + Aggiungi.
    b. In Azioni, rinomina Button in. **`Delete`**
    c. Scegli l'icona a forma di freccia a destra dell'azione Elimina che è stata appena rinominata.
    d. In Un clic, scegli + Aggiungi azione e scegli Invoke automation.
    e. Scegli l'azione che è stata aggiunta per configurarla.
    f. Per Nome azione immetti **`DeleteRecord`**.
    g. In Invoke automation, seleziona**`deleteFile`**.
    h. Nella casella di testo del parametro, immettete**`{{currentRow.Key}}`**.

i. In Valore, specifica **`{{currentRow.Key}}`**.

9. Nel pannello di destra, scegliete Componenti per visualizzare il menu dei componenti. Sono disponibili due opzioni per visualizzare i file:

   - Un visualizzatore di immagini per visualizzare file con `.jpg` estensione `.png`.`.jpeg`, o.
   - Un componente di visualizzazione PDF per visualizzare i file PDF.

   In questo tutorial, aggiungerai e configurerai il componente di visualizzazione PDF.

10. Aggiungi il componente visualizzatore PDF.

    a. Nella pagina Componenti a destra, trova il componente del visualizzatore PDF e trascinalo nell'area di disegno, sotto il componente della tabella.

    b. Scegli il componente di visualizzazione PDF che è stato appena aggiunto.

    c. Nel menu Proprietà a destra, scegli il menu a discesa Sorgente e seleziona Automazione.

    d. Scegli il menu a discesa Automazione e seleziona l'automazione ViewFile. La tabella utilizzerà l'output dell'automazione ViewFile come contenuto.

    e. Nella casella di testo del parametro, immettete**`{{ui.table1.selectedRow["Filename"]}}`**.

    f. Nel pannello di destra, c'è anche un campo Nome file. Il valore di questo campo viene utilizzato come intestazione per il componente di visualizzazione PDF. Inserisci lo stesso testo del passaggio precedente:**`{{ui.table1.selectedRow["Filename"]}}`**.

Aggiungi componenti alla UploadFilepagina

La UploadFilepagina conterrà un selettore di file che può essere utilizzato per selezionare e caricare un file nel bucket Amazon S3 configurato. Aggiungerai il componente di caricamento S3 alla pagina, che gli utenti possono utilizzare per selezionare e caricare un file.

1. Nel pannello Pagine a sinistra, scegli la pagina. UploadFile
2. Nella pagina Componenti a destra, trova il componente di caricamento S3 e trascinalo al centro dell'area di disegno.
3. Scegli il componente di caricamento S3 che hai appena aggiunto alla pagina.
4. Nel menu Proprietà a destra, configura il componente:

   a. Nel menu a discesa Connettore, seleziona il connettore Amazon S3 creato nei prerequisiti.

b. Per Bucket, inserisci il nome del tuo bucket Amazon S3.

c. Per Nome file, inserisci. **`{{ui.s3Upload1.files[0]?.nameWithExtension}}`**

d. Per Dimensione massima del file, inseriscilo **`5`** nella casella di testo e assicurati che **`MB`** sia selezionato nel menu a discesa.

e. Nella sezione Trigger, aggiungi le azioni che vengono eseguite dopo caricamenti riusciti o non riusciti eseguendo i seguenti passaggi:

   Per aggiungere un'azione che viene eseguita dopo un caricamento riuscito:

   1. In caso di successo, scegli + Aggiungi azione e seleziona Naviga.
   2. Scegli l'azione che è stata aggiunta per configurarla.
   3. Per Tipo di navigazione, scegli Pagina.
   4. Per Naviga verso, scegli**`FileList`**.
   5. Scegliete l'icona a forma di freccia nella parte superiore del pannello per tornare al pannello principale Proprietà.

   Per aggiungere un'azione che viene eseguita dopo caricamenti non riusciti:

   1. In caso di errore, scegli + Aggiungi azione e seleziona Naviga.
   2. Scegli l'azione che è stata aggiunta per configurarla.
   3. Per Tipo di navigazione, scegli Pagina.
   4. Per Naviga verso, scegli**`FailUpload`**.
   5. Scegliete l'icona a forma di freccia nella parte superiore del pannello per tornare al pannello principale Proprietà.

Aggiungi componenti alla FailUploadpagina

La FailUploadpagina è una pagina semplice contenente una casella di testo che informa gli utenti che il caricamento non è riuscito.

1. Nel pannello Pagine a sinistra, scegli la pagina. FailUpload
2. Nella pagina Componenti a destra, trova il componente Testo e trascinalo al centro dell'area di disegno.
3. Scegli il componente di testo che hai appena aggiunto alla pagina.
4. Nel menu Proprietà a destra, in Valore, immettete**`Failed to upload, try again`**.

Aggiorna le impostazioni di sicurezza dell'app

Ogni applicazione in App Studio dispone di impostazioni di sicurezza dei contenuti che puoi utilizzare per limitare contenuti o risorse esterne o su quali domini di Amazon S3 puoi caricare oggetti. L'impostazione predefinita prevede il blocco di tutti i domini. Per caricare oggetti su Amazon S3 dalla tua applicazione, devi aggiornare l'impostazione per consentire ai domini su cui desideri caricare oggetti.

Per consentire ai domini di caricare oggetti su Amazon S3

1. Scegli la scheda Impostazioni dell'app.
2. Scegli la scheda Impostazioni di sicurezza dei contenuti.
3. Per Connect source, scegli Consenti tutte le connessioni.
4. Scegli Save (Salva).

Passaggi successivi: visualizza in anteprima e pubblica l'applicazione per il test

L'applicazione è ora pronta per il test. Per ulteriori informazioni sull'anteprima e la pubblicazione delle applicazioni, consultaVisualizzazione in anteprima, pubblicazione e condivisione delle applicazioni.

Richiamo delle funzioni Lambda in un'app App Studio

Questo tutorial mostra come connettere App Studio a Lambda e richiamare le funzioni Lambda dalle tue app.

Prerequisiti

Questa guida presuppone che tu abbia soddisfatto i seguenti prerequisiti:

1. Hai creato un'app App Studio. Se non ne hai una, puoi creare un'app vuota da utilizzare nel tutorial. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un'applicazione.

> **Note**
>
> Sebbene non sia necessaria una funzione Lambda per seguire questo tutorial e imparare a configurarla, può essere utile averne una per assicurarsi di aver configurato correttamente l'app. Questo tutorial non contiene informazioni sulla creazione di funzioni Lambda. Per ulteriori informazioni, consulta la Guida per gli AWS Lambda sviluppatori.

Creare un connettore Lambda

Per utilizzare le funzioni Lambda nella tua app App Studio, devi utilizzare un connettore per connettere App Studio a Lambda e fornire l'accesso alle tue funzioni. Devi essere un amministratore per creare connettori in App Studio. Per ulteriori informazioni sulla creazione di connettori Lambda, inclusi i passaggi per crearne uno, vedere. Connect a AWS Lambda

Creare e configurare un'automazione

Le automazioni vengono utilizzate per definire la logica dell'applicazione e sono costituite da azioni. Per richiamare una funzione Lambda nella tua app, devi prima aggiungere e configurare un'azione Invoke Lambda a un'automazione. Utilizza i passaggi seguenti per creare un'automazione e aggiungervi l'azione Invoke Lambda.

1. Durante la modifica dell'app, scegli la scheda Automazioni.
2. Scegli + Aggiungi automazione.
3. Nel menu Azioni a destra, scegli Invoke Lambda per aggiungere il passaggio all'automazione.
4. Scegli il nuovo passaggio Lambda nell'area di disegno per visualizzarne e configurarne le proprietà.
5. Nel menu Proprietà a destra, configura il passaggio eseguendo i seguenti passaggi:

    a. In Connector, seleziona il connettore creato per connettere App Studio alle tue funzioni Lambda.

    b. In Nome funzione, inserisci il nome della tua funzione Lambda.

    c. In Evento funzione, inserisci l'evento da passare alla funzione Lambda. Nell'elenco seguente sono riportati alcuni esempi di casi d'uso comuni:

    - Passare il valore di un parametro di automazione, ad esempio un nome di file o un'altra stringa: `varName: params.paramName`
    - Trasmissione del risultato di un'azione precedente: `varName: results.actionName1.data[0].fieldName`
    - Se aggiungi un'azione Invoke Lambda all'interno di un'azione Loop, puoi inviare campi da ogni elemento iterato simili ai parametri: `varName: currentItem.fieldName`

    d. Il campo Mocked output può essere utilizzato per fornire un output fittizio per testare l'app durante l'anteprima, dove i connettori non sono attivi.

Configura un elemento dell'interfaccia utente per eseguire l'automazione

Ora che hai un'automazione configurata con un'azione per richiamare la funzione Lambda, puoi configurare un elemento dell'interfaccia utente per eseguire l'automazione. In questo tutorial, creerai un pulsante che esegue l'automazione quando viene premuto.

> **Tip**
>
> Puoi anche eseguire automazioni da altre automazioni con l'azione Invoke automation.

Per eseguire l'automazione da un pulsante

1. Durante la modifica dell'app, scegli la scheda Pagine.
2. Nel menu a destra, scegli il componente Button per aggiungere un pulsante alla pagina.
3. Scegli il nuovo pulsante per configurarlo.
4. Nel menu Proprietà a destra, in Trigger, scegli + Aggiungi e scegli Invoke automation.
5. Scegli il nuovo trigger di richiamo dell'automazione per configurarlo.
6. In Invoke automation, seleziona l'automazione che richiama la tua funzione Lambda e configura tutti i parametri che desideri inviare all'automazione.

Ora, qualsiasi utente che sceglie questo pulsante nell'app provocherà l'esecuzione dell'automazione configurata.

Passaggi successivi: visualizza in anteprima e pubblica l'applicazione per il test

L'applicazione è ora pronta per il test. Quando si visualizza l'anteprima dell'app nell'ambiente di sviluppo, i connettori non sono attivi, quindi non è possibile testare l'automazione durante l'anteprima poiché utilizza un connettore a cui connettersi. AWS Lambda Per testare la funzionalità dell'app che dipende dai connettori, devi pubblicare l'app nell'ambiente di test. Per ulteriori informazioni sull'anteprima e la pubblicazione delle applicazioni, consultaVisualizzazione in anteprima, pubblicazione e condivisione delle applicazioni.

Crea la tua app App Studio con l'intelligenza artificiale generativa

AWS App Studio offre funzionalità di intelligenza artificiale generativa integrate per accelerare lo sviluppo e semplificare le attività comuni. Puoi sfruttare l'intelligenza artificiale generativa per

generare e modificare app, modelli di dati, dati di esempio e persino ottenere assistenza contestuale durante la creazione di app.

Generazione della tua app

Per un avvio accelerato, puoi generare intere applicazioni utilizzando istruzioni in linguaggio naturale basate sull'intelligenza artificiale. Questa funzionalità consente di descrivere la funzionalità desiderata dell'app e l'intelligenza artificiale creerà automaticamente i modelli di dati, le interfacce utente, i flussi di lavoro e i connettori. Per ulteriori informazioni sulla generazione di un'app con l'intelligenza artificiale, consulta. Creazione di un'applicazione

Creazione o modifica della tua app

Durante la modifica dell'applicazione, puoi utilizzare la chat per descrivere le modifiche che desideri apportare e l'app viene aggiornata automaticamente. Puoi scegliere tra i prompt di esempio esistenti o inserire il tuo prompt. La chat può essere utilizzata per aggiungere, modificare e rimuovere componenti supportati e anche per creare e configurare automazioni e azioni. Utilizza la seguente procedura per utilizzare l'intelligenza artificiale per modificare o creare la tua applicazione.

Per modificare la tua app con l'intelligenza artificiale

1. Se necessario, modifica l'app per accedere allo studio dell'applicazione.
2. (Facoltativo) Seleziona la pagina o il componente che desideri modificare con AI.
3. Scegli Costruisci con AI nell'angolo in basso a sinistra per aprire la chat.
4. Inserisci le modifiche che desideri apportare o scegli tra le istruzioni di esempio.
5. Rivedi le modifiche da apportare. Se desideri che le modifiche vengano apportate, scegli Conferma. Altrimenti, inserisci un altro prompt.
6. Rivedi il riepilogo delle modifiche.

Generazione dei modelli di dati

Puoi generare automaticamente un'entità con campi, tipi di dati e azioni sui dati in base al nome dell'entità fornito. Per ulteriori informazioni sulla creazione di entità, inclusa la creazione di entità utilizzando GenAi, vedereCreazione di un'entità in un'app App Studio.

È inoltre possibile aggiornare un'entità esistente nei seguenti modi:

- Aggiungere altri campi a un'entità. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiungere, modificare o eliminare i campi dell'entità.
- Aggiungi azioni relative ai dati a un'entità. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di azioni relative ai dati.

Generazione di dati di esempio

Puoi generare dati di esempio per le tue entità in base ai campi dell'entità. Ciò è utile per testare l'applicazione prima di connettere fonti di dati esterne o per testare l'applicazione nell'ambiente di sviluppo, che non comunica con fonti di dati esterne. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiungere o eliminare dati di esempio.

Una volta pubblicata l'app su Testing or Production, le sorgenti di dati e i connettori in tempo reale vengono utilizzati in tali ambienti.

Configurazione delle azioni per i servizi AWS

Durante l'integrazione con AWS servizi come Amazon Simple Email Service, puoi utilizzare l'intelligenza artificiale per generare una configurazione di esempio con campi precompilati in base al servizio selezionato. Per provarlo, nel menu Proprietà di un'azione di automazione Invoke AWS, espandi il campo Configurazione scegliendo la freccia a doppia faccia. Quindi, scegli Genera una configurazione di esempio.

Risposte beffarde

È possibile generare risposte fittizie per le azioni di servizio. AWS Ciò è utile per testare l'applicazione nell'ambiente di sviluppo, che non comunica con fonti di dati esterne.

Chiedere aiuto all'IA durante la creazione

All'interno dello studio applicativo, troverai il pulsante Chiedi aiuto all'IA sulle risorse o sulle proprietà supportate. Utilizzatelo per ottenere suggerimenti contestuali, documentazione e indicazioni relative alla vista corrente o al componente selezionato. Poni domande generali su App Studio, sulle best practice per la creazione di app o sul caso d'uso specifico dell'applicazione per ricevere informazioni e consigli personalizzati.

Creazione, modifica ed eliminazione di applicazioni

Indice

- Creazione di un'applicazione
- Importazione di applicazioni
  - App importabili fornite da App Studio
- Duplicazione delle applicazioni
- Modificare o creare un'applicazione
- Modificare una versione dell'app pubblicata in precedenza
- Ridenominazione di un'applicazione
- Eliminazione di un'applicazione

Creazione di un'applicazione

Utilizza la seguente procedura per creare un'applicazione in App Studio.

Per creare un'applicazione

1. Nel riquadro di navigazione, scegli Le mie applicazioni nella sezione Crea per accedere a un elenco delle tue applicazioni.
2. Scegli + Crea app.
3. Nella finestra di dialogo Crea app, assegna un nome all'applicazione e scegli uno dei seguenti metodi di creazione dell'app:
   - Genera un'app con l'intelligenza artificiale: scegli questa opzione per descrivere la tua app con un linguaggio naturale e consenti all'IA di generare l'app e le relative risorse per te.
   - Inizia da zero: scegli questa opzione per iniziare a creare da un'app vuota.
4. Scegli Next (Successivo).
5. Se hai scelto Genera un'app con AI:

   a. Nella finestra di dialogo Connetti a dati esistenti, aggiungi eventuali fonti di dati esistenti alla tua app selezionando il Connettore che fornisce ad App Studio l'accesso alle origini dati, quindi seleziona Tabelle e scegli Avanti. L'aggiunta di fonti di dati qui aiuta l'IA a generare un'app ottimizzata per te. Puoi saltare questo passaggio e aggiungere fonti di dati in un secondo momento scegliendo Ignora.

b. Dopo un breve ritardo (pochi minuti), verrai indirizzato alla pagina Genera la tua app usando l'IA, dove puoi descrivere l'app che desideri creare.

c. Puoi iniziare a descrivere la tua app nella chat oppure puoi scegliere e personalizzare un prompt di esempio fornito.

d. Dopo aver analizzato la richiesta, consulta i requisiti e la panoramica dell'app. Usa la chat per richiedere eventuali modifiche oppure scegli Ricomincia per ricominciare da capo da una richiesta vuota.

e. Quando sei pronto, scegli Genera app.

f. Una volta generata, visualizza l'anteprima dell'app in un'altra scheda scegliendo Anteprima app. Quando sei pronto per iniziare a modificare, puoi scegliere Modifica app. Sfoglia le pagine, le automazioni e i dati della tua applicazione per familiarizzarti con essa. Controlla eventuali errori o avvisi nel pannello di debug inferiore. Per ulteriori informazioni sulla generazione di un'app utilizzando l'intelligenza artificiale, consulta. Tutorial: generare un'app utilizzando l'intelligenza artificiale Per informazioni generali su come funziona la creazione in App Studio, consultaCome funziona AWS App Studio.

6. Se hai scelto Inizia da zero:

a. Nella finestra di dialogo Connetti a dati esistenti, aggiungi eventuali fonti di dati esistenti alla tua app selezionando il Connettore che fornisce ad App Studio l'accesso alle origini dati, quindi seleziona Tabelle e scegli Avanti. Puoi saltare questo passaggio e aggiungere fonti di dati in un secondo momento scegliendo Ignora.

b. Una volta creata l'app, scegli Modifica app per iniziare a modificare l'app. Per maggiori informazioni sulla creazione da un'app vuota, consultaTutorial: inizia a creare da un'app vuota. Per informazioni generali su come funziona la creazione in App Studio, consultaCome funziona AWS App Studio.

Importazione di applicazioni

Puoi importare una copia di un'applicazione esportata nella tua istanza di App Studio. Puoi importare app che sono state esportate da altre istanze di App Studio o app da un catalogo fornito da App Studio. L'importazione di un'app dal catalogo di app di App Studio può aiutarti a iniziare a usare un'app con funzionalità simili o aiutarti a scoprire come creare app in App Studio esplorando l'app importata.

Quando importi un'app nell'istanza, viene creata una copia dell'app originale nell'istanza. Dopo aver creato la nuova app, accedi all'ambiente di sviluppo dell'app, dove puoi visualizzarla in anteprima e sfogliare le funzionalità dell'app.

> **Warning**
>
> Quando importate un'app, state importando tutta la logica dall'applicazione, il che potrebbe causare comportamenti indesiderati o imprevisti. Ad esempio, potrebbero esserci interrogazioni distruttive che eliminano i dati dai database collegati all'applicazione. Si consiglia di esaminare attentamente l'applicazione e la relativa configurazione e di testarla su risorse non di produzione prima di collegare i dati di produzione.

Per importare un'applicazione

1. Nel riquadro di navigazione, scegli Le mie applicazioni nella sezione Crea per accedere a un elenco delle tue applicazioni.
2. Scegli la freccia del menu a discesa accanto a + Crea app.
3. Scegli Importa app.
4. Nella finestra di dialogo Importa app, in Importa codice, inserisci il codice di importazione dell'applicazione che desideri importare. Per un elenco delle app fornite da App Studio che possono essere importate, incluse le descrizioni delle app e i codici di importazione, consultaApp importabili fornite da App Studio.
5. Scegli Importa per importare l'app e vai all'Ambiente di sviluppo dell'app importata per visualizzarla o modificarla. Per informazioni sulla creazione di app in App Studio, consulta Come funziona AWS App Studio

App importabili fornite da App Studio

App Studio fornisce app che possono essere importate nella tua istanza per aiutarti a imparare a creare app. Per vedere come vengono implementate le funzionalità specifiche delle app in App Studio, puoi visualizzare in anteprima le applicazioni e quindi sfogliare la loro configurazione nell'ambiente di sviluppo.

La tabella seguente contiene l'elenco delle applicazioni, i relativi codici di importazione e una breve descrizione delle app. Ogni app include una `README` pagina che contiene informazioni sull'app che è possibile visualizzare dopo l'importazione.

Nome dell'app	Descrizione	Codice di importazione
Swag Request Sondaggio	Un'applicazione interna per la richiesta di denaro progettat a per consentire ai dipendenti di ordinare prodotti aziendali a marchio. I dipendenti possono selezionare gli articoli e specificare le dimensioni e inviare la richiesta tramite un semplice modulo. Questa applicazione gestisce tutti i dati tramite l'archiviazione integrata, eliminando la necessità di connessioni esterne.	Sondaggio Swag Request/EC4F5FAF-E2F8-42EE-AB8D-6723D8CA21B2
Monitoraggio Sprint	Un'applicazione di gestione degli sprint che i team possono utilizzare per organizzare e tenere traccia del lavoro di sviluppo del software. Gli utenti possono creare sprint, aggiungere attività, assegnare lavoro e monitorare i progressi tramite visualizzazioni dedicate per sprint, track e task. Questa applicazione gestisce tutti i dati tramite l'archiviazione integrata, eliminando la necessità di connessioni esterne.	Sprint Tracking/8F31E160-771F-48D7-87B0-374E285E2FBC
Amazon Review Sentiment Tracker	Questa applicazione è uno strumento di analisi del feedback dei clienti che	Amazon Review Sentiment Tracker/60F0DAE4-F

Nome dell'app	Descrizione	Codice di importazione
	genera punteggi di sentiment dalle recensioni dei prodotti per aiutare le aziende a comprendere la soddisfazione dei clienti. L'applicazione include utilità di generazione di dati di esempio per test rapidi e richiede un connettore Amazon Bedrock per approfondimenti basati sull'intelligenza artificiale, mantenendo tutti gli altri dati all'interno del sistema di storage integrato.	8E2-4C20-9583-FA45 6F5EBFAB
Elaborazione di fatture e ricevute	Questa applicazione per l'elaborazione delle ricevute consente di risparmiare tempo e riduce gli errori automatizzando l'immissione manuale dei dati e semplificando i flussi di lavoro di approvazione dei documenti. La soluzione richiede connettori Amazon Textract, Amazon S3 e Amazon SES. Utilizza un Amazon Textract per analizzare ed estrarre i dati dalle ricevute archiviate in Amazon S3, quindi elabora e invia tramite e-mail le informazioni estratte agli approvatori utilizzando Amazon SES.	Elaborazione di fatture e ricevute/98BDE3AE-E454-4B18-A1E6-6F23E8B2A4F1

Nome dell'app	Descrizione	Codice di importazione
Ispezione e verifica dell'inventario	Un'applicazione per la gestione delle ispezioni di magazzino e il monitoraggio delle apparecchiature. Gli utenti possono effettuare valutazioni delle pass/fail apparecchiature in base all'ubicazione della stanza, monitorare i livelli di inventario e visualizzare la cronologia delle ispezioni. L'applicazione fornisce un sistema centralizzato per tracciare sia le ispezioni degli impianti che lo stato delle apparecchiature. Questa applicazione gestisce tutti i dati tramite l'archiviazione integrata, eliminando la necessità di connessioni esterne.	Ispezione e verifica dell'inventario/CF570A06-1C5E-4DD7-9EA8-5C04723D687F

Nome dell'app	Descrizione	Codice di importazione
Monitoraggio dell'adozione del prodotto	Un'applicazione completa per la gestione dello sviluppo del prodotto che centraliz za il feedback dei clienti, le richieste di funzionalità e gli appunti delle riunioni con i clienti. I team possono tenere traccia delle interazioni con i clienti, organizzare i requisiti e generare report basati sull'intelligenza artificiale per la pianificazione trimestra le della roadmap. L'applica zione include utilità di dati di esempio e sfrutta Amazon Bedrock per approfondimenti sull'intelligenza artificiale e Amazon Aurora PostgreSQL per la gestione dei dati.	Monitoraggio dell'adozione del prodotto/9B3A4437-BB50-467F-AE9E-D10 8776B7CA1
QuickSight Incorporamento	Un'applicazione demo che consente agli utenti di visualizzare le analisi mentre lavorano con i dati sottostan ti. L'app contiene due metodi per incorporare le QuickSight dashboard di Amazon in App Studio: un approccio basato su API per utenti registrati e anonimi (che richiede un QuickSight connettore) e un'integrazione iFrame per dashboard pubbliche.	Incorporamento Quicksigh t /0CDC15FC-CA8B-41B 7-869E-ED13C9072BC8

Nome dell'app	Descrizione	Codice di importazione
Lavello da cucina	Un'applicazione di riferimento che mostra suggerimenti e best practice avanzati per lo sviluppo di App Studio. Include esempi pratici di gestione dello stato, gestione dei dati CSV, integrazione delle API del browser e modelli di interfaccia utente che i builder possono studiare e implementare nelle proprie applicazioni. Nessuno degli esempi richiede connessioni esterne.	Lavello da cucina App Studio/1CFE6B2F-544C-4611-B82C-80EADC76A0C8

Duplicazione delle applicazioni

I proprietari e i comproprietari delle applicazioni possono duplicare le proprie app per crearne una copia esatta. La duplicazione delle app è utile se desideri conservare lo stato corrente a scopo di test o utilizzare l'app duplicata come punto di partenza per creare una nuova app.

Per duplicare un'applicazione

1. Nel riquadro di navigazione, scegli Le mie applicazioni nella sezione Crea. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di applicazioni a cui hai accesso.
2. Scegli il menu a discesa nella colonna Azioni dell'applicazione che desideri duplicare.
3. Scegliere Duplicate (Duplica). Se l'opzione Duplica non è disponibile, probabilmente non sei il proprietario o il comproprietario dell'applicazione.
4. Facoltativamente, fornisci un nome dell'app duplicata. Il nome predefinito è *`Current_App_Name COPY`*.
5. Scegliere Duplicate (Duplica).

Modificare o creare un'applicazione

Utilizza la seguente procedura per modificare un'applicazione in App Studio.

Per modificare (creare) un'applicazione

1. Nel riquadro di navigazione, scegli Le mie applicazioni nella sezione Crea. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di applicazioni a cui hai accesso.
2. Nella colonna Azioni dell'applicazione che desideri modificare, scegli Modifica. Verrai indirizzato all'ambiente di sviluppo, dove potrai utilizzare componenti, automazioni e dati per configurare l'aspetto e la funzione dell'applicazione. Per informazioni sulla creazione di applicazioni, consultaGuida introduttiva ad AWS App Studio.

Modificare una versione dell'app pubblicata in precedenza

Utilizza la seguente procedura per modificare una versione pubblicata in precedenza dell'applicazione App Studio. Dopo aver scelto di modificare la versione pubblicata in precedenza, puoi modificare l'app nell'ambiente di sviluppo o pubblicarla in Testing e poi in Production.

> **Warning**
>
> La versione pubblicata in precedenza sostituisce la versione in corso dell'app nell'ambiente di sviluppo. Tutte le modifiche non pubblicate all'app andranno perse.

La modifica di una versione pubblicata in precedenza è utile nel caso in cui pubblichi accidentalmente modifiche indesiderate o che danneggiano l'applicazione per gli utenti e desideri creare o modificare ulteriormente la versione precedente dell'app.

> **Note**
>
> Se rilevi problemi con un'app pubblicata e devi pubblicare immediatamente una versione funzionante in precedenza o desideri pubblicare una versione precedente ma conservare gli ultimi aggiornamenti dell'app nell'ambiente di sviluppo, dovresti invece ripristinare l'app. Per ulteriori informazioni, consulta Tornare a una versione pubblicata in precedenza.

Per modificare una versione dell'app pubblicata in precedenza

1. Se necessario, accedi allo studio applicativo dell'applicazione.
2. Scegliete la freccia a discesa accanto al pulsante Pubblica, quindi scegliete Centro pubblicazione.

3. Scegli Cronologia delle versioni per visualizzare l'elenco delle versioni dell'applicazione pubblicate in precedenza.
4. Trova la versione che desideri modificare e scegli Modifica.
5. Controlla le informazioni e scegli Ripristina.
6. La versione che hai scelto di modificare è ora la versione corrente nell'ambiente di sviluppo. Puoi modificarla o pubblicarla nell'ambiente di test così com'è scegliendo Pubblica. Una volta pubblicato su Testing, puoi pubblicarlo nuovamente nell'ambiente di produzione, se lo desideri.

Ridenominazione di un'applicazione

Usa la seguente procedura per rinominare un'applicazione in App Studio. È possibile rinominare un'applicazione dall'elenco delle applicazioni o dall'ambiente di sviluppo durante la creazione dell'app.

Per rinominare un'applicazione

1. Nel riquadro di navigazione, scegli Le mie applicazioni nella sezione Crea. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di applicazioni a cui hai accesso.
2. È possibile rinominare un'applicazione da questo elenco o dall'ambiente di sviluppo durante la modifica.
   - Per rinominare da questo elenco:
     a. Scegli il menu a discesa nella colonna Azioni dell'applicazione che desideri rinominare, quindi scegli Rinomina.
     b. Assegna un nuovo nome all'applicazione e scegli Rinomina.
   - Per rinominare dall'ambiente di sviluppo:
     a. Nella colonna Azioni dell'applicazione che desideri modificare, scegli Modifica.
     b. Nell'ambiente di sviluppo, scegli il nome dell'applicazione e aggiornalo, quindi premi Invio o esci dal campo di testo per salvare le modifiche.

Eliminazione di un'applicazione

Usa la seguente procedura per eliminare un'applicazione in App Studio.

Eliminazione di un'applicazione

1. Nel riquadro di navigazione, scegli Le mie applicazioni nella sezione Build. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di applicazioni a cui hai accesso.
2. Scegli il menu a discesa nella colonna Azioni dell'applicazione che desideri eliminare.
3. Scegliere Delete (Elimina).
4. Nella finestra di dialogo Elimina applicazione, esamina attentamente le informazioni sull'eliminazione delle applicazioni. Se desiderate eliminare l'applicazione, scegliete Elimina.

Visualizzazione in anteprima, pubblicazione e condivisione delle applicazioni

Argomenti

- Visualizzazione in anteprima delle applicazioni
- Applicazioni di pubblicazione
- Condivisione di applicazioni pubblicate
- Tornare a una versione pubblicata in precedenza
- Esportazione di applicazioni

Visualizzazione in anteprima delle applicazioni

Puoi vedere in anteprima le applicazioni in App Studio per vedere come appariranno agli utenti e testarne le funzionalità utilizzandole e controllando i log in un pannello di debug.

L'ambiente di anteprima dell'applicazione non supporta la visualizzazione di dati in tempo reale o la connessione a risorse esterne con connettori, come le fonti di dati. Per testare la funzionalità nell'ambiente di anteprima, potete utilizzare output simulati nelle automazioni e dati di esempio nelle entità. Per visualizzare l'applicazione con dati in tempo reale, è necessario pubblicarla. Per ulteriori informazioni, consulta Applicazioni di pubblicazione.

L'ambiente di anteprima o di sviluppo non aggiorna l'applicazione pubblicata negli altri ambienti. Se un'applicazione non è stata pubblicata, gli utenti non potranno accedervi finché non sarà pubblicata e condivisa. Se un'applicazione è già stata pubblicata e condivisa, gli utenti continueranno ad accedere alla versione pubblicata e non alla versione utilizzata in un ambiente di anteprima.

Per visualizzare l'anteprima dell'applicazione

1. Se necessario, accedete allo studio applicativo dell'applicazione che desiderate visualizzare in anteprima:
   a. Nel riquadro di navigazione, scegli Le mie applicazioni nella sezione Crea.
   b. Scegli Modifica per l'applicazione.
2. Scegliete Anteprima per aprire l'ambiente di anteprima dell'applicazione.
3. (Facoltativo) Espandete il pannello di debug selezionandone l'intestazione nella parte inferiore dello schermo. Puoi filtrare il pannello per tipo di messaggio scegliendo il tipo di messaggio nella sezione Filtra i registri. Puoi cancellare i log del pannello scegliendo Cancella console.
4. Nell'ambiente di anteprima, potete testare l'applicazione navigando tra le sue pagine, usando i suoi componenti e scegliendo i pulsanti per avviare le automazioni che trasferiscono i dati. Poiché l'ambiente di anteprima non supporta dati in tempo reale o connessioni a fonti esterne, potete visualizzare esempi dei dati trasferiti nel pannello di debug.

Applicazioni di pubblicazione

Al termine della creazione e della configurazione dell'applicazione, il passaggio successivo consiste nel pubblicarla per testare i trasferimenti di dati o condividerla con gli utenti finali. Per comprendere le applicazioni di pubblicazione in App Studio, è importante comprendere gli ambienti disponibili. App Studio offre tre ambienti separati, descritti nell'elenco seguente:

1. Sviluppo: dove puoi creare e visualizzare in anteprima l'applicazione. Non è necessario eseguire la pubblicazione nell'ambiente di sviluppo, poiché la versione più recente dell'applicazione viene ospitata automaticamente in tale ambiente. In questo ambiente non sono disponibili dati in tempo reale o servizi o risorse di terze parti.
2. Test: dove è possibile eseguire test completi della propria applicazione. Nell'ambiente di test, è possibile connettersi, inviare e ricevere dati da altri servizi.
3. Produzione: l'ambiente operativo in tempo reale per il consumo da parte dell'utente finale.

Tutta la creazione dell'app avviene nell'ambiente di sviluppo. Quindi, pubblica nell'ambiente di test per testare il trasferimento dei dati tra altri servizi e il test di accettazione degli utenti (UAT) fornendo un URL di accesso agli utenti finali. Successivamente, pubblica l'app nell'ambiente di produzione per eseguire i test finali prima di condividerla con gli utenti. Per ulteriori informazioni sugli ambienti applicativi, consultaAmbienti applicativi.

Quando si pubblica un'applicazione, questa non è disponibile per gli utenti finché non viene condivisa. Ciò offre l'opportunità di utilizzare e testare l'applicazione negli ambienti di test e produzione prima che gli utenti possano accedervi. Quando pubblicate su Production un'applicazione che è stata precedentemente pubblicata e condivisa, la versione disponibile per gli utenti viene aggiornata.

Applicazioni di pubblicazione

Utilizza la seguente procedura per pubblicare un'applicazione App Studio nell'ambiente di test o di produzione.

Per pubblicare un'applicazione nell'ambiente di test o di produzione

1. Nel riquadro di navigazione, scegli Le mie applicazioni nella sezione Compila. Verrai indirizzato a una pagina che mostra un elenco di applicazioni a cui hai accesso.
2. Scegli Modifica per l'applicazione che desideri pubblicare.
3. Scegli Pubblica nell'angolo in alto a destra.
4. Nella finestra di dialogo Pubblica gli aggiornamenti:
    a. Rivedi le informazioni sulla pubblicazione di un'applicazione.
    b. (Facoltativo) Nella descrizione della versione, includi una descrizione di questa versione dell'applicazione.
    c. Scegliete la casella per confermare le informazioni sull'ambiente.
    d. Scegli Avvia. L'aggiornamento dell'applicazione nell'ambiente live può richiedere fino a 15 minuti.
5. Per informazioni sulla visualizzazione delle applicazioni negli ambienti di test o di produzione, vedereVisualizzazione delle applicazioni pubblicate.

> **Note**
>
> L'utilizzo dell'applicazione nell'ambiente di test o di produzione comporterà il trasferimento dei dati in tempo reale, ad esempio la creazione di record in tabelle di fonti di dati collegate tramite connettori.

Le applicazioni pubblicate che non sono mai state condivise non saranno disponibili per gli utenti o altri builder. Per rendere un'applicazione disponibile agli utenti, è necessario condividerla dopo la pubblicazione. Per ulteriori informazioni, consulta Condivisione di applicazioni pubblicate.

Visualizzazione delle applicazioni pubblicate

È possibile visualizzare le applicazioni pubblicate negli ambienti di test e produzione per testare l'applicazione prima di condividerla con gli utenti finali o altri builder.

Per visualizzare le applicazioni pubblicate nell'ambiente di test o produzione

1. Se necessario, accedete allo studio applicativo dell'applicazione che desiderate visualizzare in anteprima:
   a. Nel riquadro di navigazione, scegli Le mie applicazioni nella sezione Crea.
   b. Scegli Modifica per l'applicazione.
2. Scegli la freccia del menu a discesa accanto a Pubblica nell'angolo in alto a destra e scegli Centro pubblicazione.
3. Dal centro di pubblicazione, puoi visualizzare gli ambienti in cui è pubblicata la tua applicazione. Se l'applicazione è pubblicata negli ambienti di test o produzione, è possibile visualizzare l'app utilizzando il collegamento URL di ciascun ambiente.

> **Note**
>
> L'utilizzo dell'applicazione nell'ambiente di test o produzione comporterà il trasferimento dei dati in tempo reale, ad esempio la creazione di record in tabelle di fonti di dati collegate tramite connettori.

Ambienti applicativi

AWS App Studio offre funzionalità di gestione del ciclo di vita delle applicazioni (ALM) con tre ambienti separati: sviluppo, test e produzione. Questo ti aiuta a semplificare le migliori pratiche, come la manutenzione di ambienti separati, il controllo delle versioni, la condivisione e il monitoraggio durante l'intero ciclo di vita delle app.

Ambiente di sviluppo

L'ambiente di sviluppo è una sandbox isolata in cui è possibile creare app senza connettersi a fonti di dati o servizi in tempo reale utilizzando lo studio dell'applicazione e i dati di esempio. Nell'ambiente di sviluppo, puoi visualizzare in anteprima l'app per visualizzarla e testarla senza compromettere i dati di produzione.

Sebbene la tua app non si connetta ad altri servizi nell'ambiente di sviluppo, puoi configurare diverse risorse nell'app per simulare connettori dati e automazioni in tempo reale.

C'è un pannello di debug pieghevole che include errori e avvisi nella parte inferiore dello studio dell'applicazione nell'ambiente di sviluppo per aiutarti a ispezionare ed eseguire il debug dell'app durante la compilazione. Per ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi e sul debug delle app, consulta. Risoluzione dei problemi e debug di App Studio

Ambiente di test

Una volta completato lo sviluppo iniziale dell'app, il passaggio successivo consiste nella pubblicazione nell'ambiente di test. Nell'ambiente di test, l'app può connettersi, inviare dati e ricevere dati da altri servizi. Pertanto, puoi utilizzare questo ambiente per eseguire test completi, inclusi i test di accettazione degli utenti (UAT) fornendo un URL di accesso agli utenti finali.

> **Note**
>
> La pubblicazione iniziale nell'ambiente di test può richiedere fino a 15 minuti.

La versione dell'app pubblicata nell'ambiente di test verrà rimossa dopo 3 ore di inattività dell'utente finale. Tuttavia, tutte le versioni persistono e possono essere ripristinate dalla scheda Cronologia delle versioni.

Le caratteristiche principali dell'ambiente di test sono le seguenti:

- Test di integrazione con fonti di dati in tempo reale e APIs
- Test di accettazione degli utenti (UAT) facilitati dall'accesso controllato
- Ambiente per la raccolta di feedback e la risoluzione dei problemi
- Capacità di ispezionare ed eseguire il debug delle attività lato client e lato server utilizzando console browser e strumenti per sviluppatori.

Per ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi e sul debug delle app, consulta. Risoluzione dei problemi e debug di App Studio

Ambiente di produzione

Dopo aver testato e risolto eventuali problemi, puoi promuovere la versione dell'applicazione dall'ambiente di test all'ambiente di produzione per un utilizzo operativo reale. Sebbene l'ambiente di produzione sia l'ambiente operativo in tempo reale per il consumo da parte degli utenti finali, potete testare la versione pubblicata prima di condividerla con gli utenti.

La versione pubblicata nell'ambiente di produzione verrà rimossa dopo 14 giorni di inattività dell'utente finale. Tuttavia, tutte le versioni persistono e possono essere ripristinate dalla scheda Cronologia delle versioni.

Le caratteristiche principali dell'ambiente di produzione sono le seguenti:

- Ambiente operativo in tempo reale per il consumo da parte dell'utente finale
- Controllo granulare degli accessi basato sui ruoli
- Funzionalità di controllo della versione e rollback
- Capacità di ispezionare ed eseguire il debug solo delle attività lato client
- Utilizza connettori live, dati, automazioni e APIs

Gestione delle versioni e dei rilasci

App Studio offre funzionalità di controllo delle versioni e gestione dei rilasci tramite il suo sistema di controllo delle versioni nel centro di pubblicazione.

Funzionalità chiave di controllo delle versioni:

- La pubblicazione nell'ambiente di test genera nuovi numeri di versione (1.0, 2.0, 3.0...).
- Il numero di versione non cambia quando si passa dall'ambiente di test a quello di produzione.
- È possibile ripristinare qualsiasi versione precedente dalla Cronologia delle versioni.
- Le applicazioni pubblicate nell'ambiente di test vengono messe in pausa dopo 3 ore di inattività. Le versioni sono persistenti e possono essere ripristinate dalla Cronologia delle versioni.
- Le applicazioni pubblicate nell'ambiente di produzione vengono rimosse dopo 14 giorni di inattività. Le versioni sono persistenti e possono essere ripristinate dalla Cronologia delle versioni.

Questo modello di controllo delle versioni consente un'iterazione rapida mantenendo la tracciabilità, le funzionalità di rollback e le prestazioni ottimali durante tutto il ciclo di sviluppo e test dell'app.

Manutenzione e operazioni

App Studio potrebbe dover ripubblicare automaticamente l'applicazione per eseguire determinate attività di manutenzione e attività operative e per incorporare nuove librerie software. Non è necessaria alcuna azione da parte dell'utente, il costruttore, ma gli utenti finali potrebbero dover accedere nuovamente all'applicazione. In alcune situazioni, potrebbe essere necessario che tu ripubblichi l'applicazione per incorporare nuove funzionalità e librerie che non possiamo aggiungere automaticamente. Dovrai correggere eventuali errori e rivedere gli avvisi prima di ripubblicarli.

Condivisione di applicazioni pubblicate

Quando si pubblica un'applicazione che non è ancora stata pubblicata, questa non è disponibile per gli utenti finché non viene condivisa. Una volta condivisa, un'applicazione pubblicata sarà disponibile per gli utenti e non sarà necessario condividerla nuovamente se viene pubblicata un'altra versione.

> **Note**
>
> Questa sezione riguarda la condivisione delle applicazioni pubblicate con utenti finali o tester. Per informazioni su come invitare altri utenti a creare un'app, consulta. Creazione di un'app con più utenti

Per condividere un'applicazione pubblicata

1. Accedete alla finestra di dialogo Condividi dall'elenco delle applicazioni o dallo studio applicativo dell'app utilizzando le seguenti istruzioni:
   - Per accedere alla finestra di dialogo Condividi dall'elenco delle applicazioni: nel pannello di navigazione, scegli Le mie applicazioni nella sezione Crea. Scegli il menu a discesa nella colonna Azioni dell'applicazione che desideri condividere e scegli Condividi.
   - Per accedere alla finestra di dialogo Condividi dallo studio dell'applicazione: dallo studio applicativo della tua app, scegli Condividi nell'intestazione superiore.
2. Nella finestra di dialogo Condividi, scegliete la scheda relativa all'ambiente che desiderate condividere. Se non vedi le schede Test o Produzione, l'app potrebbe non essere pubblicata nell'ambiente corrispondente. Per ulteriori informazioni sulla pubblicazione, consultaApplicazioni di pubblicazione.

3. Nella scheda appropriata, seleziona i gruppi dal menu a discesa per condividere l'ambiente con loro.
4. (Facoltativo) Assegna un ruolo a livello di app al gruppo per testare o configurare la visibilità condizionale della pagina. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione della visibilità delle pagine basata sui ruoli.
5. Scegli Condividi.
6. (Facoltativo) Copia e condividi il link con gli utenti. Solo gli utenti con cui l'applicazione e l'ambiente sono stati condivisi possono accedere all'applicazione nell'ambiente corrispondente.

Tornare a una versione pubblicata in precedenza

Utilizza la seguente procedura per ripristinare l'ambiente di produzione dell'app App Studio a una versione pubblicata in precedenza. Gli utenti finali dell'applicazione ne risentiranno e vedranno la versione ripristinata dell'app dopo la distribuzione. Quando ripristini un'applicazione, questo ripristina anche il codice del componente alla versione precedente alla pubblicazione e influisce sull'intero stack di distribuzione dell'app (codice utente, stato di configurazione del componente). Ciò significa che tutti gli aggiornamenti apportati da App Studio al codice del componente, come le modifiche ai campi o ad altre configurazioni, verranno ripristinati per garantire che la versione ripristinata dell'applicazione funzioni come quando è stata originariamente pubblicata.

La versione in corso dell'applicazione nell'ambiente di sviluppo non viene influenzata dal ripristino della versione pubblicata.

Il ripristino della versione pubblicata di un'applicazione è utile se rilevi problemi con un'app pubblicata e devi pubblicare immediatamente una versione funzionante in precedenza oppure desideri pubblicare una versione precedente e conservare gli ultimi aggiornamenti dell'app nell'ambiente di sviluppo.

> **Note**
>
> Se desideri ripristinare l'ambiente di sviluppo di un'app a una versione pubblicata in precedenza, devi ripristinare l'applicazione. Per ulteriori informazioni, consulta Modificare una versione dell'app pubblicata in precedenza.

Per ripristinare la versione dell'ambiente di produzione a una versione dell'app pubblicata in precedenza

1. Se necessario, accedi all'ambiente di sviluppo dell'applicazione modificandola. Per ulteriori informazioni, consulta Modificare o creare un'applicazione.
2. Scegli la freccia del menu a discesa della versione nella parte superiore del riquadro Ambiente di produzione per visualizzare le versioni disponibili per il rollback. Il menu a discesa contiene le versioni pubblicate negli ultimi 30 giorni. Se questo menu a discesa è disabilitato, è possibile che la pubblicazione di un'app sia già in corso e possa avvenire una sola pubblicazione alla volta.
3. Scegli la versione a cui desideri eseguire il rollback.
4. Inserisci un motivo per cui eseguire il rollback e scegli Ripristina. La pubblicazione del rollback inizierà e, una volta completata, l'ambiente di produzione dell'applicazione verrà aggiornato alla versione scelta.

> **Note**
>
> Puoi anche passare a una versione dell'app pubblicata in precedenza dopo aver eseguito il rollback.

Esportazione di applicazioni

Puoi esportare un'istantanea dell'applicazione per condividerla con altre istanze di App Studio. Quando esporti un'app, viene creata un'istantanea dall'ambiente di sviluppo dell'app e viene generato un codice di importazione. Il codice di importazione può quindi essere utilizzato per importare l'applicazione in altre istanze di App Studio, dove può essere visualizzata e creata.

Le app esportate possono essere importate in istanze in qualsiasi istanza Regione AWS supportata da App Studio.

Per esportare un'applicazione

1. Nel riquadro di navigazione, scegli Le mie applicazioni nella sezione Crea per accedere a un elenco delle tue applicazioni.
2. Scegli il menu a discesa nella colonna Azioni dell'applicazione che desideri esportare.
3. Scegli Export (Esporta).

4. La procedura per generare e condividere un codice di importazione varia a seconda che sia già stato creato o meno un codice di importazione per l'app.
   - Se non è stato creato un codice di importazione:
     a. In Autorizzazioni di importazione dell'applicazione, specifica quali istanze possono importare l'app esportata. Puoi concedere le autorizzazioni di importazione a tutte le istanze o aggiungere istanze di App Studio specifiche inserendo la relativa istanza. IDs Separa più istanze IDs con una virgola.

        Per trovare l'ID dell'istanza, accedi alle impostazioni dell'account dell'istanza selezionando Impostazioni account nella console App Studio.

     b. Scegli Genera codice di importazione.

     c. Copia e condividi il codice di importazione generato.
   - Se è già stato creato un codice di importazione:
     - Per condividere l'app attualmente esportata, copia e condividi il codice di importazione esistente. Per creare una nuova app esportata con le ultime modifiche apportate alla tua app, scegli Genera nuovo codice. Se necessario, puoi anche aggiornare le autorizzazioni di importazione.

Pagine e componenti: crea l'interfaccia utente della tua app

Argomenti

- Gestione delle pagine
- Gestione dei componenti
- Configurazione della visibilità delle pagine basata sui ruoli
- Ordinamento e organizzazione delle pagine nella navigazione dell'app
- Cambia i colori della tua app con i temi dell'app
- Riferimento ai componenti

Gestione delle pagine

Utilizza le seguenti procedure per creare, modificare o eliminare pagine dall'applicazione AWS App Studio.

Le pagine sono contenitori di componenti, che costituiscono l'interfaccia utente di un'applicazione in App Studio. Ogni pagina rappresenta una schermata dell'interfaccia utente (UI) dell'applicazione con cui gli utenti interagiranno. Le pagine vengono create e modificate nella scheda Pagine dello studio applicativo.

Creazione di una pagina

Utilizza la seguente procedura per creare una pagina in un'applicazione in App Studio. Per informazioni sulla duplicazione di una pagina esistente, consultaDuplicazione di una pagina.

Per creare una pagina

1. Se necessario, accedi all'ambiente di sviluppo dell'applicazione modificandola.
2. Vai alla scheda Pagine.
3. Nel menu Pagine a sinistra, scegli + Aggiungi.

Duplicazione di una pagina

Utilizza la seguente procedura per duplicare una pagina in un'applicazione in App Studio.

Per duplicare una pagina

1. Se necessario, accedi all'ambiente di sviluppo dell'applicazione modificandola.
2. Vai alla scheda Pagine.
3. Nel menu Pagine a sinistra, scegli il menu con i puntini di sospensione accanto al nome della pagina che desideri duplicare e scegli Duplica. La pagina duplicata viene aggiunta direttamente dopo la pagina originale.

Visualizzazione e modifica delle proprietà della pagina

Utilizza la seguente procedura per modificare una pagina in un'applicazione in App Studio. È possibile modificare proprietà come il nome della pagina, i suoi parametri e il suo layout.

Per visualizzare o modificare le proprietà della pagina

1. Se necessario, accedi all'ambiente di sviluppo dell'applicazione modificandola.
2. Vai alla scheda Pagine.

3. Nel menu Pagine a sinistra, scegli il menu con i puntini di sospensione accanto al nome della pagina che desideri modificare e scegli Proprietà della pagina. Si apre il menu Proprietà sul lato destro.
4. Per modificare il nome della pagina:

   > **Note**
   >
   > Caratteri validi per i nomi di pagina: A-Z, a-z, 0-9, _, $

   a. Scegli l'icona a forma di matita accanto al nome nella parte superiore del menu Proprietà.
   b. Inserisci il nuovo nome per la pagina e premi Invio.
5. Per creare, modificare o eliminare i parametri della pagina:

   a. Per creare un parametro di pagina, scegli + Aggiungi nuovo nella sezione Parametri di pagina.
   b. Per modificare il valore Chiave o Description di un parametro di pagina, scegli il campo di input della proprietà che desideri modificare e inserisci un nuovo valore. Le modifiche vengono salvate durante la modifica.
   c. Per eliminare un parametro di pagina, scegli l'icona del cestino del parametro di pagina che desideri eliminare.
6. Per aggiungere, modificare o rimuovere il logo o il banner di una pagina:

   a. Per aggiungere un logo o un banner alla pagina, abilita la rispettiva opzione nella sezione Stile. Configura la fonte dell'immagine e, facoltativamente, fornisci il testo alternativo.
   b. Per modificare il logo o il banner di una pagina, aggiorna i campi nella sezione Stile.
   c. Per rimuovere il logo o il banner di una pagina, disattivate la rispettiva opzione nella sezione Stile.
7. Per modificare il layout di una pagina:

   - Aggiorna i campi nella sezione Layout.

Eliminazione di una pagina

Utilizza la seguente procedura per eliminare una pagina da un'applicazione in App Studio.

Per eliminare una pagina

1. Se necessario, accedi all'ambiente di sviluppo dell'applicazione modificandola.
2. Vai alla scheda Pagine.
3. Nel menu Pagine a sinistra, scegli il menu con i puntini di sospensione accanto al nome della pagina che desideri eliminare e scegli Elimina.

Gestione dei componenti

Utilizza le seguenti procedure per aggiungere, modificare ed eliminare componenti in o da pagine dello studio applicativo App Studio per creare l'interfaccia utente desiderata per la tua applicazione.

Aggiungere componenti a una pagina

Utilizza la seguente procedura per aggiungere un componente a una pagina in App Studio. Per informazioni sulla duplicazione di un componente esistente, consultaDuplicazione dei componenti.

1. Se necessario, accedete all'ambiente di sviluppo dell'applicazione modificandola.
2. Vai alla scheda Pagine.
3. Il pannello dei componenti si trova nel menu a destra, che contiene i componenti disponibili.
4. Trascina e rilascia il componente desiderato dal pannello all'area di disegno. In alternativa, potete fare doppio clic sul componente nel pannello per aggiungerlo automaticamente al centro della pagina corrente.
5. Ora che avete aggiunto un componente, utilizzate il pannello Proprietà sul lato destro per modificarne le impostazioni, come l'origine dei dati, il layout e il comportamento. Per informazioni dettagliate sulla configurazione di ciascun tipo di componente, consulta. Riferimento ai componenti

Duplicazione dei componenti

Utilizza la seguente procedura per duplicare un componente in un'app App Studio. I componenti duplicati contengono tutte le automazioni o le entità collegate dal componente originale.

1. Se necessario, accedi all'ambiente di sviluppo dell'applicazione modificandola.
2. Vai alla scheda Pagine.
3. Esistono due modi per duplicare un componente:

- Nel menu Pagine a sinistra, espandi la pagina che contiene il componente che desideri duplicare. Scegli il menu con le ellissi accanto al nome del componente che desideri duplicare e scegli Duplica.
- Scegliete il componente che desiderate duplicare e scegliete l'icona di duplicazione.

Il componente duplicato viene aggiunto direttamente dopo il componente originale.

> **Tip**
>
> È possibile annullare la duplicazione di un componente, insieme a molte altre azioni nell'ambiente di sviluppo, utilizzando le scorciatoie da tastiera CTRL+Z o CMD+Z.

Visualizzazione e modifica delle proprietà dei componenti

1. Se necessario, accedete all'ambiente di sviluppo dell'applicazione modificandola.
2. Vai alla scheda Pagine.
3. Nel menu Pagine a sinistra, espandi la pagina che contiene il componente e scegli il componente da visualizzare o modificare. In alternativa, puoi scegliere la pagina e quindi scegliere il componente dall'area di disegno.
4. Il pannello Proprietà a destra mostra le impostazioni configurabili per il componente selezionato.
5. Esplora le varie proprietà e opzioni disponibili e aggiornale se necessario per configurare l'aspetto e il comportamento del componente. Ad esempio, potresti voler modificare l'origine dei dati, configurare il layout o abilitare funzionalità aggiuntive.

   Per informazioni dettagliate sulla configurazione di ogni tipo di componente, vedereRiferimento ai componenti.

Eliminazione dei componenti

1. Se necessario, accedi all'ambiente di sviluppo dell'applicazione modificandola.
2. Vai alla scheda Pagine.
3. Nel menu Pagine a sinistra, scegli il componente da eliminare per selezionarlo.
4. Nel menu Proprietà a destra, scegli l'icona del cestino.
5. Nella finestra di dialogo di conferma, seleziona Elimina.

Configurazione della visibilità delle pagine basata sui ruoli

Puoi creare ruoli all'interno di un'app App Studio e configurare la visibilità delle pagine in base a tali ruoli. Ad esempio, puoi creare ruoli in base alle esigenze degli utenti o ai livelli di accesso, come amministratore, manager o utente per le app che forniscono funzionalità come l'approvazione dei progetti o l'elaborazione dei reclami e rendono visibili determinate pagine a ruoli specifici. In questo esempio, gli amministratori possono avere accesso completo, i manager possono avere accesso alla visualizzazione dei dashboard di reporting e gli utenti possono avere accesso alle pagine delle attività con moduli di input.

Utilizza la seguente procedura per configurare la visibilità delle pagine basata sui ruoli nell'app App Studio.

1. Se necessario, accedi allo studio applicativo dell'applicazione. Dal menu di navigazione a sinistra, scegli Le mie applicazioni, trova l'applicazione e scegli Modifica.
2. Crea ruoli a livello di app nello studio applicativo.
    a. Scegli la scheda Impostazioni dell'app nella parte superiore dello studio dell'applicazione.
    b. Scegli + Aggiungi ruolo
    c. In Nome ruolo, fornisci un nome per identificare il tuo ruolo. Ti consigliamo di utilizzare un nome che descriva il livello di accesso o i compiti del gruppo, poiché utilizzerai il nome per impostare la visibilità della pagina.
    d. Facoltativamente, in Descrizione, aggiungi una descrizione per il ruolo.
    e. Ripeti questi passaggi per creare tutti i ruoli necessari.
3. Configura la visibilità delle tue pagine
    a. Scegli la scheda Pagine nella parte superiore dello studio dell'applicazione.
    b. Dal menu Pagine a sinistra, scegli la pagina per la quale desideri configurare la visibilità basata sui ruoli.
    c. Nel menu a destra, scegli la scheda Proprietà.
    d. In Visibilità, disattiva Apri a tutti gli utenti finali.
    e. Mantieni selezionato il ruolo per scegliere da un elenco dei ruoli creati nel passaggio precedente. Scegli Personalizzato per scrivere un' JavaScript espressione per configurazioni di visibilità più complesse.

1. Con Ruolo selezionato, seleziona le caselle dei ruoli dell'app per i quali la pagina sarà visibile.
2. Con l'opzione Personalizzato selezionata, immettete un' JavaScript espressione che risulti vera o falsa. Usa l'esempio seguente per verificare se l'utente corrente ha il ruolo di manager:. `{{currentUser.roles.includes('manager')}}`

4. Ora che la tua visibilità è configurata, puoi testare la visibilità della pagina visualizzando l'anteprima della tua app.

   a. Scegli Anteprima per aprire un'anteprima della tua app.

   b. In alto a destra dell'anteprima, scegli il menu Anteprima come e seleziona le caselle dei ruoli che desideri testare. Le pagine visibili dovrebbero riflettere i ruoli selezionati.

5. Ora, assegna i gruppi ai ruoli dell'app per un'app pubblicata. Le assegnazioni di gruppi e ruoli devono essere configurate separatamente per ogni ambiente. Per ulteriori informazioni sugli ambienti delle app, consultaAmbienti applicativi.

   > **Note**
   >
   > La tua app deve essere pubblicata negli ambienti di test o di produzione per assegnare i gruppi di App Studio ai ruoli che hai creato e configurato. Se necessario, pubblica l'app per assegnare i gruppi ai ruoli. Per ulteriori informazioni sulla pubblicazione, consultaApplicazioni di pubblicazione.

   a. In alto a destra dello studio applicativo, scegli Condividi.

   b. Scegli la scheda per l'ambiente in cui desideri configurare la visibilità della pagina.

   c. Scegli la casella di input Cerca gruppi e scegli il gruppo con cui condividere la versione dell'app. Puoi inserire del testo per cercare gruppi.

   d. Nel menu a discesa, scegli i ruoli da assegnare al gruppo. Puoi scegliere Nessun ruolo per condividere la versione dell'app e non assegnare un ruolo al gruppo. Solo le pagine visibili a tutti gli utenti saranno visibili ai gruppi senza ruolo.

   e. Scegli Condividi. Ripeti questi passaggi per aggiungere tutti i gruppi necessari.

Ordinamento e organizzazione delle pagine nella navigazione dell'app

Questo argomento include informazioni sul riordino e l'organizzazione delle pagine nelle applicazioni App Studio. Le pagine dell'app vengono visualizzate in due aree del prodotto: nel menu Pages a sinistra durante la modifica dell'app nello studio dell'applicazione e nella navigazione a sinistra di un'anteprima dell'app pubblicata.

Ordinamento delle pagine nel menu Pages a sinistra durante la modifica di un'app

Durante la modifica di un'app nello studio dell'applicazione, le pagine vengono ordinate in base all'ora di creazione nel menu Pages a sinistra. Non è possibile riordinare le pagine in questo menu.

Ordinare, mostrare o nascondere le pagine nella navigazione di un'anteprima o di un'app pubblicata

Puoi modificare le seguenti impostazioni della navigazione a sinistra di un'anteprima o di un'app pubblicata:

- La visibilità dell'intera navigazione
- La visibilità di pagine specifiche nella navigazione
- L'ordine delle pagine nella navigazione

Per modificare la navigazione a sinistra di un'anteprima o di un'app pubblicata

1. Se necessario, accedete allo studio applicativo dell'applicazione per modificarla.
2. Nel menu Pagine a sinistra, scegli Intestazione e navigazione.
3. Nel menu Intestazione e navigazione a destra, visualizza o modifica quanto segue:

    a. Per nascondere o mostrare la navigazione nell'app, usa l'interruttore di navigazione dell'app.
    b. Per nascondere le pagine dalla navigazione dell'app, trascina le pagine nella sezione Pagine non collegate.
    c. Per riordinare le pagine nella navigazione dell'app, trascinale nell'ordine desiderato nella sezione Pagine collegate.

Cambia i colori della tua app con i temi dell'app

Usa la seguente procedura per aggiornare i colori dell'applicazione configurando un tema dell'app.

1. Se necessario, accedete allo studio applicativo dell'app per modificarla.
2. Nello studio dell'applicazione, vai alla scheda Pagine.
3. Nella barra di navigazione a sinistra, scegli Tema dell'app per aprire le impostazioni del tema dell'app a destra.
4. Nel tema Base, scegli la modalità Chiaro o la modalità Scuro.
5. Per aggiungere colori personalizzati all'applicazione, attiva l'interruttore Personalizza e aggiorna le seguenti impostazioni:

   a. In Colore primario, scegli il colore da applicare a determinati componenti e alla navigazione dell'app. Puoi scegliere un colore con il selettore di colori, il codice RGB, HSL o HEX.

   > **Note**
   >
   > App Studio garantirà automaticamente l'accessibilità dei colori. Ad esempio, se scegli un colore chiaro in modalità luce, questo verrà aggiornato per renderlo più accessibile.

   b. In Colore dell'intestazione, scegli il colore da applicare all'intestazione dell'app. Puoi scegliere un colore con il selettore di colori, il codice RGB, HSL o HEX.

   c. Scegliete Temi predefiniti per visualizzare e scegliere tra temi predefiniti oppure scegliete Randomizza per generare un colore primario e di intestazione casuali.
6. Scegli Salva modifiche per aggiornare il tema dell'app.

Riferimento ai componenti

Questo argomento descrive in dettaglio ciascuno dei componenti di App Studio, le relative proprietà e include esempi di configurazione.

Proprietà comuni dei componenti

Questa sezione descrive le proprietà e le funzionalità generali condivise tra più componenti nell'Application Studio. I dettagli di implementazione e i casi d'uso specifici per ogni tipo di proprietà possono variare a seconda del componente, ma il concetto generale di queste proprietà rimane coerente in App Studio.

Nome

Viene generato un nome predefinito per ogni componente; tuttavia, è possibile modificare per passare a un nome univoco per ogni componente. Utilizzerai questo nome per fare riferimento al componente e ai relativi dati da altri componenti o espressioni all'interno della stessa pagina. Limitazione: non includete spazi nel nome del componente; può contenere solo lettere, numeri, caratteri di sottolineatura e simboli del dollaro. Esempi: `userNameInput`, `ordersTable`, `metricCard1`.

Valore primario, valore secondario e valore

Molti componenti dello studio applicativo forniscono campi per specificare valori o espressioni che determinano il contenuto o i dati visualizzati all'interno del componente. Questi campi sono spesso etichettati come`Primary value`, o semplicemente `Secondary value`Value, in base al tipo e allo scopo del componente.

Il `Primary value` campo viene in genere utilizzato per definire il valore principale, il punto dati o il contenuto che deve essere visualizzato in primo piano all'interno del componente.

Il `Secondary value` campo, se disponibile, viene utilizzato per visualizzare un valore o un'informazione aggiuntivi o di supporto accanto al valore principale.

Il `Value` campo consente di specificare il valore o l'espressione da visualizzare nel componente.

Questi campi supportano sia l'immissione di testo statica che le espressioni dinamiche. Utilizzando le espressioni, è possibile fare riferimento a dati provenienti da altri componenti, fonti di dati o variabili all'interno dell'applicazione, abilitando la visualizzazione dinamica e basata sui dati.

Sintassi per le espressioni

La sintassi per l'immissione di espressioni in questi campi segue uno schema coerente:

```
{{expression}}
```

Dove *`expression`* è un'espressione valida che restituisce il valore o i dati desiderati da visualizzare.

Esempio: testo statico

- Valore principale: puoi inserire direttamente un numero o un valore statico, ad esempio `"123"` o`"$1,999.99"`.

- Valore secondario: puoi inserire un'etichetta di testo statica, ad esempio `"Goal"` o`"Projected Revenue"`.
- Valore: è possibile inserire una stringa statica, ad esempio `"since last month"` o`"Total Quantity"`.

Esempi: espressioni

- `Hello, {{currentUser.firstName}}`: visualizza un messaggio di saluto con il nome dell'utente attualmente connesso.
- `{{currentUser.role === 'Admin' ? 'Admin Dashboard' : 'User Dashboard'}}`: visualizza in modo condizionale un titolo di dashboard diverso in base al ruolo dell'utente.
- `{{ui.componentName.data?.[0]?.fieldName}}`: recupera il valore del `fieldName` campo dal primo elemento nei dati del componente con l'ID. `componentName`
- `{{ui.componentName.value * 100}}`: esegue un calcolo sul valore del componente con l'ID. `componentName`
- `{{ui.componentName.value + ' items'}}`: concatena il valore del componente con l'ID `componentName` e la stringa. `' items'`
- `{{ui.ordersTable.data?.[0]?.orderNumber}}`: recupera il numero dell'ordine dalla prima riga di dati del componente. `ordersTable`
- `{{ui.salesMetrics.data?.[0]?.totalRevenue * 1.15}}`: calcola i ricavi previsti aumentando del 15% i ricavi totali derivanti dalla prima riga di dati del `salesMetrics` componente.
- `{{ui.customerProfile.data?.[0]?.firstName + ' ' + ui.customerProfile.data?.lastName}}`: concatena il nome e il cognome dai dati del componente. `customerProfile`
- `{{new Date(ui.orderDetails.data?.orderDate).toLocaleDateString()}}`: formatta la data dell'ordine dal `orderDetails` componente in una stringa di data più leggibile.
- `{{ui.productList.data?.length}}`: Visualizza il numero totale di prodotti nei dati collegati al `productList` componente.
- `{{ui.discountPercentage.value * ui.orderTotal.value}}`: calcola l'importo dello sconto in base alla percentuale di sconto e al totale dell'ordine.
- `{{ui.cartItemCount.value + ' items in cart'}}`: mostra il numero di articoli nel carrello, insieme all'etichetta`items in cart`.

Utilizzando questi campi di espressione, è possibile creare contenuti dinamici e basati sui dati all'interno dell'applicazione, che consentono di visualizzare informazioni personalizzate in base al contesto dell'utente o allo stato dell'applicazione. Ciò consente esperienze utente più personalizzate e interattive.

Etichetta

La proprietà Label consente di specificare una didascalia o un titolo per il componente. Questa etichetta viene in genere visualizzata accanto o sopra il componente, per aiutare gli utenti a comprenderne lo scopo.

È possibile utilizzare sia testo statico che espressioni per definire l'etichetta.

Esempio: testo statico

Se inserisci il testo «Nome» nel campo Etichetta, il componente mostrerà «Nome» come etichetta.

Esempio: espressioni

Esempio: negozio al dettaglio

L'esempio seguente personalizza l'etichetta per ogni utente, rendendo l'interfaccia più personalizzata per l'individuo:

```
{{currentUser.firstName}} {{currentUser.lastName}}'s Account
```

Esempio: gestione di progetti SaaS

L'esempio seguente estrae i dati dal progetto selezionato per fornire etichette specifiche per il contesto, aiutando gli utenti a orientarsi all'interno dell'applicazione:

```
Project {{ui.projectsTable.selectedRow.id}} - {{ui.projectsTable.selectedRow.name}}
```

Esempio: clinica sanitaria

L'esempio seguente fa riferimento al profilo dell'utente corrente e alle informazioni del medico, fornendo un'esperienza più personalizzata per i pazienti.

```
Dr. {{ui.doctorProfileTable.data.firstName}}
```

```
        {{ui.doctorProfileTable.data.lastName}}
```

Placeholder

La proprietà Placeholder consente di specificare il testo di suggerimento o guida che viene visualizzato all'interno del componente quando è vuoto. Ciò può aiutare gli utenti a comprendere il formato di input previsto o fornire un contesto aggiuntivo.

È possibile utilizzare sia testo statico che espressioni per definire il segnaposto.

Esempio: testo statico

Se inserisci il testo `Enter your name` nel campo Segnaposto, il componente verrà visualizzato `Enter your name` come testo segnaposto.

Esempio: espressioni

Esempio: servizi finanziari

`Enter the amount you'd like to deposit into your {{ui.accountsTable.selectedRow.balance}} account`Questi esempi estraggono i dati dal conto selezionato per visualizzare le istruzioni pertinenti, rendendo l'interfaccia intuitiva per i clienti bancari.

Esempio: e-commerce

`Enter the coupon code for {{ui.cartTable.data.currency}} total`Il segnaposto qui si aggiorna dinamicamente in base al contenuto del carrello dell'utente, offrendo un'esperienza di pagamento senza interruzioni.

Esempio: clinica sanitaria

`Enter your {{ui.patientProfile.data.age}}-year-old patient's symptoms`Utilizzando un'espressione che fa riferimento all'età del paziente, l'applicazione può creare un segnaposto più personalizzato e utile.

Origine

La proprietà Source consente di selezionare l'origine dati per un componente. Dopo la selezione, è possibile scegliere tra i seguenti tipi di origini dati: `entity`, `expression`, o `automation`.

Entità

La selezione di Entità come origine dati consente di connettere il componente a un'entità o modello di dati esistente nell'applicazione. Ciò è utile quando si dispone di una struttura o uno schema di dati ben definiti che si desidera sfruttare in tutta l'applicazione.

Quando utilizzare l'origine dati dell'entità:

- Quando hai un modello di dati o un'entità che contiene le informazioni che desideri visualizzare nel componente (ad esempio, un'entità «Prodotti» con campi come «Nome», «Descrizione», «Prezzo»).
- Quando è necessario recuperare dinamicamente i dati da un database, un'API o un'altra fonte di dati esterna e presentarli nel componente.
- Quando si desidera sfruttare le relazioni e le associazioni definite nel modello di dati dell'applicazione.

Selezione di un'interrogazione su un'entità

A volte, potresti voler connettere un componente a una query specifica che recupera i dati da un'entità, anziché dall'intera entità. Nell'origine dati dell'entità, hai la possibilità di scegliere tra le query esistenti o crearne una nuova.

Selezionando una query, puoi:

- Filtrare i dati visualizzati nel componente in base a criteri specifici.
- Passa i parametri alla query per filtrare o ordinare dinamicamente i dati.
- Sfrutta join complessi, aggregazioni o altre tecniche di manipolazione dei dati definite nella query.

Ad esempio, se nell'applicazione è presente un'`Customers`entità con campi come`Name`, e. `Email` `PhoneNumber` Puoi connettere un componente della tabella a questa entità e scegliere un'azione di `ActiveCustomers` dati predefinita che filtri i clienti in base al loro stato. Ciò consente di visualizzare solo i clienti attivi nella tabella, anziché l'intero database dei clienti.

Aggiungere parametri a un'origine dati dell'entità

Quando si utilizza un'entità come fonte di dati, è anche possibile aggiungere parametri al componente. Questi parametri possono essere utilizzati per filtrare, ordinare o trasformare i dati visualizzati nel componente.

Ad esempio, se hai un'`Products`entità con campi come `Name`,`Description`,`Price`, e`Category`. È possibile aggiungere un parametro denominato `category` a un componente della tabella che visualizza l'elenco dei prodotti. Quando gli utenti selezionano una categoria da un menu a discesa, la tabella si aggiornerà automaticamente per mostrare solo i prodotti appartenenti alla categoria selezionata, utilizzando l'`{{params.category}}`espressione nell'azione relativa ai dati.

Expression

Seleziona Expression come fonte di dati per inserire espressioni o calcoli personalizzati per generare dinamicamente i dati per il componente. Ciò è utile quando è necessario eseguire trasformazioni, combinare dati provenienti da più fonti o generare dati in base a una logica aziendale specifica.

Quando utilizzare l'origine dati Expression:

- Quando è necessario calcolare o derivare dati che non sono direttamente disponibili nel modello di dati (ad esempio, il calcolo del valore totale dell'ordine in base alla quantità e al prezzo).
- Quando desideri combinare dati provenienti da più entità o fonti di dati per creare una visualizzazione composita (ad esempio, visualizzando la cronologia degli ordini di un cliente insieme alle sue informazioni di contatto).
- Quando è necessario generare dati in base a regole o condizioni specifiche (ad esempio, visualizzazione di un elenco di «Prodotti consigliati» basato sulla cronologia di navigazione dell'utente).

Ad esempio, se disponi di un *`Metrics`* componente che deve visualizzare le entrate totali per il mese corrente, puoi utilizzare un'espressione come la seguente per calcolare e visualizzare le entrate mensili:

```
{{ui.table1.orders.concat(ui.table1.orderDetails).filter(o => o.orderDate.getMonth()
 === new Date().getMonth()).reduce((a, b) => a + (b.quantity * b.unitPrice), 0)}}
```

Automazione

Seleziona Automazione come fonte di dati per connettere il componente a un'automazione o a un flusso di lavoro esistente nell'applicazione. Ciò è utile quando i dati o le funzionalità del componente vengono generati o aggiornati come parte di un processo o di un flusso di lavoro specifico.

Quando utilizzare l'origine dati di automazione:

- Quando i dati visualizzati nel componente sono il risultato di un'automazione o di un flusso di lavoro specifici (ad esempio, una tabella «Approvazioni in sospeso» che viene aggiornata come parte di un processo di approvazione).
- Quando desideri attivare azioni o aggiornamenti al componente in base a eventi o condizioni all'interno di un'automazione (ad esempio, aggiornare una metrica con gli ultimi dati di vendita per uno SKU).
- Quando è necessario integrare il componente con altri servizi o sistemi dell'applicazione tramite un'automazione (ad esempio, recuperando dati da un'API di terze parti e visualizzandoli in una tabella).

Ad esempio, se disponi di un componente stepflow che guida gli utenti attraverso un processo di candidatura. Il componente stepflow può essere collegato a un'automazione che gestisce l'invio della domanda di lavoro, i controlli dei precedenti e la generazione delle offerte. Man mano che l'automazione procede attraverso questi passaggi, il componente stepflow può aggiornarsi dinamicamente per riflettere lo stato corrente dell'applicazione.

Selezionando con cura la fonte di dati appropriata per ogni componente, potete assicurarvi che l'interfaccia utente dell'applicazione sia alimentata dai dati e dalla logica giusti, offrendo un'esperienza fluida e coinvolgente agli utenti.

Visibile se

Utilizzate la proprietà Visible if per mostrare o nascondere componenti o elementi in base a condizioni o valori di dati specifici. Ciò è utile quando si desidera controllare dinamicamente la visibilità di alcune parti dell'interfaccia utente dell'applicazione.

La proprietà Visible if utilizza la seguente sintassi:

```
{{expression ? true : false}}
```

oppure

```
{{expression}}
```

Dove *`expression`* è un'espressione booleana che restituisce o. `true` `false`

Se l'espressione restituisce `a`true, il componente sarà visibile. Se l'espressione restituisce `a`false, il componente verrà nascosto. L'espressione può fare riferimento a valori di altri componenti, fonti di dati o variabili all'interno dell'applicazione.

Esempi di espressioni visibili

Esempio: mostrare o nascondere un campo di immissione della password in base a un input di posta elettronica

Immagina di avere un modulo di accesso con un campo di immissione e-mail e un campo di immissione della password. Vuoi mostrare il campo di immissione della password solo se l'utente ha inserito un indirizzo email. È possibile utilizzare la seguente espressione Visible if:

```
{{ui.emailInput.value !== ""}}
```

Questa espressione controlla se il valore del `emailInput` componente non è una stringa vuota. Se l'utente ha inserito un indirizzo e-mail, l'espressione restituisce come risultato e il campo di immissione della password sarà visibile. `true` Se il campo e-mail è vuoto, l'espressione restituisce e il campo di immissione della password verrà nascosto. `false`

Esempio: visualizzazione di campi modulo aggiuntivi in base a una selezione a discesa

Supponiamo che tu abbia un modulo in cui gli utenti possono selezionare una categoria da un elenco a discesa. A seconda della categoria selezionata, desideri mostrare o nascondere campi del modulo aggiuntivi per raccogliere informazioni più specifiche.

Ad esempio, se l'utente seleziona la *`Products`* categoria, è possibile utilizzare la seguente espressione per mostrare un *`Product Details`* campo aggiuntivo:

```
{{ui.categoryDropdown.value === "Products"}}
```

Se l'utente seleziona le *`Consulting`* categorie *`Services`* o, puoi usare questa espressione per mostrare un set diverso di campi aggiuntivi:

```
{{ui.categoryDropdown.value === "Services" || ui.categoryDropdown.value ===
 "Consulting"}}
```

Esempi: Altro

Per rendere visibile il componente se il valore del `textInput1` componente non è una stringa vuota:

```
{{ui.textInput1.value === "" ? false : true}}
```

Per rendere il componente sempre visibile:

```
{{true}}
```

Per rendere visibile il componente se il valore del `emailInput` componente non è una stringa vuota:

```
{{ui.emailInput.value !== ""}}
```

Disabilitato se

La funzione Se disabilitato consente di abilitare o disabilitare in modo condizionale un componente in base a condizioni o valori di dati specifici. Ciò si ottiene utilizzando la proprietà Disabled if, che accetta un'espressione booleana che determina se il componente deve essere abilitato o disabilitato.

La proprietà Disabled if utilizza la seguente sintassi:

```
{{expression ? true : false}}
```

oppure

```
{{expression}}
```

Esempi di espressioni if disattivate

Esempio: disabilitazione di un pulsante di invio in base alla convalida del modulo

Se disponi di un modulo con più campi di immissione e desideri disabilitare il pulsante di invio fino a quando tutti i campi obbligatori non vengono compilati correttamente, puoi utilizzare la seguente espressione Disabled If:

```
{{ui.nameInput.value === "" || ui.emailInput.value === "" || ui.passwordInput.value ===
 ""}}
```

Questa espressione controlla se uno dei campi di input obbligatori (`nameInput`,`emailInput`,`passwordInput`) è vuoto. Se uno qualsiasi dei campi è vuoto, l'espressione restituisce un valore e il pulsante di invio verrà disabilitato. `true` Una volta compilati tutti i campi obbligatori, l'espressione restituisce e il pulsante di invio verrà abilitato. `false`

Utilizzando questi tipi di espressioni condizionali nelle proprietà Visible if e Disabled ff, è possibile creare interfacce utente dinamiche e reattive che si adattano all'input dell'utente, offrendo un'esperienza più semplificata e pertinente per gli utenti dell'applicazione.

Dove *`expression`* è un'espressione booleana che restituisce vero o falso.

Esempio:

```
{{ui.textInput1.value === "" ? true : false}}: The component will be Disabled if the
 textInput1 component's value is an empty string.
{{!ui.nameInput.isValid || !ui.emailInput.isValid || !ui.passwordInput.isValid}}: The
 component will be Disabled if any of the named input fields are invalid.
```

Layout dei contenitori

Le proprietà di layout determinano come il contenuto o gli elementi all'interno di un componente sono disposti e posizionati. Sono disponibili diverse opzioni di layout, ognuna rappresentata da un'icona:

- Layout a colonne: questo layout dispone il contenuto o gli elementi verticalmente, in un'unica colonna.
- Layout a due colonne: questo layout divide il componente in due colonne di uguale larghezza, permettendo di posizionare il contenuto o gli elementi uno accanto all'altro.
- Layout a righe: questo layout dispone il contenuto o gli elementi orizzontalmente, in un'unica riga.

Orientation (Orientamento)

- Orizzontale: questo layout dispone il contenuto o gli elementi orizzontalmente, in un'unica riga.
- Verticale: questo layout dispone il contenuto o gli elementi verticalmente, in un'unica colonna.
- Disposto in linea: questo layout dispone il contenuto o gli elementi orizzontalmente, ma passa alla riga successiva se gli elementi superano la larghezza disponibile.

Allineamento

- A sinistra: allinea il contenuto o gli elementi sul lato sinistro del componente.
- Centro: centra il contenuto o gli elementi orizzontalmente all'interno del componente.
- A destra: allinea il contenuto o gli elementi sul lato destro del componente.

Larghezza

La proprietà Width specifica la dimensione orizzontale del componente. È possibile inserire un valore percentuale compreso tra 0% e 100%, che rappresenti la larghezza del componente rispetto al contenitore principale o allo spazio disponibile.

Altezza

La proprietà Height specifica la dimensione verticale del componente. Il valore «auto» regola automaticamente l'altezza del componente in base al suo contenuto o allo spazio disponibile.

Spazio tra

La proprietà Space between determina la spaziatura o lo spazio tra il contenuto o gli elementi all'interno del componente. È possibile selezionare un valore da 0 px (senza spaziatura) a 64 px, con incrementi di 4 px (ad esempio, 4 px, 8 px, 12 px, ecc.).

Padding

La proprietà Padding controlla lo spazio tra il contenuto o gli elementi e i bordi del componente. È possibile selezionare un valore da 0 px (senza imbottitura) a 64 px, con incrementi di 4 px (ad esempio, 4 px, 8 px, 12 px, ecc.).

Contesto

Lo sfondo abilita o disabilita un colore o uno stile di sfondo per il componente.

Queste proprietà di layout offrono flessibilità nella disposizione e nel posizionamento del contenuto all'interno di un componente, oltre a controllare le dimensioni, la spaziatura e l'aspetto visivo del componente stesso.

Componenti dei dati

Questa sezione copre i vari componenti di dati disponibili nell'Application Studio, inclusi i componenti Table, Detail, Metric, Form e Repeater. Questi componenti vengono utilizzati per visualizzare, raccogliere e manipolare i dati all'interno dell'applicazione.

Tabella

Il componente Tabella visualizza i dati in formato tabulare, con righe e colonne. Viene utilizzato per presentare dati strutturati, come elenchi di elementi o record da un database, in easy-to-read modo organizzato.

Proprietà tabella

Il componente Tabella condivide diverse proprietà comuni con altri componenti, ad esempio `NameSource`, `eActions`. Per ulteriori informazioni su queste proprietà, vedere[Proprietà comuni dei componenti](#).

Oltre alle proprietà comuni, il componente Tabella presenta proprietà e opzioni di configurazione specifiche, tra cui `ColumnsSearch and export`, `eExpressions`.

Colonne

In questa sezione, è possibile definire le colonne da visualizzare nella tabella. Ogni colonna può essere configurata con le seguenti proprietà:

- Formato: il tipo di dati del campo, ad esempio: testo, numero, data.
- Etichetta della colonna: il testo dell'intestazione della colonna.
- Valore: il campo della fonte di dati che deve essere visualizzato in questa colonna.

  Questo campo consente di specificare il valore o l'espressione da visualizzare nelle celle della colonna. È possibile utilizzare le espressioni per fare riferimento ai dati della fonte connessa o di altri componenti.

  Esempio: `{{currentRow.title}}` - Questa espressione mostrerà il valore del *`title`* campo dalla riga corrente nelle celle della colonna.
- Abilita l'ordinamento: questo interruttore consente di abilitare o disabilitare la funzionalità di ordinamento per la colonna specifica. Se abilitato, gli utenti possono ordinare i dati della tabella in base ai valori in questa colonna.

Cerca ed esporta

Il componente Tabella fornisce i seguenti interruttori per abilitare o disabilitare la funzionalità di ricerca ed esportazione:

- Mostra ricerca Se abilitato, questo interruttore aggiunge un campo di immissione della ricerca alla tabella, che consente agli utenti di cercare e filtrare i dati visualizzati.
- Mostra esportazione Se abilitato, questo interruttore aggiunge un'opzione di esportazione alla tabella, che consente agli utenti di scaricare i dati della tabella in vari formati, ad esempio: CSV.

> **Note**
>
> Per impostazione predefinita, la funzionalità di ricerca è limitata ai dati che sono stati caricati nella tabella. Per utilizzare la ricerca in modo esaustivo, è necessario caricare tutte le pagine di dati.

Righe per pagina

È possibile specificare il numero di righe da visualizzare per pagina nella tabella. Gli utenti possono quindi navigare tra le pagine per visualizzare il set di dati completo.

Limite di pre-recupero

Specificare il numero massimo di record da precaricare in ogni richiesta di interrogazione. Il massimo è 3000.

Azioni

Nella sezione Azioni, configura le seguenti proprietà:

- Luogo dell'azione: quando l'opzione Aggiungi a destra è abilitata, tutte le azioni aggiunte verranno sempre visualizzate a destra della tabella, indipendentemente dallo scorrimento dell'utente.
- Azioni: aggiungi pulsanti di azione alla tabella. È possibile configurare questi pulsanti per eseguire azioni specifiche quando vengono cliccati da un utente, ad esempio:
  - Esegui un'azione relativa a un componente
  - Passa a una pagina diversa
  - Richiama un'azione sui dati
  - Esegui personalizzato JavaScript
  - Invoca un'automazione

Espressioni

Il componente Table offre diverse aree in cui utilizzare espressioni e funzionalità di azione a livello di riga che consentono di personalizzare e migliorare la funzionalità e l'interattività della tabella. Consentono di fare riferimento e visualizzare dinamicamente i dati all'interno della tabella. Sfruttando questi campi di espressione, è possibile creare colonne dinamiche, passare dati ad azioni

a livello di riga e fare riferimento ai dati della tabella da altri componenti o espressioni all'interno dell'applicazione.

Esempi: riferimento ai valori delle righe

`{{currentRow.columnName}}`oppure `{{currentRow["Column Name"]}}` Queste espressioni consentono di fare riferimento al valore di una colonna specifica per la riga corrente di cui viene eseguito il rendering. Sostituisci `columnName` o `Column Name` con il nome effettivo della colonna a cui desideri fare riferimento.

Esempi:

- `{{currentRow.productName}}`Visualizza il nome del prodotto per la riga corrente.
- `{{currentRow["Supplier Name"]}}`Visualizza il nome del fornitore per la riga corrente, dove si trova l'intestazione della colonna. `Supplier Name`
- `{{currentRow.orderDate}}`Visualizza la data dell'ordine per la riga corrente.

Esempi: riferimento alla riga selezionata

`{{ui.table1.selectedRow["columnName"]}}`Questa espressione consente di fare riferimento al valore di una colonna specifica per la riga attualmente selezionata nella tabella con l'ID`table1`. Sostituiscilo `table1` con l'ID effettivo del componente della tabella e `columnName` con il nome della colonna a cui desideri fare riferimento.

Esempi:

- `{{ui.ordersTable.selectedRow["totalAmount"]}}`Visualizza l'importo totale per la riga attualmente selezionata nella tabella con l'ID`ordersTable`.
- `{{ui.customersTable.selectedRow["email"]}}`Visualizza l'indirizzo e-mail per la riga attualmente selezionata nella tabella con l'ID`customersTable`.
- `{{ui.employeesTable.selectedRow["department"]}}`Visualizza il reparto per la riga attualmente selezionata nella tabella con l'ID`employeesTable`.

Esempi: creazione di colonne personalizzate

È possibile aggiungere colonne personalizzate a una tabella in base ai dati restituiti dall'azione, dall'automazione o dall'espressione dei dati sottostanti. È possibile utilizzare i valori e JavaScript le espressioni di colonna esistenti per creare nuove colonne.

Esempi:

- `{{currentRow.quantity * currentRow.unitPrice}}`Crea una nuova colonna che mostra il prezzo totale moltiplicando le colonne della quantità e del prezzo unitario.
- `{{new Date(currentRow.orderDate).toLocaleDateString()}}`Crea una nuova colonna che mostra la data dell'ordine in un formato più leggibile.
- `{{currentRow.firstName + ' ' + currentRow.lastName + ' (' + currentRow.email + ')' }}`Crea una nuova colonna che mostra il nome completo e l'indirizzo e-mail per ogni riga.

Esempi: personalizzazione dei valori di visualizzazione delle colonne:

È possibile personalizzare il valore di visualizzazione di un campo all'interno di una colonna della tabella impostando il `Value` campo della mappatura delle colonne. Ciò consente di applicare formattazioni o trasformazioni personalizzate ai dati visualizzati.

Esempi:

- `{{ currentRow.rating >= 4 ? '##'.repeat(currentRow.rating) : currentRow.rating }}`Visualizza gli emoji a forma di stella in base al valore di valutazione per ogni riga.
- `{{ currentRow.category.toLowerCase().replace(/\b\w/g, c => c.toUpperCase()) }}`Visualizza il valore della categoria con ogni parola in maiuscolo per ogni riga.
- `{{ currentRow.status === 'Active' ? '# Active' : '# Inactive' }}`: visualizza un'emoji a forma di cerchio colorato e un testo in base al valore di stato di ogni riga.

Azioni dei pulsanti a livello di riga

`{{currentRow.columnName}}`oppure `{{currentRow["Column Name"]}}` È possibile utilizzare queste espressioni per passare il contesto della riga di riferimento all'interno di un'azione a livello di riga, ad esempio passare a un'altra pagina con i dati della riga selezionata o attivare un'automazione con i dati della riga.

Esempi:

- Se hai un pulsante di modifica nella colonna di azione della riga, puoi passare `{{currentRow.orderId}}` come parametro per accedere a una pagina di modifica dell'ordine con l'ID dell'ordine selezionato.
- Se hai un pulsante di eliminazione nella colonna di azione della riga, puoi passare `{{currentRow.customerName}}` a un'automazione che invia un'email di conferma al cliente prima di eliminare l'ordine.
- Se hai un pulsante Visualizza i dettagli nella colonna di azione della riga, puoi passare `{{currentRow.employeeId}}` a un'automazione che registra il dipendente che ha visualizzato i dettagli dell'ordine.

Sfruttando questi campi di espressione e le funzionalità di azione a livello di riga, puoi creare tabelle altamente personalizzate e interattive che visualizzano e manipolano i dati in base ai tuoi requisiti specifici. Inoltre, puoi collegare azioni a livello di riga con altri componenti o automazioni all'interno dell'applicazione, garantendo un flusso di dati e funzionalità senza interruzioni.

Dettaglio

Il componente Detail è progettato per visualizzare informazioni dettagliate su un record o un elemento specifico. Fornisce uno spazio dedicato per la presentazione di dati completi relativi a una singola entità o riga, il che lo rende ideale per mostrare dettagli approfonditi o facilitare le attività di immissione e modifica dei dati.

Proprietà di dettaglio

Il componente Detail condivide diverse proprietà comuni con altri componenti, ad esempio `NameSource`, `eActions`. Per ulteriori informazioni su queste proprietà, vedereProprietà comuni dei componenti.

Il componente Detail dispone inoltre di proprietà e opzioni di configurazione specifiche`Fields`, tra cui`Layout`, `eExpressions`.

Layout

La sezione Layout consente di personalizzare la disposizione e la presentazione dei campi all'interno del componente Detail. È possibile configurare opzioni come:

- Numero di colonne: Specificare il numero di colonne in cui visualizzare i campi.
- Ordinamento dei campi: trascina e rilascia i campi per riordinarne l'aspetto.

- Spaziatura e allineamento: regola la spaziatura e l'allineamento dei campi all'interno del componente.

Espressioni ed esempi

Il componente Detail fornisce vari campi di espressione che consentono di fare riferimento e visualizzare i dati all'interno del componente in modo dinamico. Queste espressioni consentono di creare componenti Detail personalizzati e interattivi che si connettono perfettamente con i dati e la logica dell'applicazione.

Esempio: riferimento ai dati

`{{ui.details.data[0]?.["colName"]}}`: Questa espressione consente di fare riferimento al valore della colonna denominata «colName» per il primo elemento (indice 0) nell'array di dati connesso al componente Detail con l'ID «details». Sostituisci «colName» con il nome effettivo della colonna a cui desideri fare riferimento. Ad esempio, l'espressione seguente mostrerà il valore della colonna «customerName» per il primo elemento dell'array di dati connesso al componente «details»:

```
{{ui.details.data[0]?.["customerName"]}}
```

> **Note**
>
> Questa espressione è utile quando il componente Detail si trova nella stessa pagina della tabella a cui si fa riferimento e si desidera visualizzare i dati della prima riga della tabella nel componente Detail.

Esempio: rendering condizionale

`{{ui.`*`table1`*`.selectedRow["`*`colName`*`"]}}`: Questa espressione restituisce true se la riga selezionata nella tabella con l'ID *`table1`* contiene dati per la colonna denominata*`colName`*. Può essere utilizzata per mostrare o nascondere in modo condizionale il componente Detail a seconda che la riga selezionata della tabella sia vuota o meno.

Esempio:

È possibile utilizzare questa espressione nella `Visible if` proprietà del componente Detail per mostrarla o nasconderla in modo condizionale in base alla riga selezionata nella tabella.

```
{{ui.table1.selectedRow["customerName"]}}
```

Se questa espressione restituisce true (la riga selezionata nel *table1* componente ha un valore per la *customerName* colonna), il componente Detail sarà visibile. Se l'espressione restituisce false (ad esempio, la riga selezionata è vuota o non ha un valore per «customerName»), il componente Detail verrà nascosto.

Esempio: visualizzazione condizionale

`{{(ui.Component.value === "green" ? "#" : ui.Component.value === "yellow" ? "#" : ui.detail1.data?.[0]?.CustomerStatus)}}`: Questa espressione visualizza in modo condizionale un'emoji in base al valore di un componente o di un campo dati.

Suddivisione:

- `ui.`*`Component`*`.value`: fa riferimento al valore di un componente con l'ID. *Component*
- `=== "green"`: Verifica se il valore del componente è uguale alla stringa «green».
- `? "#"`: Se la condizione è vera, visualizza l'emoji del cerchio verde.
- `: ui.Component.value === "yellow" ? "#"`: Se la prima condizione è falsa, controlla se il valore del componente è uguale alla stringa «yellow».
- `? "#"`: Se la seconda condizione è vera, visualizza l'emoji a forma di quadrato giallo.
- `: ui.detail1.data?.[0]?.CustomerStatus`: Se entrambe le condizioni sono false, fa riferimento al valore "CustomerStatus" del primo elemento dell'array di dati connesso al componente Detail con l'ID «detail1".

Questa espressione può essere utilizzata per visualizzare un'emoji o un valore specifico basato sul valore di un componente o di un campo dati all'interno del componente Detail.

Metriche

Il componente Metrics è un elemento visivo che mostra metriche o punti dati chiave in un formato simile a una scheda. È progettato per fornire un modo conciso e visivamente accattivante per presentare informazioni importanti o indicatori di performance.

Proprietà delle metriche

Il componente Metrics condivide diverse proprietà comuni con altri componenti, ad esempio `NameSource`, e. `Actions` Per ulteriori informazioni su queste proprietà, vedereProprietà comuni dei componenti.

Tendenza

La funzione di tendenza delle metriche consente di visualizzare un indicatore visivo della performance o della variazione nel tempo della metrica visualizzata.

Valore di tendenza

Questo campo consente di specificare il valore o l'espressione da utilizzare per determinare la direzione e l'ampiezza del trend. In genere, si tratta di un valore che rappresenta la variazione o la performance in un periodo di tempo specifico.

Esempio:

```
{{ui.salesMetrics.data?.[0]?.monthOverMonthRevenue}}
```

Questa espressione recupera il valore month-over-month delle entrate dal primo elemento nei dati connessi alle metriche «SalesMetrics».

Tendenza positiva

Questo campo consente di inserire un'espressione che definisce la condizione per una tendenza positiva. L'espressione deve restituire vero o falso.

Esempio:

```
{{ui.salesMetrics.data?.[0]?.monthOverMonthRevenue > 0}}
```

Questa espressione verifica se il valore month-over-month delle entrate è maggiore di 0, indicando una tendenza positiva.

Tendenza negativa

Questo campo consente di inserire un'espressione che definisce la condizione per una tendenza negativa. L'espressione deve restituire vero o falso.

Esempio:

```
{{ui.salesMetrics.data?.[0]?.monthOverMonthRevenue < 0}}
```

Questa espressione verifica se il valore month-over-month delle entrate è inferiore a 0, indicando una tendenza negativa.

Barra dei colori

Questo interruttore consente di abilitare o disabilitare la visualizzazione di una barra colorata per indicare visivamente lo stato della tendenza.

Esempi di barre a colori:

Esempio: andamento delle metriche di vendita

- Valore di tendenza: `{{ui.salesMetrics.data?.[0]?.monthOverMonthRevenue}}`
- Tendenza positiva: `{{ui.salesMetrics.data?.[0]?.monthOverMonthRevenue > 0}}`
- Tendenza negativa: `{{ui.salesMetrics.data?.[0]?.monthOverMonthRevenue < 0}}`
- Barra dei colori: abilitata

Esempio: andamento delle metriche di inventario

- Valore di tendenza: `{{ui.inventoryMetrics.data?.[0]?.currentInventory - ui.inventoryMetrics.data?.[1]?.currentInventory}}`
- Tendenza positiva: `{{ui.inventoryMetrics.data?.[0]?.currentInventory > ui.inventoryMetrics.data?.[1]?.currentInventory}}`
- Tendenza negativa: `{{ui.inventoryMetrics.data?.[0]?.currentInventory < ui.inventoryMetrics.data?.[1]?.currentInventory}}`
- Barra dei colori: abilitata

Esempio: tendenza alla soddisfazione dei clienti

- Valore di tendenza: `{{ui.customerSatisfactionMetrics.data?.[0]?.npsScore}}`
- Tendenza positiva: `{{ui.customerSatisfactionMetrics.data?.[0]?.npsScore >= 8}}`
- Tendenza negativa: `{{ui.customerSatisfactionMetrics.data?.[0]?.npsScore < 7}}`

- Barra dei colori: abilitata

Configurando queste proprietà relative alle tendenze, puoi creare componenti Metrics che forniscono una rappresentazione visiva delle prestazioni o delle modifiche nel tempo della metrica visualizzata.

Sfruttando queste espressioni, puoi creare componenti di metriche altamente personalizzati e interattivi che fanno riferimento e visualizzano i dati in modo dinamico, consentendoti di mostrare metriche chiave, indicatori di performance e visualizzazioni basate sui dati all'interno dell'applicazione.

Esempi di espressioni metriche

Nel pannello delle proprietà, è possibile inserire espressioni per visualizzare il titolo, il valore primario, il valore secondario e la didascalia del valore per visualizzare dinamicamente un valore.

Esempio: riferimento al valore primario

`{{ui.metric1.primaryValue}}`: Questa espressione consente di fare riferimento al valore principale del componente Metrics con l'ID *`metric1`* di altri componenti o espressioni all'interno della stessa pagina.

Esempio: `{{ui.salesMetrics.primaryValue}}` mostrerà il valore principale del componente *`salesMetrics`* Metrics.

Esempio: riferimento a un valore secondario

`{{ui.metric1.secondaryValue}}`: Questa espressione consente di fare riferimento al valore secondario del componente Metriche con l'ID *`metric1`* di altri componenti o espressioni all'interno della stessa pagina.

Esempio: `{{ui.revenueMetrics.secondaryValue}}` mostrerà il valore secondario del componente *`revenueMetrics`* Metrics.

Esempio: dati di riferimento

`{{ui.metric1.data}}`: Questa espressione consente di fare riferimento ai dati del componente Metriche con l'ID *`metric1`* di altri componenti o espressioni all'interno della stessa pagina.

Esempio: `{{ui.kpiMetrics.data}}` farà riferimento ai dati collegati al componente *`kpiMetrics`* Metrics.

Esempio: visualizzazione di valori di dati specifici:

`{{ui.metric1.data?.[0]?.id}}`: Questa espressione è un esempio di come visualizzare un'informazione specifica dai dati collegati al componente Metrics con l'ID`metric1`. È utile quando si desidera visualizzare una proprietà specifica del primo elemento nei dati.

Ripartizione:

- `ui.metric1`: fa riferimento al componente Metrics con l'ID. `metric1`
- `data`: si riferisce alle informazioni o al set di dati collegati a quel componente.
- `?.[0]`: indica il primo elemento o voce in quel set di dati.
- `?.id`: Visualizza il `id` valore o l'identificatore del primo elemento o voce.

Esempio: `{{ui.orderMetrics.data?.[0]?.orderId}}` mostrerà il `orderId` valore del primo elemento nei dati collegati al componente `orderMetrics` Metrics.

Esempio: visualizzazione della lunghezza dei dati

`{{ui.metric1.data?.length}}`: Questa espressione dimostra come visualizzare la lunghezza (numero di elementi) nei dati collegati al componente Metrics con l'ID. `metric1` È utile quando si desidera visualizzare il numero di elementi nei dati.

Ripartizione:

- `ui.metric1.data`: fa riferimento al set di dati collegato al componente.
- `?.length`: accede al conteggio totale o al numero di elementi o voci in quel set di dati.

Esempio: `{{ui.productMetrics.data?.length}}` mostrerà il numero di elementi nei dati collegati al componente `productMetrics` Metrics.

Ripetitore

Il componente Repeater è un componente dinamico che consente di generare e visualizzare una raccolta di elementi basata su una fonte di dati fornita. È progettato per facilitare la creazione di elenchi, griglie o schemi ripetuti all'interno dell'interfaccia utente dell'applicazione. Alcuni esempi di casi d'uso includono:

- Visualizzazione di una scheda per ogni utente in un account

- Mostra un elenco di prodotti che includono immagini e un pulsante per aggiungerli al carrello
- Visualizzazione di un elenco di file a cui l'utente può accedere

Il componente Repeater si differenzia dal componente Table con contenuti avanzati. Un componente Table ha un formato rigoroso di righe e colonne. Il ripetitore può visualizzare i dati in modo più flessibile.

Proprietà del ripetitore

Il componente Repeater condivide diverse proprietà comuni con altri componenti, ad esempio `NameSource`, e. `Actions` Per ulteriori informazioni su queste proprietà, vedereProprietà comuni dei componenti.

Oltre alle proprietà comuni, il componente Repeater presenta le seguenti proprietà e opzioni di configurazione aggiuntive.

Modello di articolo

Il modello Item è un contenitore in cui è possibile definire la struttura e i componenti che verranno ripetuti per ogni elemento nell'origine dati. Puoi trascinare e rilasciare altri componenti in questo contenitore, come testo, immagine, pulsante o qualsiasi altro componente necessario per rappresentare ogni elemento.

All'interno del modello Item, puoi fare riferimento a proprietà o valori dell'elemento corrente utilizzando le espressioni nel formato`{{currentItem.propertyName}}`.

Ad esempio, se l'origine dati contiene una `itemName` proprietà, è possibile utilizzarla `{{currentItem.itemName}}` per visualizzare i nomi degli elementi dell'elemento corrente.

Layout

La sezione Layout consente di configurare la disposizione degli elementi ripetuti all'interno del componente Repeater.

Orientation (Orientamento)

- Elenco: dispone gli elementi ripetuti verticalmente in un'unica colonna.
- Griglia: dispone gli elementi ripetuti in un layout a griglia con più colonne.

Righe per pagina

Specificate il numero di righe da visualizzare per pagina nel layout dell'elenco. L'impaginazione viene fornita per gli elementi che superano il numero di righe specificato.

Colonne e righe per pagina (griglia)

- Colonne: Specificare il numero di colonne nel layout a griglia.
- Righe per pagina: Specificare il numero di righe da visualizzare per pagina nel layout a griglia. L'impaginazione viene fornita per gli elementi che superano le dimensioni della griglia specificate.

Espressioni ed esempi

Il componente Repeater fornisce vari campi di espressione che consentono di fare riferimento e visualizzare i dati all'interno del componente in modo dinamico. Queste espressioni consentono di creare componenti Repeater personalizzati e interattivi che si connettono perfettamente con i dati e la logica dell'applicazione.

Esempio: riferimenti a elementi

- `{{currentItem.propertyName}}`: Fai riferimento alle proprietà o ai valori dell'elemento corrente all'interno del modello di elemento.
- `{{ui.repeaterID[index]}}`: Fate riferimento a un elemento specifico nel componente Repeater in base al relativo indice.

Esempio: visualizzazione di un elenco di prodotti

- Fonte: seleziona l'*`Products`*entità come fonte di dati.
- Modello di articolo: aggiungi un componente Contenitore con un componente Testo all'interno per visualizzare il nome del prodotto (`{{currentItem.productName}}`) e un componente Immagine per visualizzare l'immagine del prodotto (`{{currentItem.productImageUrl}}`).
- Layout: imposta `Orientation` la parte `List` superiore e `Rows per Page` regolala come desideri.

Esempio: generazione di una griglia di avatar utente

- Fonte: utilizza un'espressione per generare una serie di dati utente (ad es.). `[{name: 'John', avatarUrl: '...'}, {...}, {...}]`

- Modello di elemento: aggiungi un componente Image e imposta la sua `Source` proprietà su`{{currentItem.avatarUrl}}`.
- Layout: imposta su`Grid`, specifica il numero di `Columns` e `Rows per Page` e regola la `Space Between` e `Padding` secondo necessità. `Orientation`

Utilizzando il `Repeater` componente, è possibile creare interfacce utente dinamiche e basate sui dati, semplificando il processo di rendering di raccolte di elementi e riducendo la necessità di ripetizioni manuali o di codifica rigida.

Modulo

Il componente Form è progettato per acquisire l'input dell'utente e facilitare le attività di immissione dei dati all'interno dell'applicazione. Fornisce un layout strutturato per la visualizzazione di campi di input, menu a discesa, caselle di controllo e altri controlli del modulo, consentendo agli utenti di inserire o modificare i dati senza problemi. È possibile inserire altri componenti all'interno di un componente del modulo, ad esempio una tabella.

Proprietà del modulo

Il componente Form condivide diverse proprietà comuni con altri componenti, ad esempio `Name`Source, e`Actions`. Per ulteriori informazioni su queste proprietà, vedereProprietà comuni dei componenti.

Genera modulo

La funzione Genera modulo semplifica la creazione rapida di campi modulo compilandoli automaticamente in base a una fonte di dati selezionata. Ciò consente di risparmiare tempo e fatica durante la creazione di moduli che richiedono la visualizzazione di un gran numero di campi.

Per utilizzare la funzione Genera modulo:

1. Nelle proprietà del componente Form, individuate la sezione Generate Form.
2. Seleziona l'origine dati che desideri utilizzare per generare i campi del modulo. Può trattarsi di un'entità, di un flusso di lavoro o di qualsiasi altra fonte di dati disponibile nell'applicazione.
3. I campi del modulo verranno generati automaticamente in base all'origine dati selezionata, incluse le etichette dei campi, i tipi e le mappature dei dati.
4. Rivedi i campi generati e apporta le personalizzazioni necessarie, ad esempio aggiungendo regole di convalida o modificando l'ordine dei campi.

5. Quando sei soddisfatto della configurazione del modulo, scegli Invia per applicare i campi generati al componente Modulo.

La funzionalità Genera modulo è particolarmente utile quando nell'applicazione è presente un modello di dati o un insieme di entità ben definito per il quale è necessario acquisire l'input dell'utente. Generando automaticamente i campi del modulo, è possibile risparmiare tempo e garantire la coerenza tra i moduli dell'applicazione.

Dopo aver utilizzato la funzione Genera modulo, puoi personalizzare ulteriormente il layout, le azioni e le espressioni del componente Modulo in base alle tue esigenze specifiche.

Espressioni ed esempi

Come altri componenti, è possibile utilizzare le espressioni per fare riferimento e visualizzare i dati all'interno del componente Form. Per esempio:

- `{{ui.userForm.data.email}}`: fa riferimento al valore del `email` campo dall'origine dati collegata al componente Form con l'ID`userForm`.

> **Note**
>
> Proprietà comuni dei componentiPer ulteriori esempi di espressioni delle proprietà comuni, vedere.

Configurando queste proprietà e sfruttando le espressioni, puoi creare componenti Form personalizzati e interattivi che si integrano perfettamente con le fonti di dati e la logica dell'applicazione. Questi componenti possono essere utilizzati per acquisire l'input dell'utente, visualizzare dati precompilati e attivare azioni in base all'invio del modulo o alle interazioni degli utenti.

Stepflow

Il componente Stepflow è progettato per guidare gli utenti attraverso processi o flussi di lavoro in più fasi all'interno dell'applicazione. Fornisce un'interfaccia strutturata e intuitiva per presentare una sequenza di passaggi, ciascuno con il proprio set di input, convalide e azioni.

Il componente Stepflow condivide diverse proprietà comuni con altri componenti, ad esempio`Name`, `Source` e. `Actions` Per ulteriori informazioni su queste proprietà, vedereProprietà comuni dei componenti.

Il componente Stepflow dispone di proprietà e opzioni di configurazione aggiuntive, come `Step NavigationValidation`, `eExpressions`.

Componenti AI

Generazione AI

Il componente Gen AI è un contenitore di raggruppamento che viene utilizzato per raggruppare i componenti e la relativa logica per modificarli facilmente con l'intelligenza artificiale utilizzando la chat all'interno dello studio applicativo. Quando usi la chat per creare componenti, questi verranno raggruppati in un contenitore Gen AI. Per informazioni sulla modifica o sull'utilizzo di questo componente, consultaCreazione o modifica della tua app.

Componenti di testo e numeri

Inserimento di testo

Il componente di immissione di testo consente agli utenti di inserire e inviare dati di testo all'interno dell'applicazione. Fornisce un modo semplice e intuitivo per acquisire gli input dell'utente, come nomi, indirizzi o qualsiasi altra informazione testuale.

- `{{ui.inputTextID.value}}`: restituisce il valore fornito nel campo di immissione.
- `{{ui.inputTextID.isValid}}`: restituisce la validità del valore fornito nel campo di input.

Testo

Il componente Testo viene utilizzato per visualizzare informazioni testuali all'interno dell'applicazione. Può essere usato per mostrare testo statico, valori dinamici o contenuti generati da espressioni.

Area di testo

Il componente Area di testo è progettato per acquisire l'input di testo su più righe dagli utenti. Fornisce un'area di immissione più ampia per consentire agli utenti di inserire voci di testo più lunghe, come descrizioni, note o commenti.

- `{{ui.textAreaID.value}}`: restituisce il valore fornito nell'area di testo.

- `{{ui.textAreaID.isValid}}`: restituisce la validità del valore fornito nell'area di testo.

E-mail

Il componente Email è un campo di input specializzato progettato per acquisire gli indirizzi e-mail degli utenti. Può applicare regole di convalida specifiche per garantire che il valore inserito sia conforme al formato e-mail corretto.

- `{{ui.emailID.value}}`: restituisce il valore fornito nel campo di immissione dell'e-mail.
- `{{ui.emailID.isValid}}`: restituisce la validità del valore fornito nel campo di immissione dell'e-mail.

Password

Il componente Password è un campo di immissione progettato specificamente per consentire agli utenti di inserire informazioni sensibili, come password o codici PIN. Maschera i caratteri inseriti per mantenere la privacy e la sicurezza.

- `{{ui.passwordID.value}}`: restituisce il valore fornito nel campo di immissione della password.
- `{{ui.passwordID.isValid}}`: Restituisce la validità del valore fornito nel campo di immissione della password.

Cerca

Il componente Search fornisce agli utenti un campo di input dedicato per eseguire query di ricerca o inserire termini di ricerca all'interno dei dati popolati all'interno dell'applicazione.

- `{{ui.searchID.value}}`: restituisce il valore fornito nel campo di ricerca.

Telefono

Il componente Telefono è un campo di immissione progettato per acquisire numeri di telefono o altre informazioni di contatto dagli utenti. Può includere regole di convalida e opzioni di formattazione specifiche per garantire che il valore inserito aderisca al formato corretto del numero di telefono.

- `{{ui.phoneID.value}}`: restituisce il valore fornito nel campo di immissione del telefono.

- `{{ui.phoneID.isValid}}`: restituisce la validità del valore fornito nel campo di immissione del telefono.

Numero

Il componente Number è un campo di input progettato specificamente per consentire agli utenti di inserire valori numerici. Può applicare regole di convalida per garantire che il valore inserito sia un numero valido all'interno di un intervallo o formato specificato.

- `{{ui.numberID.value}}`: restituisce il valore fornito nel campo di immissione del numero.
- `{{ui.numberID.isValid}}`: restituisce la validità del valore fornito nel campo di immissione del numero.

Valuta

Il componente Valuta è un campo di input specializzato per l'acquisizione di valori o importi monetari. Può includere opzioni di formattazione per visualizzare simboli di valuta, separatori decimali e applicare regole di convalida specifiche per gli input di valuta.

- `{{ui.currencyID.value}}`: restituisce il valore fornito nel campo di immissione della valuta.
- `{{ui.currencyID.isValid}}`: restituisce la validità del valore fornito nel campo di immissione della valuta.

Coppia di dettagli

Il componente Detail pair viene utilizzato per visualizzare coppie chiave-valore o coppie di informazioni correlate in un formato strutturato e leggibile. Viene comunemente utilizzato per presentare dettagli o metadati associati a un elemento o un'entità specifici.

Componenti di selezione

Effettua lo switch

Il componente Switch è un controllo dell'interfaccia utente che consente agli utenti di passare tra due stati o opzioni, ad esempio. on/off, true/false, or enabled/disabled Fornisce una rappresentazione visiva dello stato corrente e consente agli utenti di modificarlo con un solo clic o tocco.

Cambia gruppo

Il componente del gruppo Switch è una raccolta di controlli di switch individuali che consentono agli utenti di selezionare una o più opzioni da un set predefinito. Fornisce una rappresentazione visiva delle opzioni selezionate e non selezionate, facilitando la comprensione e l'interazione degli utenti con le scelte disponibili.

Cambia i campi di espressione di gruppo

- `{{ui.switchGroupID.value}}`: restituisce una matrice di stringhe contenente il valore di ogni switch abilitato dall'utente dell'app.

Gruppo di caselle di controllo

Il componente del gruppo Checkbox presenta agli utenti un gruppo di caselle di controllo che consentono loro di selezionare più opzioni contemporaneamente. È utile quando si desidera fornire agli utenti la possibilità di scegliere uno o più elementi da un elenco di opzioni.

Campi di espressione del gruppo Checkbox

- `{{ui.checkboxGroupID.value}}`: restituisce una matrice di stringhe contenente il valore di ogni casella di controllo selezionata dall'utente dell'app.

Gruppo radiofonico

Il componente del gruppo Radio è un insieme di pulsanti di opzione che consentono agli utenti di selezionare una singola opzione tra più scelte che si escludono a vicenda. Garantisce che sia possibile selezionare una sola opzione alla volta, fornendo agli utenti un modo chiaro e inequivocabile di effettuare una selezione.

Campi di espressione dei gruppi radio

I seguenti campi possono essere utilizzati nelle espressioni.

- `{{ui.radioGroupID.value}}`: restituisce il valore del pulsante radio selezionato dall'utente dell'app.

Selezione singola

Il componente Selezione singola presenta agli utenti un elenco di opzioni da cui è possibile selezionare un singolo elemento. Viene comunemente utilizzato in scenari in cui gli utenti devono scegliere tra un insieme predefinito di opzioni, come la selezione di una categoria, una posizione o una preferenza.

Campi di espressione a selezione singola

- `{{ui.singleSelectID.value}}`: restituisce il valore della voce dell'elenco selezionata dall'utente dell'app.

Selezione multipla

Il componente Selezione multipla è simile al componente Selezione singola ma consente agli utenti di selezionare più opzioni contemporaneamente da un elenco di scelte. È utile quando gli utenti devono effettuare selezioni multiple da un insieme predefinito di opzioni, ad esempio selezionare più tag, interessi o preferenze.

Campi di espressione a selezione multipla

- `{{ui.multiSelectID.value}}`: restituisce una matrice di stringhe contenente il valore di ogni voce dell'elenco selezionata dall'utente dell'app.

Pulsanti e componenti di navigazione

L'application studio offre una varietà di pulsanti e componenti di navigazione per consentire agli utenti di attivare azioni e navigare all'interno dell'applicazione.

Componenti dei pulsanti

I componenti dei pulsanti disponibili sono:

- Button
- Pulsante delineato
- Pulsante a icona
- Pulsante di testo

Questi componenti dei pulsanti condividono le seguenti proprietà comuni:

Contenuti

- Etichetta del pulsante: il testo da visualizzare sul pulsante.

Tipo

- Tasto: un pulsante standard.
- Delineato: un bottone con uno stile delineato.
- Icona: un pulsante con un'icona.
- Testo: un pulsante di solo testo.

Size

La dimensione del pulsante. I valori possibili sono `Small`, `Medium` e `Large`.

Icon

È possibile scegliere tra diverse icone da visualizzare sul pulsante, tra cui:

- Busta chiusa
- campana
- Person
- Menù a base di hamburger
- Cerca
- Informazioni cerchiate
- Ingranaggio
- Chevron a sinistra
- Chevron a destra
- Punti orizzontali
- Cestino
- Modificare
- Verifica
- Chiudi
- Home
- Più

Trigger

Quando si fa clic sul pulsante, è possibile configurare una o più azioni da attivare. I tipi di azioni disponibili sono:

- Base
  - Esegui azione componente: esegue un'azione specifica all'interno di un componente.
  - Naviga: passa a un'altra pagina o visualizzazione.
  - Invoke Data Action: attiva un'azione relativa ai dati, come la creazione, l'aggiornamento o l'eliminazione di un record.
- Avanzato
  - JavaScript: esegue codice personalizzato. JavaScript
  - Invoke Automation: avvia un'automazione o un flusso di lavoro esistente.

JavaScript proprietà del pulsante di azione

Seleziona il tipo di `JavaScript` azione per eseguire il JavaScript codice personalizzato quando si fa clic sul pulsante.

Codice sorgente

Nel `Source code` campo puoi inserire la tua JavaScript espressione o funzione. Per esempio:

```
return "Hello World";
```

Ciò restituirà semplicemente la stringa `Hello World` quando si fa clic sul pulsante.

Condizione: Esegui se

Puoi anche fornire un'espressione booleana che determina se l' JavaScript azione deve essere eseguita o meno. Questo utilizza la sintassi seguente:

```
{{ui.textinput1.value !== ""}}
```

In questo esempio, l' JavaScript azione verrà eseguita solo se il valore del `textinput1` componente non è una stringa vuota.

Utilizzando queste opzioni di attivazione avanzate, è possibile creare comportamenti dei pulsanti altamente personalizzati che si integrano direttamente con la logica e i dati dell'applicazione. Ciò

consente di estendere la funzionalità integrata dei pulsanti e personalizzare l'esperienza utente in base alle esigenze specifiche.

> **Note**
>
> Verifica sempre attentamente JavaScript le tue azioni per assicurarti che funzionino come previsto.

Collegamento ipertestuale

Il componente Hyperlink fornisce un link cliccabile per navigare verso percorsi di applicazione esterni URLs o interni.

Proprietà del collegamento ipertestuale

Contenuti

- Etichetta del collegamento ipertestuale: il testo da visualizzare come etichetta del collegamento ipertestuale.

URL

L'URL di destinazione del collegamento ipertestuale, che può essere un sito Web esterno o un percorso interno dell'applicazione.

Trigger

Quando si fa clic sul collegamento ipertestuale, è possibile configurare una o più azioni da attivare. I tipi di azioni disponibili sono gli stessi di quelli per i componenti dei pulsanti.

Componenti di data e ora

Data

Il componente Data consente agli utenti di selezionare e inserire le date.

Il componente Date condivide diverse proprietà comuni con altri componenti, ad esempio `NameSource`, e`Validation`. Per ulteriori informazioni su queste proprietà, vedereProprietà comuni dei componenti.

Oltre alle proprietà comuni, il componente Date presenta le seguenti proprietà specifiche:

Proprietà Date

Formato

- YYYY/MM/DD, DD/MM/YYYY,, YYYY/MM/DDYYYY/DD/MM, MM/GG, GG/MM: il formato in cui deve essere visualizzata la data.

Valore

- YYYY-MM-GG: il formato in cui il valore della data è memorizzato internamente.

Data minima

- AAAA-MM-GG: La data minima selezionabile.

> **Note**
>
> Questo valore deve corrispondere al formato di. `YYYY-MM-DD`

Data massima

- AAAA-MM-GG: La data massima selezionabile.

> **Note**
>
> Questo valore deve corrispondere al formato di. `YYYY-MM-DD`

Tipo di calendario

- 1 mese, 2 mesi: il tipo di interfaccia utente del calendario da visualizzare.

Date disabilitate

- Fonte: la fonte di dati per le date che devono essere disabilitate. Ad esempio: Nessuno, Espressione.

- Date disattivate: un'espressione che determina quali date devono essere disabilitate, ad esempio:
  - `{{currentRow.column}}`: disattiva le date che corrispondono a quelle valutate da questa espressione.
  - `{{new Date(currentRow.dateColumn) < new Date("2023-01-01")}}`: disabilita le date precedenti al 1° gennaio 2023
  - `{{new Date(currentRow.dateColumn).getDay() === 0 || new Date(currentRow.dateColumn).getDay() === 6}}`: disabilita i fine settimana.

Comportamento

- Visibile se: espressione che determina la visibilità del componente Date.
- Disable if: espressione che determina se il componente Date deve essere disabilitato.

Validation

La sezione Convalida consente di definire regole e vincoli aggiuntivi per l'immissione della data. Configurando queste regole di convalida, è possibile garantire che i valori di data immessi dagli utenti soddisfino i requisiti specifici dell'applicazione. È possibile aggiungere i seguenti tipi di convalide:

- Obbligatorio: questo interruttore assicura che l'utente debba inserire un valore di data prima di inviare il modulo.
- Personalizzato: è possibile creare regole di convalida personalizzate utilizzando espressioni. JavaScript Per esempio:

  ```
  {{new Date(ui.dateInput.value) < new Date("2023-01-01")}}
  ```

  Questa espressione verifica se la data inserita è precedente al 1 gennaio 2023. Se la condizione è vera, la convalida avrà esito negativo.

  Puoi anche fornire un messaggio di convalida personalizzato da visualizzare quando la convalida non viene soddisfatta:

  ```
  "Validation not met. The date must be on or after January 1, 2023."
  ```

Configurando queste regole di convalida, è possibile garantire che i valori di data immessi dagli utenti soddisfino i requisiti specifici dell'applicazione.

Espressioni ed esempi

Il componente Date fornisce il seguente campo di espressione:

- `{{ui.dateID.value}}`: restituisce il valore della data inserito dall'utente nel formatoYYYY-MM-DD.

Orario

Il componente Ora consente agli utenti di selezionare e inserire valori temporali. Configurando le varie proprietà del componente Time, è possibile creare campi di immissione temporale che soddisfino i requisiti specifici dell'applicazione, come la limitazione dell'intervallo di tempo selezionabile, la disabilitazione di determinati orari e il controllo della visibilità e dell'interattività del componente.

Proprietà temporali

Il componente Time condivide diverse proprietà comuni con altri componenti, ad esempio `NameSource`, e`Validation`. Per ulteriori informazioni su queste proprietà, vedereProprietà comuni dei componenti.

Oltre alle proprietà comuni, il componente Time presenta le seguenti proprietà specifiche:

Intervalli di tempo

- 5 minuti, 10 minuti, 15 minuti, 20 minuti, 25 minuti, 30 minuti, 60 minuti: gli intervalli disponibili per la selezione dell'ora.

Valore

- HH:MM AA: Il formato in cui il valore temporale è memorizzato internamente.

> **Note**
>
> Questo valore deve corrispondere al formato di. `HH:MM AA`

Placeholder

- Impostazioni del calendario: il testo segnaposto visualizzato quando il campo orario è vuoto.

Tempo minimo

- HH:MM AA: Il tempo minimo selezionabile.

> **Note**
>
> Questo valore deve corrispondere al formato di. `HH:MM AA`

Tempo massimo

- HH:MM AA: Il tempo massimo selezionabile.

> **Note**
>
> Questo valore deve corrispondere al formato di. `HH:MM AA`

Orari per disabili

- Fonte: l'origine dati per gli orari che devono essere disabilitati (ad esempio, None, Expression).
- Orari di disabilitazione: un'espressione che determina quali orari devono essere disabilitati, ad esempio`{{currentRow.column}}`.

Configurazione degli orari disabilitati

È possibile utilizzare la sezione Disabled Times per specificare quali valori temporali non devono essere disponibili per la selezione.

Origine

- Nessuno: nessun orario è disabilitato.
- Espressione: È possibile utilizzare un' JavaScript espressione per determinare quali orari devono essere disabilitati, ad esempio`{{currentRow.column}}`.

Espressione di esempio:

```
{{currentRow.column === "Lunch Break"}}
```

Questa espressione disabiliterebbe tutte le volte in cui la colonna «Lunch Break» è vera per la riga corrente.

Configurando queste regole di convalida e disabilitando le espressioni temporali, è possibile garantire che i valori temporali immessi dagli utenti soddisfino i requisiti specifici dell'applicazione.

Comportamento

- Visibile se: espressione che determina la visibilità del componente Time.
- Disable if: un'espressione che determina se il componente Time deve essere disabilitato.

Validation

- Obbligatorio: un interruttore che garantisce che l'utente debba inserire un valore temporale prima di inviare il modulo.
- Personalizzato: consente di creare regole di convalida personalizzate utilizzando espressioni. JavaScript

  Messaggio di convalida personalizzato: il messaggio da visualizzare quando la convalida personalizzata non viene soddisfatta.

Per esempio:

```
{{ui.timeInput.value === "09:00 AM" || ui.timeInput.value === "09:30 AM"}}
```

Questa espressione controlla se l'ora inserita è le 9:00 o le 9:30. Se la condizione è vera, la convalida avrà esito negativo.

Puoi anche fornire un messaggio di convalida personalizzato da visualizzare quando la convalida non viene soddisfatta:

```
Validation not met. The time must be 9:00 AM or 9:30 AM.
```

Espressioni ed esempi

Il componente Time fornisce il seguente campo di espressione:

- `{{ui.timeID.value}}`: restituisce il valore temporale inserito dall'utente nel formato HH:MM AA.

Esempio: valore temporale

- `{{ui.timeID.value}}`: restituisce il valore temporale inserito dall'utente nel formato`HH:MM AA`.

Esempio: confronto temporale

- `{{ui.timeInput.value > "10:00 AM"}}`: Verifica se il valore dell'ora è maggiore delle 10:00.
- `{{ui.timeInput.value < "05:00 pM"}}`: Verifica se il valore dell'ora è inferiore alle 17:00.

Intervallo di date

Il componente Intervallo di date consente agli utenti di selezionare e inserire un intervallo di date. Configurando le varie proprietà del componente Date Range, è possibile creare campi di input per intervalli di date che soddisfano i requisiti specifici dell'applicazione, come la limitazione dell'intervallo di date selezionabile, la disabilitazione di determinate date e il controllo della visibilità e dell'interattività del componente.

Proprietà dell'intervallo di date

Il componente Date Range condivide diverse proprietà comuni con altri componenti, ad esempio `NameSource`, e`Validation`. Per ulteriori informazioni su queste proprietà, vedereProprietà comuni dei componenti.

Oltre alle proprietà comuni, il componente Date Range presenta le seguenti proprietà specifiche:

Formato

- MM/DD/YYYY: Il formato in cui deve essere visualizzato l'intervallo di date.

Data di inizio

- AAAA-MM-GG: La data minima che può essere selezionata come inizio dell'intervallo.

> **Note**
>
> Questo valore deve corrispondere al formato di. `YYYY-MM-DD`

Data di fine

- AAAA-MM-GG: la data massima che può essere selezionata come fine dell'intervallo.

> **Note**
>
> Questo valore deve corrispondere al formato di. `YYYY-MM-DD`

Placeholder

- Impostazioni del calendario: il testo segnaposto visualizzato quando il campo dell'intervallo di date è vuoto.

Data minima

- AAAA-MM-GG: La data minima selezionabile.

> **Note**
>
> Questo valore deve corrispondere al formato di. `YYYY-MM-DD`

Data massima

- AAAA-MM-GG: La data massima selezionabile.

> **Note**
>
> Questo valore deve corrispondere al formato di. `YYYY-MM-DD`

Tipo di calendario

- 1 mese: il tipo di interfaccia utente del calendario da visualizzare. Ad esempio, un solo mese.
- 2 mesi: il tipo di interfaccia utente del calendario da visualizzare. Ad esempio, due mesi.

Giorni obbligatori selezionati

- 0: il numero di giorni obbligatori che devono essere selezionati nell'intervallo di date.

Date disabilitate

- Fonte: l'origine dati per le date che devono essere disabilitate (ad esempio, Nessuna, Espressione, Entità o Automazione).
- Date disabilitate: un'espressione che determina quali date devono essere disabilitate, ad esempio`{{currentRow.column}}`.

Validation

La sezione Convalida consente di definire regole e vincoli aggiuntivi per l'immissione dell'intervallo di date.

Espressioni ed esempi

Il componente Date Range fornisce i seguenti campi di espressione:

- `{{ui.dateRangeID.startDate}}`: restituisce la data di inizio dell'intervallo selezionato nel formato`YYYY-MM-DD`.
- `{{ui.dateRangeID.endDate}}`: restituisce la data di fine dell'intervallo selezionato nel formato`YYYY-MM-DD`.

Esempio: calcolo della differenza di data

- `{(new Date(ui.dateRangeID.endDate) - new Date(ui.dateRangeID.startDate)) / (1000 * 60 * 60 * 24)}}`Calcola il numero di giorni tra le date di inizio e di fine.

Esempio: visibilità condizionale basata sull'intervallo di date

- `{{new Date(ui.dateRangeID.startDate) < new Date("2023-01-01") || new Date(ui.dateRangeID.endDate) > new Date("2023-12-31")}}`Verifica se l'intervallo di date selezionato non è compreso nell'anno 2023.

Esempio: date disabilitate in base ai dati della riga corrente

- `{{currentRow.isHoliday}}`Disattiva le date in cui la colonna «IsHoliday» nella riga corrente è vera.
- `{{new Date(currentRow.dateColumn) < new Date("2023-01-01")}}`Disattiva le date precedenti al 1 gennaio 2023 in base alla «DateColumn» nella riga corrente.
- `{{new Date(currentRow.dateColumn).getDay() === 0 || new Date(currentRow.dateColumn).getDay() === 6}}`Disattiva i fine settimana in base alla «DateColumn» nella riga corrente.

Convalida personalizzata

- `{{new Date(ui.dateRangeID.startDate) > new Date(ui.dateRangeID.endDate)}}`Verifica se la data di inizio è successiva alla data di fine, operazione che fallirebbe la convalida personalizzata.

Componenti multimediali

Lo studio applicativo fornisce diversi componenti per l'incorporamento e la visualizzazione di vari tipi di file multimediali all'interno dell'applicazione.

Incorporamento iFrame

Il componente iFrame embed consente di incorporare contenuti o applicazioni Web esterni all'interno dell'applicazione utilizzando un iFrame.

Proprietà di incorporamento iFrame

URL

> **Note**
>
> La fonte dei contenuti multimediali visualizzati in questo componente deve essere consentita nelle impostazioni di sicurezza dei contenuti dell'applicazione. Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione o aggiornamento delle impostazioni di sicurezza dei contenuti dell'app.

L'URL del contenuto o dell'applicazione esterna che desideri incorporare.

Layout

- Larghezza: la larghezza dell'iFrame, specificata come percentuale (%) o come valore fisso in pixel (ad esempio, 300 px).
- Altezza: l'altezza dell'iFrame, specificata come percentuale (%) o come valore fisso in pixel.

Caricamento S3

Il componente di caricamento S3 consente agli utenti di caricare file su un bucket Amazon S3. Configurando il componente S3 Upload, puoi consentire agli utenti di caricare facilmente i file sullo storage Amazon S3 della tua applicazione e quindi sfruttare le informazioni sui file caricati all'interno della logica e dell'interfaccia utente dell'applicazione.

> **Note**
>
> Ricorda di assicurarti che siano disponibili le autorizzazioni necessarie e le configurazioni dei bucket Amazon S3 per supportare i caricamenti di file e i requisiti di archiviazione della tua applicazione.

Proprietà di caricamento S3

Configurazione S3

- Connettore: seleziona il connettore Amazon S3 preconfigurato da utilizzare per il caricamento dei file.
- Bucket: il bucket Amazon S3 in cui verranno caricati i file.
- Cartella: la cartella all'interno del bucket Amazon S3 in cui verranno archiviati i file.
- Nome file: la convenzione di denominazione per i file caricati.

Configurazione del caricamento dei file

- Etichetta: l'etichetta o le istruzioni visualizzate sopra l'area di caricamento del file.
- Descrizione: istruzioni o informazioni aggiuntive sul caricamento del file.
- Tipo di file: il tipo di file che possono essere caricati. Ad esempio: immagine, documento o video.
- Dimensione: la dimensione massima dei singoli file che possono essere caricati.

- Etichetta del pulsante: il testo visualizzato sul pulsante di selezione del file.
- Stile del pulsante: lo stile del pulsante di selezione dei file. Ad esempio, delineato o riempito.
- Dimensione del pulsante: la dimensione del pulsante di selezione del file.

Validation

- Numero massimo di file: il numero massimo di file che è possibile caricare contemporaneamente.
- Dimensione massima del file: la dimensione massima consentita per ogni singolo file.

Trigger

- In caso di successo: azioni da attivare quando il caricamento di un file ha esito positivo.
- In caso di errore: azioni da attivare quando il caricamento di un file non riesce.

Campi di espressione di caricamento S3

Il componente di caricamento S3 fornisce i seguenti campi di espressione:

- `{{ui.s3uploadID.files}}`: restituisce un array dei file che sono stati caricati.
- `{{ui.s3uploadID.files[0]?.size}}`: restituisce la dimensione del file all'indice designato.
- `{{ui.s3uploadID.files[0]?.type}}`: restituisce il tipo di file nell'indice designato.
- `{{ui.s3uploadID.files[0]?.nameOnly}}`: restituisce il nome del file, senza suffisso di estensione, all'indice designato.
- `{{ui.s3uploadID.files[0]?.nameWithExtension}}`: restituisce il nome del file con il relativo suffisso di estensione all'indice designato.

Espressioni ed esempi

Esempio: accesso ai file caricati

- `{{ui.s3uploadID.files.length}}`: restituisce il numero di file che sono stati caricati.
- `{{ui.s3uploadID.files.map(f => f.name).join(', ')}}`: restituisce un elenco separato da virgole dei nomi di file che sono stati caricati.
- `{{ui.s3uploadID.files.filter(f => f.type.startsWith('image/'))}}`: restituisce una matrice contenente solo i file di immagine che sono stati caricati.

Esempio: convalida dei caricamenti di file

- `{{ui.s3uploadID.files.some(f => f.size > 5 * 1024 * 1024)}}`: Verifica se uno dei file caricati supera i 5 MB di dimensione.
- `{{ui.s3uploadID.files.every(f => f.type === 'image/png')}}`: Controlla se tutti i file caricati sono immagini PNG.
- `{{ui.s3uploadID.files.length > 3}}`: Controlla se sono stati caricati più di 3 file.

Esempio: attivazione di azioni

- `{{ui.s3uploadID.files.length > 0 ? 'Upload Successful' : 'No files uploaded'}}`: visualizza un messaggio di successo se è stato caricato almeno un file.
- `{{ui.s3uploadID.files.some(f => f.type.startsWith('video/')) ? triggerVideoProcessing() : null}}`: attiva un'automazione dell'elaborazione video se sono stati caricati dei file video.
- `{{ui.s3uploadID.files.map(f => f.url)}}`: recupera i file caricati, che possono essere utilizzati per visualizzare o elaborare ulteriormente i file. URLs

Queste espressioni consentono di accedere ai file caricati, convalidare i caricamenti di file e attivare azioni in base ai risultati del caricamento dei file. Utilizzando queste espressioni, è possibile creare un comportamento più dinamico e intelligente all'interno della funzionalità di caricamento dei file dell'applicazione.

> **Note**
>
> *s3uploadID*Sostituiscilo con l'ID del tuo componente di caricamento S3.

Componente visualizzatore PDF

Il componente di visualizzazione PDF consente agli utenti di visualizzare e interagire con i documenti PDF all'interno dell'applicazione. App Studio supporta questi diversi tipi di input per PDF Source, il componente di visualizzazione PDF che offre flessibilità nel modo in cui è possibile integrare documenti PDF nell'applicazione, che si tratti di un URL statico, di un URI di dati in linea o di contenuti generati dinamicamente.

Proprietà del visualizzatore PDF

Origine

> **Note**
>
> La fonte dei file multimediali visualizzati in questo componente deve essere consentita nelle impostazioni di sicurezza dei contenuti dell'applicazione. Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione o aggiornamento delle impostazioni di sicurezza dei contenuti dell'app.

L'origine del documento PDF, che può essere un'espressione, un'entità, un URL o un'automazione.

Expression

Utilizzate un'espressione per generare dinamicamente la sorgente PDF.

Entità

Connect il componente di visualizzazione PDF a un'entità di dati che contiene il documento PDF.

URL

Specificate l'URL del documento PDF.

URL

Puoi inserire un URL che punti al documento PDF che desideri visualizzare. Potrebbe trattarsi di un URL Web pubblico o di un URL all'interno della propria applicazione.

Esempio: `https://example.com/document.pdf`

URI dei dati

Un URI di dati è un modo compatto per includere file di dati di piccole dimensioni (come immagini o PDFs) in linea all'interno dell'applicazione. Il documento PDF è codificato come stringa base64 e incluso direttamente nella configurazione del componente.

Blob o ArrayBuffer

Puoi anche fornire il documento PDF come BLOB o ArrayBuffer oggetto, il che ti consente di generare o recuperare dinamicamente i dati PDF da varie fonti all'interno dell'applicazione.

Automazione

Connect il componente di visualizzazione PDF a un'automazione che fornisce il documento PDF.

Azioni

- Scarica: aggiunge un pulsante o un link che consente agli utenti di scaricare il documento PDF.

Layout

- Larghezza: la larghezza del visualizzatore PDF, specificata come percentuale (%) o come valore fisso in pixel (ad esempio, 600 px).
- Altezza: l'altezza del visualizzatore PDF, specificata come valore fisso in pixel.

Visualizzatore di immagini

Il componente Visualizzatore di immagini consente agli utenti di visualizzare e interagire con i file di immagine all'interno dell'applicazione.

Proprietà del visualizzatore di immagini

Origine

> **Note**
>
> La fonte dei contenuti multimediali visualizzati in questo componente deve essere consentita nelle impostazioni di sicurezza dei contenuti dell'applicazione. Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione o aggiornamento delle impostazioni di sicurezza dei contenuti dell'app.

- Entità: Connect il componente Image viewer a un'entità di dati che contiene il file di immagine.
- URL: specifica l'URL del file di immagine.
- Espressione: utilizza un'espressione per generare dinamicamente l'origine dell'immagine.
- Automazione: Connect il componente Image viewer a un'automazione che fornisce il file di immagine.

Testo alternativo

La descrizione testuale alternativa dell'immagine, utilizzata per scopi di accessibilità.

Layout

- Adattamento dell'immagine: determina come l'immagine deve essere ridimensionata e visualizzata all'interno del componente. Ad esempio: `Contain`, `Cover` o `Fill`.
- Larghezza: la larghezza del componente del visualizzatore di immagini, specificata come percentuale (%) o come valore fisso in pixel (ad esempio, 300 px).
- Altezza: l'altezza del componente del visualizzatore di immagini, specificata come valore fisso in pixel.
- Sfondo: consente di impostare un colore o un'immagine di sfondo per il componente Visualizzatore di immagini.

Automazioni e azioni: definisci la logica di business della tua app

Le automazioni sono il modo in cui definisci la logica di business della tua applicazione. I componenti principali di un'automazione sono: i trigger che avviano l'automazione, una sequenza di una o più azioni, i parametri di input utilizzati per passare i dati all'automazione e un output.

Argomenti

- Concetti di automazione
- Creazione, modifica ed eliminazione di automazioni
- Aggiungere, modificare ed eliminare azioni di automazione
- Informazioni di riferimento relative alle operazioni di automazione

Concetti di automazione

Ecco alcuni concetti e termini da conoscere per definire e configurare la logica di business dell'app utilizzando le automazioni in App Studio.

Automazioni

Le automazioni sono il modo in cui definisci la logica di business della tua applicazione. I componenti principali di un'automazione sono: i trigger che avviano l'automazione, una sequenza di una o più azioni, i parametri di input utilizzati per passare i dati all'automazione e un output.

Azioni

Un'azione di automazione, comunemente denominata azione, è un singolo passaggio della logica che costituisce un'automazione. Ogni azione esegue un'attività specifica, che si tratti di inviare un'e-mail, creare un record di dati, richiamare una funzione Lambda o chiamare. APIs Le azioni vengono aggiunte alle automazioni dalla libreria di azioni e possono essere raggruppate in istruzioni condizionali o cicli.

Parametri di input di automazione

I parametri di input per l'automazione sono valori di input dinamici che è possibile trasmettere dai componenti alle automazioni per renderli flessibili e riutilizzabili. Pensate ai parametri come a variabili per la vostra automazione: invece di codificare i valori in un'automazione, potete definire parametri e fornire valori diversi quando necessario. I parametri consentono di utilizzare la stessa automazione con input diversi ogni volta che viene eseguita.

Output simulato

Alcune azioni interagiscono con risorse o servizi esterni tramite connettori. Quando si utilizza l'ambiente di anteprima, le applicazioni non interagiscono con servizi esterni. Per testare le azioni che utilizzano i connettori nell'ambiente di anteprima, potete utilizzare l'output simulato per simulare il comportamento e l'output del connettore. L'output simulato viene configurato utilizzando JavaScript e il risultato viene memorizzato nei risultati di un'azione, proprio come la risposta del connettore viene archiviata in un'app pubblicata.

Utilizzando il mocking, puoi utilizzare l'ambiente di anteprima per testare vari scenari e il loro impatto su altre azioni con l'automazione, ad esempio simulando diversi valori di risultato, scenari di errore, casi limite o percorsi infelici senza chiamare il servizio esterno tramite connettori.

Output di automazione

Un output di automazione viene utilizzato per passare valori da un'automazione ad altre risorse di un'app, come componenti o altre automazioni. Gli output di automazione sono configurati come espressioni e l'espressione può restituire un valore statico o dinamico calcolato da parametri e azioni di automazione. Per impostazione predefinita, le automazioni non restituiscono alcun dato, inclusi i risultati delle azioni all'interno dell'automazione.

Un paio di esempi di come è possibile utilizzare gli output dell'automazione:

- È possibile configurare un output di automazione per restituire un array e passarlo per popolare un componente di dati.
- È possibile utilizzare un'automazione per calcolare un valore e passare tale valore a più altre automazioni per centralizzare e riutilizzare la logica aziendale.

Trigger

Un trigger determina quando e a quali condizioni verrà eseguita un'automazione. Alcuni esempi di trigger riguardano i pulsanti e `On click` gli input `On select` di testo. Il tipo di componente determina l'elenco dei trigger disponibili per quel componente. I trigger vengono aggiunti ai componenti e configurati nello studio dell'applicazione.

Creazione, modifica ed eliminazione di automazioni

Indice

- Creazione di un'automazione
- Visualizzazione o modifica delle proprietà di automazione
- Eliminazione di un'automazione

Creazione di un'automazione

Utilizza la seguente procedura per creare un'automazione in un'applicazione App Studio. Una volta creata, un'automazione deve essere configurata modificandone le proprietà e aggiungendovi azioni.

Per creare un'automazione

1. Se necessario, accedi allo studio applicativo della tua applicazione.
2. Scegli la scheda Automazioni.
3. Se non hai automazioni, scegli + Aggiungi automazione nell'area di disegno. Altrimenti, nel menu Automazioni a sinistra, scegli + Aggiungi.
4. Verrà creata una nuova automazione e potrai iniziare a modificarne le proprietà o ad aggiungere e configurare azioni per definire la logica di business dell'applicazione.

Visualizzazione o modifica delle proprietà di automazione

Utilizzare la procedura seguente per visualizzare o modificare le proprietà di automazione.

Per visualizzare o modificare le proprietà di automazione

1. Se necessario, accedete allo studio applicativo dell'applicazione.
2. Scegli la scheda Automazioni.
3. Nel menu Automazioni a sinistra, scegli l'automazione di cui desideri visualizzare o modificare le proprietà per aprire il menu Proprietà a destra.
4. Nel menu Proprietà, puoi visualizzare le seguenti proprietà:

   - Identificatore di automazione: il nome univoco dell'automazione. Per modificarlo, inserisci un nuovo identificatore nel campo di testo.
   - Parametri di automazione: i parametri di automazione vengono utilizzati per passare valori dinamici dall'interfaccia utente dell'app alle azioni di automazione e sui dati. Per aggiungere un parametro, scegli + Aggiungi. Scegli l'icona a forma di matita per modificare il nome, la descrizione o il tipo del parametro. Per rimuovere un parametro, scegli l'icona del cestino.

     > **Tip**
     >
     > Puoi anche aggiungere parametri di automazione direttamente dall'area di disegno.

   - Output di automazione: l'output dell'automazione viene utilizzato per configurare a quali dati dell'automazione è possibile fare riferimento in altre automazioni o componenti. Per impostazione predefinita, le automazioni non creano un output. Per aggiungere un output di automazione, scegli + Aggiungi. Per rimuovere l'output, scegli l'icona del cestino.
5. Definisci cosa fa un'automazione aggiungendo e configurando azioni. Per ulteriori informazioni sulle azioni, vedere Aggiungere, modificare ed eliminare azioni di automazione eInformazioni di riferimento relative alle operazioni di automazione.

Eliminazione di un'automazione

Utilizza la seguente procedura per eliminare un'automazione in un'applicazione App Studio.

Per eliminare un'automazione

1. Se necessario, accedete allo studio applicativo della vostra applicazione.
2. Scegli la scheda Automazioni.

3. Nel menu Automazioni a sinistra, scegli il menu con i puntini di sospensione dell'automazione che desideri eliminare e scegli Elimina. In alternativa, puoi scegliere l'icona del cestino dal menu Proprietà a destra dell'automazione.
4. Nella finestra di dialogo di conferma, seleziona Elimina.

Aggiungere, modificare ed eliminare azioni di automazione

Un'azione di automazione, comunemente denominata azione, è un singolo passaggio della logica che costituisce un'automazione. Ogni azione esegue un'attività specifica, che si tratti di inviare un'e-mail, creare un record di dati, richiamare una funzione Lambda o chiamare. APIs Le azioni vengono aggiunte alle automazioni dalla libreria di azioni e possono essere raggruppate in istruzioni condizionali o cicli.

Indice

- Aggiungere un'azione di automazione
- Visualizzazione e modifica delle proprietà delle azioni di automazione
- Eliminazione di un'azione di automazione

Aggiungere un'azione di automazione

Utilizza la seguente procedura per aggiungere un'azione a un'automazione in un'applicazione App Studio.

Per aggiungere un'azione di automazione

1. Se necessario, accedi allo studio applicativo della tua applicazione.
2. Scegli la scheda Automazioni.
3. Nel menu Automazioni a sinistra, scegli l'automazione a cui desideri aggiungere un'azione.
4. Nel menu Azione a destra, scegli l'azione che desideri aggiungere o trascina l'azione nell'area di disegno. Dopo aver creato l'azione, puoi scegliere l'azione per configurare le proprietà dell'azione per definire la funzionalità dell'azione. Per ulteriori informazioni sulle proprietà delle azioni e sulla loro configurazione, consultaInformazioni di riferimento relative alle operazioni di automazione.

Visualizzazione e modifica delle proprietà delle azioni di automazione

Utilizzare la procedura seguente per visualizzare o modificare le proprietà di un'azione di automazione in un'applicazione App Studio.

Per visualizzare o modificare le proprietà delle azioni di automazione

1. Se necessario, accedete allo studio applicativo dell'applicazione.
2. Scegli la scheda Automazioni.
3. Nel menu Automazioni a sinistra, scegli l'azione di cui desideri visualizzare o modificare le proprietà. In alternativa, puoi scegliere l'azione nell'area di disegno quando visualizzi l'automazione che la contiene.
4. È possibile visualizzare o modificare le proprietà dell'azione nel menu Proprietà a destra. Le proprietà di un'azione sono diverse per ogni tipo di azione. Per ulteriori informazioni sulle proprietà delle azioni e sulla loro configurazione, vedereInformazioni di riferimento relative alle operazioni di automazione.

Eliminazione di un'azione di automazione

Utilizza la seguente procedura per eliminare un'azione da un'automazione in un'applicazione App Studio.

Per eliminare un'azione di automazione

1. Se necessario, accedete allo studio applicativo della vostra applicazione.
2. Scegli la scheda Automazioni.
3. Nel menu Automazioni a sinistra, scegli l'automazione che contiene l'azione che desideri eliminare.
4. Nell'area di disegno, scegli l'icona del cestino nell'azione che desideri eliminare e scegli Elimina.

Informazioni di riferimento relative alle operazioni di automazione

Di seguito è riportata la documentazione di riferimento per le azioni di automazione utilizzate in App Studio.

Un'azione di automazione, comunemente denominata azione, è un singolo passaggio della logica che costituisce un'automazione. Ogni azione esegue un'attività specifica, che si tratti di inviare

un'e-mail, creare un record di dati, richiamare una funzione Lambda o chiamare. APIs Le azioni vengono aggiunte alle automazioni dalla libreria di azioni e possono essere raggruppate in istruzioni condizionali o cicli.

Per informazioni sulla creazione e la configurazione delle automazioni e sulle relative azioni, consulta gli argomenti in. Automazioni e azioni: definisci la logica di business della tua app

Invoca l'API

Richiama una richiesta API REST HTTP. I costruttori possono utilizzare questa azione per inviare richieste da App Studio ad altri sistemi o servizi con. APIs Ad esempio, puoi utilizzarla per connetterti a sistemi di terze parti o applicazioni sviluppate internamente per accedere a dati aziendali critici o richiamare endpoint API che non possono essere richiamati da azioni dedicate di App Studio.

Per ulteriori informazioni su REST APIs, consulta Cos'è un'API? RESTful .

Proprietà

Connector

Il connettore da utilizzare per le richieste API effettuate da questa azione. L'elenco a discesa dei connettori contiene solo connettori dei seguenti tipi: `API Connector` e `OpenAPI Connector`. A seconda di come è configurato, il connettore può contenere informazioni importanti come credenziali e intestazioni predefinite o parametri di query.

Per ulteriori informazioni sui connettori API, incluso un confronto tra l'utilizzo `API Connector` e `OpenAPI Connector`, vedere. Connect a servizi di terze parti

Proprietà di configurazione delle richieste API

Scegliete Configura richiesta API dal pannello delle proprietà per aprire la finestra di dialogo di configurazione della richiesta. Se è selezionato un connettore API, la finestra di dialogo includerà le informazioni sul connettore.

Metodo: il metodo per la chiamata API. I valori possibili sono i seguenti:

- `DELETE`: elimina una risorsa specificata.
- `GET`: recupera informazioni o dati.
- `HEAD`: recupera solo le intestazioni di una risposta senza il corpo.
- `POST`: invia i dati da elaborare.

- `PUSH`: invia i dati da elaborare.
- `PATCH`: aggiorna parzialmente una risorsa specificata.

Percorso: il percorso relativo alla risorsa.

Intestazioni: qualsiasi intestazione sotto forma di coppie chiave-valore da inviare con la richiesta API. Se viene selezionato un connettore, le relative intestazioni configurate verranno aggiunte automaticamente e non possono essere rimosse. Le intestazioni configurate non possono essere modificate, ma è possibile sostituirle aggiungendo un'altra intestazione con lo stesso nome.

Parametri di query: qualsiasi parametro di query sotto forma di coppie chiave-valore da inviare con la richiesta API. Se viene selezionato un connettore, i relativi parametri di interrogazione configurati verranno aggiunti automaticamente e non possono essere modificati o rimossi.

Corpo: informazioni da inviare con la richiesta API in formato JSON. Non esiste un corpo per `GET` le richieste.

Output simulato

Le azioni non interagiscono con servizi o risorse esterne nell'ambiente di anteprima. Il campo di output Mocked viene utilizzato per fornire un'espressione JSON che simula il comportamento di un connettore nell'ambiente di anteprima a scopo di test. Questo frammento è memorizzato nella `results` mappa dell'azione, proprio come lo sarebbe la risposta del connettore per un'app pubblicata nell'ambiente live.

Con questo campo, puoi testare vari scenari e il loro impatto su altre azioni all'interno dell'automazione, come la simulazione di diversi valori di risultato, scenari di errore, casi limite o percorsi non soddisfacenti senza comunicare con servizi esterni tramite connettori.

Invoca AWS

Richiama un'operazione da un servizio. AWS Si tratta di un'azione generale per chiamare AWS servizi o operazioni e deve essere utilizzata se non esiste un'azione dedicata per il AWS servizio o l'operazione desiderati.

Proprietà

Servizio

Il AWS servizio che contiene l'operazione da eseguire.

Operazione

L'operazione da eseguire.

Connector

Il connettore da utilizzare per le operazioni eseguite da questa azione. Il connettore configurato deve essere configurato con le credenziali appropriate per eseguire l'operazione e altre informazioni di configurazione, come la AWS regione che contiene le risorse a cui si fa riferimento nell'operazione.

Configurazione

L'input JSON da utilizzare quando si esegue l'operazione specificata. Per ulteriori informazioni sulla configurazione degli input per AWS le operazioni, consulta. AWS SDK per JavaScript

Invoca Lambda

Richiama una funzione Lambda esistente.

Proprietà

Connector

Il connettore da utilizzare per le funzioni Lambda eseguite da questa azione. Il connettore configurato deve essere configurato con le credenziali appropriate per accedere alla funzione Lambda e altre informazioni di configurazione, come AWS la regione che contiene la funzione Lambda. Per ulteriori informazioni sulla configurazione di un connettore per Lambda, vedere. Fase 3: Creare un connettore Lambda

Nome funzione

Il nome della funzione Lambda da eseguire. Tieni presente che questo è il nome della funzione e non la funzione ARN (Amazon Resource Name).

Evento della funzione

Coppie chiave-valore da passare alla funzione Lambda come payload dell'evento.

Output simulato

Le azioni non interagiscono con servizi o risorse esterne nell'ambiente di anteprima. Il campo di output Mocked viene utilizzato per fornire un'espressione JSON che simula il comportamento

di un connettore nell'ambiente di anteprima a scopo di test. Questo frammento è memorizzato nella `results` mappa dell'azione, proprio come lo sarebbe la risposta del connettore per un'app pubblicata nell'ambiente live.

Con questo campo, puoi testare vari scenari e il loro impatto su altre azioni all'interno dell'automazione, come la simulazione di diversi valori di risultato, scenari di errore, casi limite o percorsi non soddisfacenti senza comunicare con servizi esterni tramite connettori.

Loop

Esegue ripetutamente azioni annidate per scorrere un elenco di elementi, un elemento alla volta. Ad esempio, aggiungi l'Crea recordazione a un'azione di loop per creare più record.

L'azione di loop può essere annidata all'interno di altri loop o azioni condizionali. Le azioni del ciclo vengono eseguite in sequenza e non in parallelo. È possibile accedere ai risultati di ogni azione all'interno del ciclo solo alle azioni successive all'interno della stessa iterazione del ciclo. Non è possibile accedervi all'esterno del ciclo o in diverse iterazioni del ciclo.

Proprietà

Origine

L'elenco degli elementi da esaminare, un elemento alla volta. L'origine può essere il risultato di un'azione precedente o di un elenco statico di stringhe, numeri o oggetti che è possibile fornire utilizzando un' JavaScript espressione.

Esempi

L'elenco seguente contiene esempi di input di origine.

- Risultati di un'azione precedente: `{{results.actionName.data}}`
- Un elenco di numeri: `{{[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]}}`
- Un elenco di stringhe: `{{["apple", "banana", "orange", "grape", "kiwi"]}}`
- Un valore calcolato: `{{params.actionName.split("\n")}}`

Nome dell'articolo corrente

Il nome della variabile che può essere utilizzata per fare riferimento all'elemento corrente in fase di iterazione. Il nome dell'elemento corrente è configurabile in modo da poter annidare due o più loop

e accedere alle variabili da ciascun ciclo. Ad esempio, se stai esplorando paesi e città con due loop, puoi configurare e fare riferimento a e. `currentCountry` `currentCity`

Condizione

Esegue azioni in base al risultato di una o più condizioni logiche specificate che vengono valutate quando viene eseguita l'automazione. L'azione di condizione è composta dai seguenti componenti:

- Un campo di condizione, utilizzato per fornire un' JavaScript espressione che restituisce `true` o`false`.
- Un vero ramo, che contiene le azioni che vengono eseguite se la condizione restituisce a. `true`
- Un ramo falso, che contiene le azioni che vengono eseguite se la condizione restituisce a. `false`

Aggiungi azioni ai rami vero e falso trascinandole nell'azione della condizione.

Proprietà

Condizione

L' JavaScript espressione da valutare quando viene eseguita l'azione.

Crea record

Crea un record in un'entità App Studio esistente.

Proprietà

Entità

L'entità in cui deve essere creato un record. Una volta selezionata un'entità, è necessario aggiungere valori ai campi dell'entità per creare il record. I tipi di campi e se i campi sono obbligatori o facoltativi sono definiti nell'entità.

Aggiorna record

Aggiorna un record esistente in un'entità App Studio.

Proprietà

Entità

L'entità che contiene i record da aggiornare.

Condizioni

I criteri che definiscono quali record vengono aggiornati dall'azione. È possibile raggruppare le condizioni per creare un'unica dichiarazione logica. È possibile combinare gruppi o condizioni con le `OR` istruzioni `AND` or.

Campi

I campi da aggiornare nei record specificati dalle condizioni.

Valori

I valori da aggiornare nei campi specificati.

Eliminare il record

Elimina un record da un'entità App Studio.

Proprietà

Entità

L'entità che contiene i record da eliminare.

Condizioni

I criteri che definiscono quali record vengono eliminati dall'azione. È possibile raggruppare le condizioni per creare un'unica istruzione logica. È possibile combinare gruppi o condizioni con le `OR` istruzioni `AND` or.

Invoca un'azione sui dati

Esegue un'azione sui dati con parametri opzionali.

Proprietà

Azione sui dati

L'azione sui dati che deve essere eseguita dall'azione.

Parametri

Parametri dell'azione dati che devono essere utilizzati dall'azione dati. I parametri di azione dei dati vengono utilizzati per inviare valori che vengono utilizzati come input per le azioni sui dati. I parametri

di azione dei dati possono essere aggiunti durante la configurazione dell'azione di automazione, ma devono essere modificati nella scheda Dati.

Impostazioni avanzate

L'`Invoke data action`azione contiene le seguenti impostazioni avanzate:

- Dimensione della pagina: il numero massimo di record da recuperare in ogni query. Il valore predefinito è 500 e il valore massimo è 3000.
- Token di impaginazione: il token utilizzato per recuperare record aggiuntivi da una query. Ad esempio, se `Page size` è impostato su 500, ma ci sono più di 500 record, passando il token di impaginazione a una query successiva verranno recuperati i 500 successivi. Il token non sarà definito se non esistono più record o pagine.

Amazon S3: oggetto Put

Utilizza l'`Amazon S3 PutObject`operazione per aggiungere un oggetto identificato da una chiave (percorso del file) a un bucket Amazon S3 specificato.

Proprietà

Connector

Il connettore da utilizzare per le operazioni eseguite da questa azione. Il connettore configurato deve essere configurato con le credenziali appropriate per eseguire l'operazione e altre informazioni di configurazione, come la AWS regione che contiene le risorse a cui si fa riferimento nell'operazione.

Configurazione

Le opzioni richieste da utilizzare nel comando. `PutObject` Le opzioni sono le seguenti:

> **Note**
>
> Per ulteriori informazioni sull'`Amazon S3 PutObject`operazione, consulta il riferimento PutObjectall'API di Amazon Simple Storage Service.

- Bucket: il nome del bucket Amazon S3 in cui inserire un oggetto.
- Chiave: il nome univoco dell'oggetto da inserire nel bucket Amazon S3.

- Corpo: il contenuto dell'oggetto da inserire nel bucket Amazon S3.

Output simulato

Le azioni non interagiscono con servizi o risorse esterne nell'ambiente di anteprima. Il campo di output Mocked viene utilizzato per fornire un'espressione JSON che simula il comportamento di un connettore nell'ambiente di anteprima a scopo di test. Questo frammento è memorizzato nella `results` mappa dell'azione, proprio come lo sarebbe la risposta del connettore per un'app pubblicata nell'ambiente live.

Con questo campo, puoi testare vari scenari e il loro impatto su altre azioni all'interno dell'automazione, come la simulazione di diversi valori di risultato, scenari di errore, casi limite o percorsi non soddisfacenti senza comunicare con servizi esterni tramite connettori.

Amazon S3: eliminare un oggetto

Utilizza l'`Amazon S3 DeleteObject`operazione per eliminare un oggetto identificato da una chiave (percorso del file) da un bucket Amazon S3 specificato.

Proprietà

Connector

Il connettore da utilizzare per le operazioni eseguite da questa azione. Il connettore configurato deve essere configurato con le credenziali appropriate per eseguire l'operazione e altre informazioni di configurazione, come la AWS regione che contiene le risorse a cui si fa riferimento nell'operazione.

Configurazione

Le opzioni richieste da utilizzare nel comando. `DeleteObject` Le opzioni sono le seguenti:

> **Note**
>
> Per ulteriori informazioni sull'`Amazon S3 DeleteObject`operazione, consulta il riferimento DeleteObjectall'API di Amazon Simple Storage Service.

- Bucket: il nome del bucket Amazon S3 da cui eliminare un oggetto.
- Chiave: il nome univoco dell'oggetto da eliminare dal bucket Amazon S3.

Output simulato

Le azioni non interagiscono con servizi o risorse esterne nell'ambiente di anteprima. Il campo di output Mocked viene utilizzato per fornire un'espressione JSON che simula il comportamento di un connettore nell'ambiente di anteprima a scopo di test. Questo frammento è memorizzato nella `results` mappa dell'azione, proprio come lo sarebbe la risposta del connettore per un'app pubblicata nell'ambiente live.

Con questo campo, puoi testare vari scenari e il loro impatto su altre azioni all'interno dell'automazione, come la simulazione di diversi valori di risultato, scenari di errore, casi limite o percorsi non soddisfacenti senza comunicare con servizi esterni tramite connettori.

Amazon S3: ottieni oggetto

Utilizza l'`Amazon S3 GetObject`operazione per recuperare un oggetto identificato da una chiave (percorso del file) da un bucket Amazon S3 specificato.

Proprietà

Connector

Il connettore da utilizzare per le operazioni eseguite da questa azione. Il connettore configurato deve essere configurato con le credenziali appropriate per eseguire l'operazione e altre informazioni di configurazione, come la AWS regione che contiene le risorse a cui si fa riferimento nell'operazione.

Configurazione

Le opzioni richieste da utilizzare nel comando. `GetObject` Le opzioni sono le seguenti:

> **Note**
>
> Per ulteriori informazioni sull'`Amazon S3 GetObject`operazione, consulta il riferimento GetObjectall'API di Amazon Simple Storage Service.

- Bucket: il nome del bucket Amazon S3 da cui recuperare un oggetto.
- Chiave: il nome univoco dell'oggetto da recuperare dal bucket Amazon S3.

Output simulato

Le azioni non interagiscono con servizi o risorse esterne nell'ambiente di anteprima. Il campo di output Mocked viene utilizzato per fornire un'espressione JSON che simula il comportamento di un connettore nell'ambiente di anteprima a scopo di test. Questo frammento è memorizzato nella `results` mappa dell'azione, proprio come lo sarebbe la risposta del connettore per un'app pubblicata nell'ambiente live.

Con questo campo, puoi testare vari scenari e il loro impatto su altre azioni all'interno dell'automazione, come la simulazione di diversi valori di risultato, scenari di errore, casi limite o percorsi non soddisfacenti senza comunicare con servizi esterni tramite connettori.

Amazon S3: elenca oggetti

Utilizza l'`Amazon S3 ListObjects`operazione per elencare gli oggetti in un bucket Amazon S3 specificato.

Proprietà

Connector

Il connettore da utilizzare per le operazioni eseguite da questa azione. Il connettore configurato deve essere configurato con le credenziali appropriate per eseguire l'operazione e altre informazioni di configurazione, come la AWS regione che contiene le risorse a cui si fa riferimento nell'operazione.

Configurazione

Le opzioni richieste da utilizzare nel comando. `ListObjects` Le opzioni sono le seguenti:

> **Note**
>
> Per ulteriori informazioni sull'`Amazon S3 ListObjects`operazione, consulta il riferimento ListObjectsall'API di Amazon Simple Storage Service.

- Bucket: il nome del bucket Amazon S3 da cui elencare gli oggetti.

Output simulato

Le azioni non interagiscono con servizi o risorse esterne nell'ambiente di anteprima. Il campo di output Mocked viene utilizzato per fornire un'espressione JSON che simula il comportamento

di un connettore nell'ambiente di anteprima a scopo di test. Questo frammento è memorizzato nella `results` mappa dell'azione, proprio come lo sarebbe la risposta del connettore per un'app pubblicata nell'ambiente live.

Con questo campo, puoi testare vari scenari e il loro impatto su altre azioni all'interno dell'automazione, come la simulazione di diversi valori di risultato, scenari di errore, casi limite o percorsi non soddisfacenti senza comunicare con servizi esterni tramite connettori.

Amazon Textract: analizza il documento

Utilizza l'`Amazon Textract AnalyzeDocument`operazione per analizzare un documento di input per verificare le relazioni tra gli elementi rilevati.

Proprietà

Connector

Il connettore da utilizzare per le operazioni eseguite da questa azione. Il connettore configurato deve essere configurato con le credenziali appropriate per eseguire l'operazione e altre informazioni di configurazione, come la AWS regione che contiene le risorse a cui si fa riferimento nell'operazione.

Configurazione

Il contenuto della richiesta da utilizzare nel `AnalyzeDocument` comando. Le opzioni sono le seguenti:

> **Note**
>
> Per ulteriori informazioni sull'`Amazon Textract AnalyzeDocument`operazione, consulta AnalyzeDocumentla Amazon Textract Developer Guide.

- Document/S3Object/Bucket: il nome del bucket Amazon S3. Questo parametro può essere lasciato vuoto se un file viene passato all'azione con il componente di caricamento S3.
- Document/S3Object/Name: il nome del file del documento di input. Questo parametro può essere lasciato vuoto se un file viene passato all'azione con il componente di caricamento S3.
- Document/S3Object/Version: se il bucket Amazon S3 ha il controllo delle versioni abilitato, puoi specificare la versione dell'oggetto. Questo parametro può essere lasciato vuoto se un file viene passato all'azione con il componente di caricamento S3.

- FeatureTypes: Un elenco dei tipi di analisi da eseguire. I valori validi sono: `TABLES`, `FORMS`, `QUERIES`, `SIGNATURES` e `LAYOUT`.

Output simulato

Le azioni non interagiscono con servizi o risorse esterne nell'ambiente di anteprima. Il campo di output Mocked viene utilizzato per fornire un'espressione JSON che simula il comportamento di un connettore nell'ambiente di anteprima a scopo di test. Questo frammento è memorizzato nella `results` mappa dell'azione, proprio come lo sarebbe la risposta del connettore per un'app pubblicata nell'ambiente live.

Con questo campo, puoi testare vari scenari e il loro impatto su altre azioni all'interno dell'automazione, come la simulazione di diversi valori di risultato, scenari di errore, casi limite o percorsi non soddisfacenti senza comunicare con servizi esterni tramite connettori.

Amazon Textract: analizza le spese

Utilizza l'`Amazon Textract AnalyzeExpense`operazione per analizzare un documento di input per verificare le relazioni finanziarie tra il testo.

Proprietà

Connector

Il connettore da utilizzare per le operazioni eseguite da questa azione. Il connettore configurato deve essere configurato con le credenziali appropriate per eseguire l'operazione e altre informazioni di configurazione, come la AWS regione che contiene le risorse a cui si fa riferimento nell'operazione.

Configurazione

Il contenuto della richiesta da utilizzare nel `AnalyzeExpense` comando. Le opzioni sono le seguenti:

> **Note**
>
> Per ulteriori informazioni sull'`Amazon Textract AnalyzeExpense`operazione, consulta AnalyzeExpensela Amazon Textract Developer Guide.

- Document/S3Object/Bucket: il nome del bucket Amazon S3. Questo parametro può essere lasciato vuoto se un file viene passato all'azione con il componente di caricamento S3.

- Document/S3Object/Name: il nome del file del documento di input. Questo parametro può essere lasciato vuoto se un file viene passato all'azione con il componente di caricamento S3.
- Document/S3Object/Version: se il bucket Amazon S3 ha il controllo delle versioni abilitato, puoi specificare la versione dell'oggetto. Questo parametro può essere lasciato vuoto se un file viene passato all'azione con il componente di caricamento S3.

Output simulato

Le azioni non interagiscono con servizi o risorse esterne nell'ambiente di anteprima. Il campo di output Mocked viene utilizzato per fornire un'espressione JSON che simula il comportamento di un connettore nell'ambiente di anteprima a scopo di test. Questo frammento è memorizzato nella `results` mappa dell'azione, proprio come lo sarebbe la risposta del connettore per un'app pubblicata nell'ambiente live.

Con questo campo, puoi testare vari scenari e il loro impatto su altre azioni all'interno dell'automazione, come la simulazione di diversi valori di risultato, scenari di errore, casi limite o percorsi non soddisfacenti senza comunicare con servizi esterni tramite connettori.

Amazon Textract: analizza l'ID

Utilizza l'`Amazon Textract AnalyzeID`Operazione per analizzare un documento di identità alla ricerca di informazioni pertinenti.

Proprietà

Connector

Il connettore da utilizzare per le operazioni eseguite da questa azione. Il connettore configurato deve essere configurato con le credenziali appropriate per eseguire l'operazione e altre informazioni di configurazione, come la AWS regione che contiene le risorse a cui si fa riferimento nell'operazione.

Configurazione

Il contenuto della richiesta da utilizzare nel `AnalyzeID` comando. Le opzioni sono le seguenti:

> **Note**
>
> Per ulteriori informazioni sull'`Amazon Textract AnalyzeID`Operazione, consulta AnalyzeID nella Amazon Textract Developer Guide.

- Document/S3Object/Bucket: il nome del bucket Amazon S3. Questo parametro può essere lasciato vuoto se un file viene passato all'azione con il componente di caricamento S3.
- Document/S3Object/Name: il nome del file del documento di input. Questo parametro può essere lasciato vuoto se un file viene passato all'azione con il componente di caricamento S3.
- Document/S3Object/Version: se il bucket Amazon S3 ha il controllo delle versioni abilitato, puoi specificare la versione dell'oggetto. Questo parametro può essere lasciato vuoto se un file viene passato all'azione con il componente di caricamento S3.

Output simulato

Le azioni non interagiscono con servizi o risorse esterne nell'ambiente di anteprima. Il campo di output Mocked viene utilizzato per fornire un'espressione JSON che simula il comportamento di un connettore nell'ambiente di anteprima a scopo di test. Questo frammento è memorizzato nella `results` mappa dell'azione, proprio come lo sarebbe la risposta del connettore per un'app pubblicata nell'ambiente live.

Con questo campo, puoi testare vari scenari e il loro impatto su altre azioni all'interno dell'automazione, come la simulazione di diversi valori di risultato, scenari di errore, casi limite o percorsi non soddisfacenti senza comunicare con servizi esterni tramite connettori.

Amazon Textract: rileva il testo del documento

Utilizza l'`Amazon Textract DetectDocumentText`operazione per rilevare le righe di testo e le parole che compongono una riga di testo in un documento di input.

Proprietà

Connector

Il connettore da utilizzare per le operazioni eseguite da questa azione. Il connettore configurato deve essere configurato con le credenziali appropriate per eseguire l'operazione e altre informazioni di configurazione, come la AWS regione che contiene le risorse a cui si fa riferimento nell'operazione.

Configurazione

Il contenuto della richiesta da utilizzare nel `DetectDocumentText` comando. Le opzioni sono le seguenti:

> **Note**
>
> Per ulteriori informazioni sull'`Amazon Textract DetectDocumentText`operazione, consulta DetectDocumentTextla Amazon Textract Developer Guide.

- Document/S3Object/Bucket: il nome del bucket Amazon S3. Questo parametro può essere lasciato vuoto se un file viene passato all'azione con il componente di caricamento S3.
- Document/S3Object/Name: il nome del file del documento di input. Questo parametro può essere lasciato vuoto se un file viene passato all'azione con il componente di caricamento S3.
- Document/S3Object/Version: se il bucket Amazon S3 ha il controllo delle versioni abilitato, puoi specificare la versione dell'oggetto. Questo parametro può essere lasciato vuoto se un file viene passato all'azione con il componente di caricamento S3.

Output simulato

Le azioni non interagiscono con servizi o risorse esterne nell'ambiente di anteprima. Il campo di output Mocked viene utilizzato per fornire un'espressione JSON che simula il comportamento di un connettore nell'ambiente di anteprima a scopo di test. Questo frammento è memorizzato nella `results` mappa dell'azione, proprio come lo sarebbe la risposta del connettore per un'app pubblicata nell'ambiente live.

Con questo campo, puoi testare vari scenari e il loro impatto su altre azioni all'interno dell'automazione, come la simulazione di diversi valori di risultato, scenari di errore, casi limite o percorsi non soddisfacenti senza comunicare con servizi esterni tramite connettori.

Amazon Bedrock: GenAI Prompt

Utilizza l' InvokeModeloperazione Amazon Bedrock per eseguire l'inferenza utilizzando i parametri di prompt e inferenza forniti nelle proprietà dell'azione. L'azione può generare testo, immagini e incorporamenti.

Proprietà

Connector

Il connettore da utilizzare per le operazioni eseguite da questa azione. Per utilizzare correttamente questa azione, il connettore deve essere configurato con Amazon Bedrock Runtime come servizio.

Il connettore configurato deve essere configurato con le credenziali appropriate per eseguire l'operazione e altre informazioni di configurazione, come la AWS regione che contiene tutte le risorse a cui si fa riferimento nell'operazione.

Modello

Il modello base che verrà utilizzato da Amazon Bedrock per elaborare la richiesta. Per ulteriori informazioni sui modelli in Amazon Bedrock, consulta le informazioni sul modello Amazon Bedrock Foundation nella Amazon Bedrock User Guide.

Input type (Tipo input)

Il tipo di input dell'input inviato al modello Amazon Bedrock. I valori possibili sono Text, Document e Image. Se un tipo di input non è disponibile per la selezione, probabilmente non è supportato dal modello configurato.

Richiesta dell'utente

Il prompt da inviare al modello Amazon Bedrock da elaborare per generare una risposta. Puoi inserire testo statico o trasmettere un input da un'altra parte dell'applicazione, ad esempio da un componente che utilizza parametri, un'azione precedente nell'automazione o un'altra automazione. Gli esempi seguenti mostrano come passare un valore da un componente o da un'azione precedente:

- Per passare un valore da un componente utilizzando i parametri: `{{params.paramName}}`
- Per passare un valore da un'azione precedente: `{{results.actionName}}`

Prompt di sistema (modelli Claude)

Il prompt di sistema che deve essere utilizzato dal modello Amazon Bedrock durante l'elaborazione della richiesta. Il prompt di sistema viene utilizzato per fornire contesto, istruzioni o linee guida ai modelli Claude.

Impostazioni della richiesta

Configura varie impostazioni di richiesta e parametri di inferenza del modello. È possibile configurare le seguenti impostazioni:

- Temperatura: la temperatura che deve essere utilizzata dal modello Amazon Bedrock durante l'elaborazione della richiesta. La temperatura determina la casualità o la creatività dell'output del

modello Bedrock. Più alta è la temperatura, più creativa e meno analitica sarà la risposta. I valori possibili sono`[0-10]`.

- Numero massimo di token: limita la lunghezza dell'output del modello Amazon Bedrock.
- TopP: nel campionamento del nucleo, il modello calcola la distribuzione cumulativa su tutte le opzioni per ogni token successivo in ordine di probabilità decrescente e la interrompe quando raggiunge una particolare probabilità specificata dal TopP. È necessario modificare la temperatura o il TopP, ma non entrambi
- Sequenze di arresto: sequenze che causano l'interruzione dell'elaborazione della richiesta e della generazione dell'output da parte del modello.

Per ulteriori informazioni, consulta i parametri della richiesta di inferenza e i campi di risposta per i modelli di base nella Amazon Bedrock User Guide.

Stop Sequences

Inserisci un ID e una versione di Amazon Bedrock Guardrail. I guardrail vengono utilizzati per implementare misure di protezione basate sui casi d'uso e sulle politiche di intelligenza artificiale responsabili. Per ulteriori informazioni, consulta Blocca i contenuti dannosi nei modelli che utilizzano Amazon Bedrock Guardrails nella Amazon Bedrock User Guide.

Output simulato

Le azioni non interagiscono con servizi o risorse esterne nell'ambiente di anteprima. Il campo di output Mocked viene utilizzato per fornire un'espressione JSON che simula il comportamento di un connettore nell'ambiente di anteprima a scopo di test. Questo frammento è memorizzato nella `results` mappa dell'azione, proprio come lo sarebbe la risposta del connettore per un'app pubblicata nell'ambiente live.

Con questo campo, puoi testare vari scenari e il loro impatto su altre azioni all'interno dell'automazione, come la simulazione di diversi valori di risultato, scenari di errore, casi limite o percorsi non soddisfacenti senza comunicare con servizi esterni tramite connettori.

Amazon Bedrock: modello Invoke

Utilizza l' InvokeModeloperazione Amazon Bedrock per eseguire l'inferenza utilizzando i parametri di prompt e inferenza forniti nel corpo della richiesta. Utilizzi l'inferenza del modello per generare testo, immagini e incorporamenti.

Proprietà

Connector

Il connettore da utilizzare per le operazioni eseguite da questa azione. Per utilizzare correttamente questa azione, il connettore deve essere configurato con Amazon Bedrock Runtime come servizio. Il connettore configurato deve essere configurato con le credenziali appropriate per eseguire l'operazione e altre informazioni di configurazione, come la AWS regione che contiene tutte le risorse a cui si fa riferimento nell'operazione.

Configurazione

Il contenuto della richiesta da utilizzare nel `InvokeModel` comando.

> **Note**
>
> Per ulteriori informazioni sull'`Amazon Bedrock InvokeModel`operazione, inclusi i comandi di esempio, consulta InvokeModelAmazon Bedrock API Reference.

Output simulato

Le azioni non interagiscono con servizi o risorse esterne nell'ambiente di anteprima. Il campo di output Mocked viene utilizzato per fornire un'espressione JSON che simula il comportamento di un connettore nell'ambiente di anteprima a scopo di test. Questo frammento è memorizzato nella `results` mappa dell'azione, proprio come lo sarebbe la risposta del connettore per un'app pubblicata nell'ambiente live.

Con questo campo, puoi testare vari scenari e il loro impatto su altre azioni all'interno dell'automazione, come la simulazione di diversi valori di risultato, scenari di errore, casi limite o percorsi non soddisfacenti senza comunicare con servizi esterni tramite connettori.

JavaScript

Esegue una JavaScript funzione personalizzata per restituire un valore specificato.

> **Important**
>
> App Studio non supporta l'utilizzo di JavaScript librerie personalizzate o di terze parti.

Proprietà

Codice sorgente

Il frammento di JavaScript codice che deve essere eseguito dall'azione.

> **Tip**
>
> Puoi utilizzare l'intelligenza artificiale per aiutarti a generare JavaScript per te eseguendo i seguenti passaggi:
>
> 1. Scegli l'icona di espansione per aprire l' JavaScript editor espanso.
> 2. (Facoltativo): abilita l'interruttore Modifica codice per modificare qualsiasi codice esistente. JavaScript Altrimenti, l'IA sostituirà quella esistente. JavaScript
> 3. In Generate JavaScript, descrivi cosa vuoi fare JavaScript, per esempio:**`Add two numbers`**.
> 4. Scegli l'icona di invio per generare il tuo JavaScript.

Invoca l'automazione

Esegue un'automazione specificata.

Proprietà

Invoca l'automazione

L'automazione che deve essere eseguita dall'azione.

Invio di e-mail

Utilizza l'`Amazon SES SendEmail`operazione per inviare un messaggio di posta elettronica.

Proprietà

Connector

Il connettore da utilizzare per le operazioni eseguite da questa azione. Il connettore configurato deve essere configurato con le credenziali appropriate per eseguire l'operazione e altre informazioni di configurazione, come la AWS regione che contiene le risorse a cui si fa riferimento nell'operazione.

Configurazione

Il contenuto della richiesta da utilizzare nel `SendEmail` comando. Le opzioni sono le seguenti:

> **Note**
>
> Per ulteriori informazioni sull'`Amazon SES SendEmail`operazione, consulta il riferimento SendEmailall'API di Amazon Simple Email Service.

Output simulato

Le azioni non interagiscono con servizi o risorse esterne nell'ambiente di anteprima. Il campo di output Mocked viene utilizzato per fornire un'espressione JSON che simula il comportamento di un connettore nell'ambiente di anteprima a scopo di test. Questo frammento è memorizzato nella `results` mappa dell'azione, proprio come lo sarebbe la risposta del connettore per un'app pubblicata nell'ambiente live.

Con questo campo, puoi testare vari scenari e il loro impatto su altre azioni all'interno dell'automazione, come la simulazione di diversi valori di risultato, scenari di errore, casi limite o percorsi non soddisfacenti senza comunicare con servizi esterni tramite connettori.

Entità e azioni sui dati: configura il modello di dati della tua app

Le entità sono tabelle di dati in App Studio. Le entità interagiscono direttamente con le tabelle nelle fonti di dati. Le entità includono campi per descrivere i dati in esse contenuti, query per individuare e restituire dati e mappature per connettere i campi dell'entità alle colonne di un'origine dati.

Argomenti

- Le migliori pratiche per la progettazione di modelli di dati
- Creazione di un'entità in un'app App Studio
- Configurazione o modifica di un'entità in un'app App Studio
- Eliminazione di un'entità
- Entità di dati gestite in AWS App Studio

Le migliori pratiche per la progettazione di modelli di dati

Utilizza le seguenti best practice per creare un modello di dati relazionale robusto, scalabile e sicuro da utilizzare nell' AWS applicazione App Studio che soddisfi i requisiti dell'applicazione e garantisca l'affidabilità e le prestazioni a lungo termine dell'infrastruttura di dati.

- Scegli il servizio AWS dati giusto: a seconda delle tue esigenze, scegli il servizio AWS dati appropriato. Ad esempio, per un'applicazione OLTP (Online Transaction Processing), potresti prendere in considerazione un database (DB) come Amazon Aurora, un servizio di database relazionale, completamente gestito e nativo del cloud che supporta vari motori di database come MySQL e PostgreSQL. Per un elenco completo delle versioni di Aurora supportate da App Studio, consulta. Connect ad Amazon Aurora D'altra parte, per i casi d'uso dell'Online Analytical Processing (OLAP), prendi in considerazione l'utilizzo di Amazon Redshift, un data warehouse cloud che consente di eseguire query complesse su set di dati molto grandi. Il completamento di queste query può spesso richiedere tempo (molti secondi), il che rende Amazon Redshift meno adatto alle applicazioni OLTP che richiedono un accesso ai dati a bassa latenza.
- Progettazione per la scalabilità: pianifica il tuo modello di dati pensando alla crescita e alla scalabilità future. Prendi in considerazione fattori come il volume di dati previsto, i modelli di accesso e i requisiti di prestazioni quando scegli un servizio dati e una configurazione appropriati per il servizio dati e il tipo di istanza di database (ad esempio la capacità assegnata).
  - Per ulteriori informazioni sulla scalabilità con Aurora serverless, consulta Prestazioni e scalabilità per Aurora Serverless V2.
- Normalizza i dati: segui i principi della normalizzazione dei database per ridurre al minimo la ridondanza dei dati e migliorare l'integrità dei dati. Ciò include la creazione di tabelle appropriate, la definizione di chiavi primarie ed esterne e la creazione di relazioni tra le entità. In App Studio, quando si interrogano dati da un'entità, è possibile recuperare i dati correlati da un'altra entità specificando una `join` clausola nella query.
- Implementa l'indicizzazione appropriata: identifica le query e i modelli di accesso più importanti e crea indici appropriati per ottimizzare le prestazioni.
- Sfrutta le funzionalità AWS dei servizi dati: sfrutta le funzionalità offerte dal servizio AWS dati che scegli, come backup automatici, implementazioni Multi-AZ e aggiornamenti software automatici.
- Proteggi i tuoi dati: implementa solide misure di sicurezza, come le policy IAM (AWS Identity and Access Management), la creazione di utenti del database con autorizzazioni limitate a tabelle e schemi e applica la crittografia a riposo e in transito.

- Monitora e ottimizza le prestazioni: monitora continuamente le prestazioni del database e apporta le modifiche necessarie, ad esempio scalando le risorse, ottimizzando le query o ottimizzando le configurazioni del database.
- Automatizza la gestione dei database: utilizza AWS servizi come Aurora Autoscaling, Performance Insights for Aurora AWS e Database Migration Service per automatizzare le attività di gestione dei database e ridurre il sovraccarico operativo.
- Implementa strategie di disaster recovery e backup: assicurati di disporre di un piano di backup e ripristino ben definito, sfruttando funzionalità come i backup automatizzati Aurora, il point-in-time ripristino e le configurazioni di replica tra regioni.
- Segui le AWS best practice e la documentazione: attieniti alle AWS best practice, alle linee guida e alla documentazione più recenti per il servizio dati prescelto per assicurarti che il modello di dati e l'implementazione siano in linea up-to-date con i consigli. AWS

Per indicazioni più dettagliate su ciascun servizio AWS dati, consulta i seguenti argomenti:

- Le migliori pratiche con Amazon Aurora
- Le migliori pratiche con Amazon Aurora MySQL
- Ottimizzazione delle prestazioni delle query di Amazon Redshift
- Le migliori pratiche per l'interrogazione e la scansione dei dati in Amazon DynamoDB

Creazione di un'entità in un'app App Studio

Esistono quattro metodi per creare un'entità in un'app App Studio. L'elenco seguente contiene ogni metodo, i relativi vantaggi e un collegamento alle istruzioni per l'utilizzo di tale metodo per creare e quindi configurare l'entità.

- Creazione di un'entità da una fonte di dati esistente: Crea automaticamente un'entità e i relativi campi da una tabella di origini dati esistente e mappa i campi alle colonne della tabella delle origini dati. Questa opzione è preferibile se disponi di un'origine dati esistente che desideri utilizzare nell'app App Studio.
- Creazione di un'entità con un'origine dati gestita da App Studio: crea un'entità e una tabella DynamoDB gestite da App Studio per te. La tabella DynamoDB viene aggiornata automaticamente man mano che aggiorni l'entità. Con questa opzione, non è necessario creare, gestire o connettere manualmente un'origine dati di terze parti o designare la mappatura dai campi delle entità alle colonne della tabella. Tutta la modellazione e la configurazione dei dati dell'app vengono eseguite

in App Studio. Questa opzione è preferibile se non desideri gestire le tue fonti di dati e una tabella DynamoDB e le sue funzionalità sono sufficienti per la tua app.

- Creazione di un'entità vuota: Crea un'entità vuota completamente da zero. Questa opzione è preferibile se non disponi di fonti di dati o connettori esistenti creati da un amministratore e desideri progettare in modo flessibile il modello di dati dell'app senza essere vincolato da fonti di dati esterne. Puoi connettere l'entità a una fonte di dati dopo la creazione.
- Creazione di un'entità con l'intelligenza artificiale: genera un'entità, campi, azioni sui dati e dati di esempio in base al nome dell'entità specificato. Questa opzione è preferibile se hai un'idea del modello di dati per la tua app, ma desideri aiuto per tradurlo in un'entità.

Creazione di un'entità da una fonte di dati esistente

Usa una tabella da una fonte di dati per creare automaticamente un'entità e i relativi campi e mappare i campi dell'entità alle colonne della tabella. Questa opzione è preferibile se disponi di un'origine dati esistente che desideri utilizzare nell'app App Studio.

1. Se necessario, accedi alla tua applicazione.
2. Scegli la scheda Dati nella parte superiore dell'area di disegno.
3. Se non ci sono entità nella tua app, scegli + Crea entità. Altrimenti, nel menu Entità a sinistra, scegli + Aggiungi.
4. Seleziona Usa una tabella da un'origine dati esistente.
5. In Connettore, seleziona il connettore che contiene la tabella che desideri utilizzare per creare l'entità.
6. In Tabella, scegli la tabella che desideri utilizzare per creare la tua entità.
7. Seleziona la casella di controllo Crea azioni sui dati per creare azioni sui dati.
8. Scegliere Create entity (Crea entità). La tua entità è ora creata e puoi vederla nel pannello Entità a sinistra.
9. Configura la tua nuova entità seguendo le procedure riportate in. Configurazione o modifica di un'entità in un'app App Studio Tieni presente che, poiché l'entità è stata creata con un'origine dati esistente, alcune proprietà o risorse sono già state create, come i campi, l'origine dati connessa e la mappatura dei campi. Inoltre, l'entità conterrà azioni relative ai dati se hai selezionato la casella di controllo Crea azioni sui dati durante la creazione.

Creazione di un'entità con un'origine dati gestita da App Studio

Crea un'entità gestita e la tabella DynamoDB corrispondente gestita da App Studio. Sebbene la tabella DynamoDB esista nell'account AWS associato, quando vengono apportate modifiche all'entità nell'app App Studio, la tabella DynamoDB viene aggiornata automaticamente. Con questa opzione, non è necessario creare, gestire o connettere manualmente un'origine dati di terze parti o designare la mappatura dai campi delle entità alle colonne della tabella. Questa opzione è preferibile se non desideri gestire le tue fonti di dati e una tabella DynamoDB e le sue funzionalità sono sufficienti per la tua app. Per ulteriori informazioni sulle entità gestite, consulta. Entità di dati gestite in AWS App Studio

È possibile utilizzare le stesse entità gestite in più applicazioni. Per istruzioni, consultare Creazione di un'entità da una fonte di dati esistente.

1. Se necessario, accedi alla tua applicazione.
2. Scegli la scheda Dati nella parte superiore dell'area di disegno.
3. Se non ci sono entità nella tua app, scegli + Crea entità. Altrimenti, nel menu Entità a sinistra, scegli + Aggiungi.
4. Seleziona Crea entità gestita da App Studio.
5. In Nome dell'entità, fornisci un nome per la tua entità.
6. In Chiave primaria, fornisci un nome per la chiave primaria della tua entità. La chiave primaria è l'identificatore univoco dell'entità e non può essere modificata dopo la creazione dell'entità.
7. In Tipo di dati chiave primaria, seleziona il tipo di dati della chiave primaria della tua entità. Il tipo di dati non può essere modificato dopo la creazione dell'entità.
8. Scegliere Create entity (Crea entità). La tua entità è ora creata e puoi vederla nel pannello Entità a sinistra.
9. Configura la tua nuova entità seguendo le procedure riportate in. Configurazione o modifica di un'entità in un'app App Studio Tieni presente che, poiché l'entità è stata creata con dati gestiti, alcune proprietà o risorse sono già state create, come il campo della chiave primaria e l'origine dati connessa.

Creazione di un'entità vuota

Crea un'entità vuota completamente da zero. Questa opzione è preferibile se non disponi di fonti di dati o connettori esistenti creati da un amministratore. La creazione di un'entità vuota offre flessibilità, in quanto puoi progettare la tua entità all'interno dell'app App Studio senza essere vincolato da

fonti di dati esterne. Dopo aver progettato il modello di dati dell'app e aver configurato l'entità di conseguenza, puoi comunque collegarlo a una fonte di dati esterna in un secondo momento.

1. Se necessario, accedi alla tua applicazione.
2. Scegli la scheda Dati nella parte superiore dell'area di disegno.
3. Se non ci sono entità nella tua app, scegli + Crea entità. Altrimenti, nel menu Entità a sinistra, scegli + Aggiungi.
4. Seleziona Crea un'entità.
5. Scegliere Create entity (Crea entità). La tua entità è ora creata e puoi vederla nel pannello Entità a sinistra.
6. Configura la tua nuova entità seguendo le procedure riportate in. Configurazione o modifica di un'entità in un'app App Studio

Creazione di un'entità con l'intelligenza artificiale

Genera un'entità, campi, azioni sui dati e dati di esempio in base al nome dell'entità specificato. Questa opzione è preferibile se hai un'idea del modello di dati per la tua app, ma desideri aiuto per tradurlo in un'entità.

1. Se necessario, accedi alla tua applicazione.
2. Scegli la scheda Dati nella parte superiore dell'area di disegno.
3. Se non ci sono entità nella tua app, scegli + Crea entità. Altrimenti, nel menu Entità a sinistra, scegli + Aggiungi.
4. Seleziona Crea un'entità con AI.
5. In Nome dell'entità, fornisci un nome per la tua entità. Questo nome viene utilizzato per generare i campi, le azioni relative ai dati e i dati di esempio dell'entità.
6. Seleziona la casella di controllo Crea azioni sui dati per creare azioni sui dati.
7. Scegli Genera un'entità. La tua entità è ora creata e puoi vederla nel pannello Entità a sinistra.
8. Configura la tua nuova entità seguendo le procedure riportate in. Configurazione o modifica di un'entità in un'app App Studio Tieni presente che, poiché la tua entità è stata creata con l'intelligenza artificiale, conterrà già i campi generati. Inoltre, l'entità conterrà azioni relative ai dati se hai selezionato la casella di controllo Crea azioni sui dati durante la creazione.

Configurazione o modifica di un'entità in un'app App Studio

Utilizza i seguenti argomenti per configurare un'entità in un'applicazione App Studio.

Argomenti

- Modifica del nome dell'entità
- Aggiungere, modificare o eliminare i campi dell'entità
- Azioni di creazione, modifica o eliminazione dei dati
- Aggiungere o eliminare dati di esempio
- Aggiungi o modifica l'origine dati connessa e i campi della mappa

Modifica del nome dell'entità

1. Se necessario, accedi all'entità che desideri modificare.
2. Nella scheda Configurazione, in Nome dell'entità, aggiorna il nome dell'entità e scegli una posizione esterna alla casella di testo per salvare le modifiche.

Aggiungere, modificare o eliminare i campi dell'entità

> **Tip**
>
> Puoi premere CTRL+Z per annullare la modifica più recente all'entità.

1. Se necessario, accedi all'entità che desideri modificare.
2. Nella scheda Configurazione, in Campi, visualizzi una tabella dei campi della tua entità. I campi di entità hanno le seguenti colonne:
   - Nome visualizzato: il nome visualizzato è simile all'intestazione di una tabella o a un campo del modulo ed è visualizzabile dagli utenti dell'applicazione. Può contenere spazi e caratteri speciali ma deve essere univoco all'interno di un'entità.
   - Nome del sistema: il nome del sistema è un identificatore univoco utilizzato nel codice per fare riferimento a un campo. Quando si esegue il mapping su una colonna in una tabella Amazon Redshift, questa deve corrispondere al nome della colonna della tabella Amazon Redshift.

- Tipo di dati: il tipo di dati che verranno archiviati in questo campo, ad esempio`Integer`, `Boolean` o. `String`

3. Per aggiungere campi:

   a. Per utilizzare l'intelligenza artificiale per generare campi in base al nome dell'entità e all'origine dati connessa, scegli Genera altri campi.

   b. Per aggiungere un singolo campo, scegli + Aggiungi campo.

4. Per modificare un campo:

   a. Per modificare il nome visualizzato, immettete il valore desiderato nella casella di testo Nome visualizzato. Se il nome di sistema del campo non è stato modificato, verrà aggiornato al nuovo valore del nome visualizzato.

   b. Per modificare il nome del sistema, inserite il valore desiderato nella casella di testo Nome sistema.

   c. Per modificare il tipo di dati, scegli il menu a discesa Tipo di dati e seleziona il tipo desiderato dall'elenco.

   d. Per modificare le proprietà del campo, scegli l'icona a forma di ingranaggio del campo. L'elenco seguente descrive in dettaglio le proprietà del campo:

      - Obbligatorio: abilita questa opzione se il campo è richiesto dalla tua fonte di dati.
      - Chiave primaria: abilita questa opzione se il campo è mappato a una chiave primaria nell'origine dati.
      - Unico: abilita questa opzione se il valore di questo campo deve essere unico.
      - Usa l'origine dati predefinita: abilita questa opzione se il valore del campo è fornito dall'origine dati, ad esempio utilizzando l'incremento automatico o un timestamp dell'evento.
      - Opzioni relative ai tipi di dati: i campi di determinati tipi di dati possono essere configurati con opzioni di tipo di dati come valori minimi o massimi.

5. Per eliminare un campo, scegli l'icona del cestino del campo che desideri eliminare.

Azioni di creazione, modifica o eliminazione dei dati

Le azioni relative ai dati vengono utilizzate nelle applicazioni per eseguire azioni sui dati di un'entità, come il recupero di tutti i record o il recupero di un record per ID. Le azioni sui dati possono essere

utilizzate per individuare e restituire dati che corrispondono a condizioni specifiche da visualizzare in componenti come tabelle o viste di dettaglio.

Indice

- Creazione di azioni relative ai dati
- Modifica o configurazione delle azioni relative ai dati
- Operatori ed esempi delle condizioni di azione dei dati
  - Supporto agli operatori delle condizioni tramite database
  - Esempi di condizioni di azione dei dati
- Eliminazione delle azioni relative ai dati

Creazione di azioni relative ai dati

> **Tip**
>
> Puoi premere CTRL+Z per annullare la modifica più recente all'entità.

1. Se necessario, accedi all'entità per la quale desideri creare azioni relative ai dati.
2. Scegli la scheda Azioni sui dati.
3. Esistono due metodi per creare azioni relative ai dati:
   - (Consigliato) Per utilizzare l'intelligenza artificiale per generare azioni sui dati per te, in base al nome dell'entità, ai campi e all'origine dati connessa, scegli Genera azioni sui dati. Verranno generate le seguenti azioni:
     1. `getAll`: recupera tutti i record da un'entità. Questa azione è utile quando è necessario visualizzare un elenco di record o eseguire operazioni su più record contemporaneamente.
     2. `getByID`: recupera un singolo record da un'entità in base al suo identificatore univoco (ID o chiave primaria). Questa azione è utile quando è necessario visualizzare o eseguire operazioni su un record specifico.
   - Per aggiungere una singola azione sui dati, scegli + Aggiungi azione dati.
4. Per visualizzare o configurare la nuova azione relativa ai dati, consulta la sezione seguente,Modifica o configurazione delle azioni relative ai dati.

Modifica o configurazione delle azioni relative ai dati

1. Se necessario, accedi all'entità per la quale desideri creare azioni relative ai dati.
2. Scegli la scheda Azioni sui dati.
3. In Campi configura i campi che devono essere restituiti dalla query. Per impostazione predefinita, vengono selezionati tutti i campi configurati nell'entità.

   È inoltre possibile aggiungere join all'azione relativa ai dati eseguendo le seguenti operazioni:

   1. Scegliete + Aggiungi Join per aprire una finestra di dialogo.
   2. In Entità correlata, seleziona l'entità che desideri unire all'entità corrente.
   3. In Alias, inserisci facoltativamente un alias temporaneo per l'entità correlata.
   4. In Tipo di join, seleziona il tipo di join desiderato.
   5. Definite la clausola di join selezionando i campi di ciascuna entità.
   6. Scegli Aggiungi per creare il join.

   Una volta creato, il join verrà visualizzato nella sezione Join, rendendo disponibili campi aggiuntivi nel menu a discesa Campi da restituire. Puoi aggiungere più join, compresi i join concatenati tra le entità. Puoi anche filtrare e ordinare in base ai campi delle entità unite.

   Per eliminare un join, scegli l'icona del cestino accanto ad esso. Ciò rimuoverà tutti i campi da quel join e interromperà eventuali join o vincoli dipendenti che utilizzano tali campi.
4. In Condizioni, aggiungi, modifica o rimuovi le regole che filtrano l'output della query. È possibile organizzare le regole in gruppi e concatenare più regole con le `OR` istruzioni `AND` or. Per ulteriori informazioni sugli operatori che è possibile utilizzare, vedereOperatori ed esempi delle condizioni di azione dei dati.
5. In Ordinamento, configura il modo in cui i risultati della query vengono ordinati scegliendo un attributo e scegliendo l'ordine crescente o decrescente. È possibile rimuovere la configurazione di ordinamento scegliendo l'icona del cestino accanto alla regola di ordinamento.
6. In Transform results, puoi inserire risultati personalizzati JavaScript per modificare o formattare prima che vengano visualizzati o inviati alle automazioni.
7. In Output preview, visualizza una tabella di anteprima dell'output della query in base ai campi configurati, ai filtri, all'ordinamento e. JavaScript

Operatori ed esempi delle condizioni di azione dei dati

È possibile utilizzare gli operatori di condizione per confrontare un valore di espressione configurato con una colonna di entità per restituire un sottoinsieme di oggetti del database. Gli operatori che puoi utilizzare dipendono dal tipo di dati della colonna e dal tipo di database a cui l'entità è connessa, come Amazon Redshift, Amazon Aurora o Amazon DynamoDB.

I seguenti operatori di condizioni possono essere utilizzati con tutti i servizi di database:

- =e!=: disponibile per tutti i tipi di dati (escluse le colonne chiave primarie).
- <=, >=<, e>=: Disponibile solo per le colonne numeriche.
- `IS NULLeIS NOT NULL`: utilizzato per abbinare colonne con valori nulli o vuoti. I valori nulli vengono spesso interpretati in modo diverso in ogni database, tuttavia in App Studio l'`NULL`operatore abbina e restituisce i record con valori nulli nella tabella del database connessa.

I seguenti operatori di condizione possono essere utilizzati solo nelle entità connesse ai servizi di database che li supportano:

- `LIKE`and `NOT LIKE` (Redshift, Aurora): utilizzato per eseguire query basate su pattern nel database connesso. L'`LIKE`operatore offre flessibilità nella funzionalità di ricerca perché trova e restituisce i record che soddisfano i modelli specificati. I pattern vengono definiti utilizzando caratteri jolly che corrispondono a qualsiasi carattere o sequenza di caratteri all'interno del pattern. Ogni sistema di gestione di database dispone di un set unico di caratteri jolly, ma i due più diffusi sono quelli di `%` rappresentare un numero qualsiasi di caratteri (incluso 0) e di _ rappresentare un singolo carattere.
- `Contains`and `Not Contains` (DynamoDB): utilizzato per eseguire una ricerca con distinzione tra maiuscole e minuscole per determinare se il testo specificato viene trovato all'interno dei valori delle colonne.
- `Starts With`and `Not Starts With` (DynamoDB): utilizzato per eseguire una ricerca con distinzione tra maiuscole e minuscole per determinare se il testo specificato viene trovato all'inizio dei valori delle colonne.

Supporto agli operatori delle condizioni tramite database

La tabella seguente mostra quali operatori di condizione di azione dei dati sono supportati da ciascun database che può connettersi ad App Studio.

	=, !=, <, >, <=, >=	MI PIACE, NON MI PIACE	Contiene, non contiene	Inizia con, non inizia con	È NULLO, NON È NULLO
DynamoDB	Sì	No	Sì	Sì	Sì
Aurora	Sì	Sì	No	No	Sì
Redshift	Sì	Sì	No	No	Sì

Esempi di condizioni di azione dei dati

Considerate la seguente tabella di database, che include più elementi con `namecity`, e `hireDate` campi.

nome	città	Data di assunzione
Adamo	Seattle	01/03/2025
Adrienne	Boston	2025-03-05
Bob	Albuquerque	2025-03-06
Carlos	Chicago	2025-03-10
Carolina	NULL	2025-03-12
Rita	Miami	2025-03-15

Ora, considera la possibilità di creare azioni di dati in App Studio che restituiscano il `name` campo per gli elementi che soddisfano le condizioni specificate. L'elenco seguente contiene esempi di condizioni e i valori che la tabella restituisce per ciascuna di esse.

> **Note**
>
> Gli esempi sono formattati come esempi SQL: potrebbero non apparire come in App Studio, ma vengono utilizzati per illustrare il comportamento degli operatori.

- `WHERE name LIKE 'Adam'`: Restituisce. `Adam`
- `WHERE name LIKE 'A%'`: Restituisce `Adam` e`Adrienne`.
- `WHERE name NOT LIKE 'B_B'`: Restituisce `Adam`,`Adrienne`,`Carlos`,`Caroline`, e`Rita`.
- `WHERE contains(name, 'ita')`: Restituisce`Rita`.
- `WHERE begins_with(name, 'Car')`: Restituisce `Carlos` e`Caroline`.
- `WHERE city IS NULL`: Restituisce`Caroline`.
- `WHERE hireDate < "2025-03-06"`: Restituisce `Adam` e`Adrienne`.
- `WHERE hireDate >= DateTime.now().toISODate()`: Nota che `DateTime.now().toISODate()` restituisce la data corrente. In uno scenario in cui la data corrente è 2025-03-10, l'espressione restituisce`Carlos`, `Caroline` e. `Rita`

> **Tip**
>
> Per ulteriori informazioni sul confronto di date e ore nelle espressioni, vedere. Data e ora

Eliminazione delle azioni relative ai dati

Utilizza la seguente procedura per eliminare le azioni relative ai dati da un'entità di App Studio.

1. Se necessario, vai all'entità per la quale desideri eliminare le azioni relative ai dati.
2. Scegli la scheda Azioni sui dati.
3. Per ogni azione relativa ai dati che desideri eliminare, scegli il menu a discesa accanto a Modifica e scegli Elimina.
4. Scegli Conferma nella finestra di dialogo.

Aggiungere o eliminare dati di esempio

È possibile aggiungere dati di esempio alle entità in un'applicazione App Studio. Poiché le applicazioni non comunicano con i servizi esterni fino a quando non vengono pubblicate, i dati di esempio possono essere utilizzati per testare l'applicazione e l'entità in ambienti di anteprima.

1. Se necessario, accedi all'entità che desideri modificare.
2. Scegli la scheda Dati di esempio.

3. Per generare dati di esempio, scegli Genera altri dati di esempio.
4. Per eliminare i dati di esempio, seleziona le caselle di controllo dei dati che desideri eliminare e premi il tasto Elimina o Backspace. Scegliete Salva per salvare le modifiche.

Aggiungi o modifica l'origine dati connessa e i campi della mappa

> **Tip**
>
> Puoi premere CTRL+Z per annullare la modifica più recente all'entità.

1. Se necessario, accedi all'entità che desideri modificare.
2. Scegli la scheda Connessione per visualizzare o gestire la connessione tra l'entità e una tabella di origini dati in cui vengono archiviati i dati quando l'applicazione viene pubblicata. Una volta connessa una tabella di origine dati, puoi mappare i campi dell'entità alle colonne della tabella.
3. In Connector, scegli il connettore che contiene una connessione alla tabella delle sorgenti dati desiderata. Per ulteriori informazioni sui connettori, vedereConnetti App Studio ad altri servizi con connettori.
4. In Tabella, scegli la tabella che desideri utilizzare come fonte di dati per l'entità.
5. La tabella mostra i campi dell'entità e la colonna dell'origine dati a cui sono mappati. Scegli Mappa automatica per mappare automaticamente i campi dell'entità con le colonne delle fonti di dati. Puoi anche mappare i campi manualmente nella tabella scegliendo la colonna dell'origine dati nel menu a discesa per ogni campo di entità.

Eliminazione di un'entità

Utilizzare la seguente procedura per eliminare un'entità da un'applicazione App Studio.

> **Note**
>
> L'eliminazione di un'entità da un'app App Studio non elimina la tabella delle sorgenti dati connesse, inclusa la tabella DynamoDB corrispondente delle entità gestite. Le tabelle delle fonti di dati rimarranno nell' AWS account associato e, se lo si desidera, dovranno essere eliminate dal servizio corrispondente.

Per eliminare un'entità

1. Se necessario, accedi alla tua applicazione.
2. Seleziona la scheda Dati
3. Nel menu Entità a sinistra, scegli il menu con le ellissi accanto all'entità che desideri eliminare e scegli Elimina.
4. Controlla le informazioni nella finestra di dialogo, inserisci **`confirm`** e scegli Elimina per eliminare l'entità.

Entità di dati gestite in AWS App Studio

In genere, si configura un'entità in App Studio con una connessione a una tabella di database esterna e si deve creare e mappare ogni campo di entità con una colonna nella tabella del database connessa. Quando si apporta una modifica al modello di dati, è necessario aggiornare sia la tabella del database esterno che l'entità e i campi modificati devono essere rimappati. Sebbene questo metodo sia flessibile e consenta l'uso di diversi tipi di fonti di dati, richiede una pianificazione più anticipata e una manutenzione continua.

Un'entità gestita è un tipo di entità per la quale App Studio gestisce l'intero processo di archiviazione e configurazione dei dati per te. Quando si crea un'entità gestita, viene creata una tabella DynamoDB corrispondente nell'account associato. AWS Ciò garantisce una gestione dei dati sicura e trasparente all'interno. AWS Con un'entità gestita, si configura lo schema dell'entità in App Studio e anche la tabella DynamoDB corrispondente viene aggiornata automaticamente.

Utilizzo di entità gestite in più applicazioni

Una volta creata un'entità gestita in un'app App Studio, tale entità può essere utilizzata in altre app App Studio. Ciò è utile per configurare l'archiviazione dei dati per app con modelli e schemi di dati identici, poiché fornisce un'unica risorsa sottostante da gestire.

Quando si utilizza un'entità gestita in più applicazioni, tutti gli aggiornamenti dello schema alla tabella DynamoDB corrispondente devono essere effettuati utilizzando l'applicazione originale in cui è stata creata l'entità gestita. Qualsiasi modifica allo schema apportata all'entità in altre applicazioni non aggiornerà la tabella DynamoDB corrispondente.

Limitazioni delle entità gestite

Restrizioni all'aggiornamento della chiave primaria: non è possibile modificare il nome o il tipo di chiave primaria dell'entità dopo la sua creazione, poiché si tratta di una modifica distruttiva in DynamoDB e comporterebbe la perdita dei dati esistenti.

Ridenominazione delle colonne: quando si rinomina una colonna in DynamoDB, si crea effettivamente una nuova colonna mentre la colonna originale rimane con i dati originali. I dati originali non vengono copiati automaticamente nella nuova colonna o eliminati dalla colonna originale. Puoi rinominare i campi delle entità gestite, noti come nome di sistema, ma perderai l'accesso alla colonna originale e ai relativi dati. Non ci sono restrizioni alla ridenominazione del nome visualizzato.

Modifica del tipo di dati: sebbene DynamoDB offra la flessibilità necessaria per modificare i tipi di dati delle colonne dopo la creazione della tabella, tali modifiche possono influire gravemente sui dati esistenti, nonché sulla logica e sulla precisione delle query. Le modifiche ai tipi di dati richiedono la trasformazione di tutti i dati esistenti per renderli conformi al nuovo formato, che è complesso per le tabelle attive di grandi dimensioni. Inoltre, le azioni relative ai dati possono restituire risultati imprevisti fino al completamento della migrazione dei dati. È possibile cambiare i tipi di dati dei campi, ma i dati esistenti non verranno migrati al nuovo tipo di dati.

Colonna di ordinamento: DynamoDB consente il recupero di dati ordinati tramite chiavi di ordinamento. Le chiavi di ordinamento devono essere definite come parte delle chiavi primarie composite insieme alla chiave di partizione. Le limitazioni includono la chiave di ordinamento obbligatoria, l'ordinamento limitato all'interno di una partizione e l'assenza di ordinamento globale tra le partizioni. È necessaria un'attenta modellazione dei dati delle chiavi di ordinamento per evitare partizioni calde. Non supporteremo Sorting for Preview milestone.

Join: i join non sono supportati in DynamoDB. Le tabelle sono denormalizzate in base alla progettazione per evitare costose operazioni di unione. Per modellare one-to-many le relazioni, la tabella secondaria contiene un attributo che fa riferimento alla chiave primaria della tabella principale. Le interrogazioni su dati multitabella implicano la ricerca di elementi dalla tabella principale per recuperare i dettagli. Non supporteremo i join nativi per le entità gestite come parte della pietra miliare dell'anteprima. Come soluzione alternativa, introdurremo una fase di automazione in grado di eseguire un'unione di dati di 2 entità. Sarà molto simile a una ricerca a un livello. Non supporteremo Sorting for Preview milestone.

Env Stage: consentiremo la pubblicazione in fase di test, ma utilizzeremo lo stesso archivio gestito in entrambi gli ambienti

Parametri di pagina e automazione

I parametri sono una potente funzionalità di AWS App Studio che viene utilizzata per trasferire valori dinamici tra diversi componenti, pagine e automazioni all'interno dell'applicazione. Utilizzando i parametri, puoi creare esperienze flessibili e sensibili al contesto, rendendo le tue applicazioni più reattive e personalizzate. Questo articolo tratta due tipi di parametri: parametri di pagina e parametri di automazione.

Argomenti

- Parametri della pagina
- Parametri di automazione

Parametri della pagina

I parametri di pagina sono un modo per inviare informazioni tra le pagine e vengono spesso utilizzati durante la navigazione da una pagina all'altra all'interno di un'app App Studio per mantenere il contesto o trasmettere dati. I parametri della pagina sono in genere costituiti da un nome e un valore.

Casi d'uso dei parametri di pagina

I parametri di pagina vengono utilizzati per lo scambio di dati tra diverse pagine e componenti all'interno delle applicazioni App Studio. Sono particolarmente utili per i seguenti casi d'uso:

1. Ricerca e filtraggio: quando gli utenti effettuano ricerche nella home page dell'app, i termini di ricerca possono essere passati come parametri alla pagina dei risultati, consentendole di visualizzare solo gli elementi filtrati pertinenti. Ad esempio, se un utente cerca`noise-cancelling headphones`, il parametro con il valore `noise-cancelling headphones` può essere passato alla pagina di elenco dei prodotti.
2. Visualizzazione dei dettagli dell'articolo: se un utente fa clic su un'offerta, ad esempio un prodotto, l'identificatore univoco di tale articolo può essere passato come parametro alla pagina dei dettagli. Ciò consente alla pagina dei dettagli di visualizzare tutte le informazioni sull'articolo specifico. Ad esempio, quando un utente fa clic su un prodotto con cuffie, l'ID univoco del prodotto viene passato come parametro alla pagina dei dettagli del prodotto.
3. Passaggio del contesto utente nella navigazione della pagina: mentre gli utenti navigano tra le pagine, i parametri possono trasmettere un contesto importante, come la posizione dell'utente, le categorie di prodotti preferite, il contenuto del carrello degli acquisti e altre impostazioni. Ad esempio, quando un utente naviga tra diverse categorie di prodotti sull'app, la sua posizione e le

categorie preferite vengono mantenute come parametri, offrendo un'esperienza personalizzata e coerente.

4. Link diretti: utilizza i parametri della pagina per condividere o aggiungere ai segnalibri un link a una pagina specifica all'interno dell'app.
5. Azioni sui dati: puoi creare azioni sui dati che accettano i valori dei parametri per filtrare e interrogare le fonti di dati in base ai parametri passati. Ad esempio, nella pagina di elenco dei prodotti, puoi creare un'azione sui dati che accetta `category` i parametri per recuperare i prodotti pertinenti.

Considerazioni sulla sicurezza dei parametri di pagina

Sebbene i parametri di pagina offrano un modo efficace per trasferire dati tra le pagine, è necessario utilizzarli con cautela, poiché possono potenzialmente esporre informazioni riservate se non utilizzati correttamente. Ecco alcune importanti considerazioni sulla sicurezza da tenere a mente:

1. Evita di esporre dati sensibili in URLs
   a. Rischio: URLs, compresi i parametri di azione dei dati, sono spesso visibili nei log del server, nella cronologia del browser e in altri luoghi. Pertanto, è essenziale evitare di esporre dati sensibili, come credenziali utente, informazioni personali identificabili (PII) o altri dati riservati, nei valori dei parametri della pagina.
   b. Attenuazione: prendi in considerazione l'utilizzo di identificatori che possono essere mappati in modo sicuro sui dati sensibili. Ad esempio, invece di passare il nome o l'indirizzo e-mail di un utente come parametro, è possibile passare un identificatore univoco casuale che può essere utilizzato per recuperare il nome o l'e-mail dell'utente.

Parametri di automazione

I parametri di automazione sono una potente funzionalità di App Studio che può essere utilizzata per creare automazioni flessibili e riutilizzabili passando valori dinamici da varie fonti, come l'interfaccia utente, altre automazioni o azioni sui dati. Agiscono come segnaposto che vengono sostituiti con valori effettivi quando viene eseguita l'automazione, consentendoti di utilizzare la stessa automazione con input diversi ogni volta.

All'interno di un'automazione, i parametri hanno nomi univoci ed è possibile fare riferimento al valore di un parametro utilizzando la variabile params seguita dal nome del parametro, ad esempio. `{{params.customerId}}`

Questo articolo fornisce una comprensione approfondita dei parametri di automazione, inclusi i concetti fondamentali, l'utilizzo e le migliori pratiche.

Vantaggi dei parametri di automazione

I parametri di automazione offrono diversi vantaggi, tra cui il seguente elenco:

1. Riusabilità: utilizzando i parametri, è possibile creare automazioni riutilizzabili che possono essere personalizzate con valori di input diversi, che consentono di riutilizzare la stessa logica di automazione con input diversi.
2. Flessibilità: invece di codificare i valori in un'automazione, è possibile definire parametri e fornire valori diversi quando necessario, rendendo le automazioni più dinamiche e adattabili.
3. Separazione delle preoccupazioni: i parametri aiutano a separare la logica di automazione dai valori specifici utilizzati, promuovendo l'organizzazione e la manutenibilità del codice.
4. Convalida: ogni parametro ha un tipo di dati, ad esempio stringa, numero o booleano, che viene convalidato in fase di esecuzione. Ciò garantisce che le richieste con tipi di dati errati vengano rifiutate senza la necessità di un codice di convalida personalizzato.
5. Parametri opzionali e obbligatori: è possibile designare i parametri di automazione come facoltativi o obbligatori. I parametri obbligatori devono essere forniti durante l'esecuzione dell'automazione, mentre i parametri opzionali possono avere valori predefiniti o essere omessi. Questa flessibilità consente di creare automazioni più versatili in grado di gestire diversi scenari in base ai parametri forniti.

Scenari e casi d'uso

Scenario: recupero dei dettagli del prodotto

Immagina di avere un'automazione che recupera i dettagli del prodotto da un database basato su un ID del prodotto. Questa automazione potrebbe avere un parametro chiamato`productId`.

Il `productId` parametro funge da segnaposto che è possibile inserire con il valore effettivo dell'ID del prodotto durante l'esecuzione dell'automazione. Invece di codificare un ID prodotto specifico nell'automazione, puoi definire il `productId` parametro e passare valori ID di prodotto diversi ogni volta che esegui l'automazione.

Puoi richiamare questa automazione dalla fonte dati di un componente, passando l'ID del prodotto selezionato come `productId` parametro utilizzando la sintassi con doppia parentesi curva:.

`{{ui.productsTable.selectedRow.id}}` In questo modo, quando un utente seleziona un prodotto da una tabella (`ui.productsTable`), l'automazione recupererà i dettagli del prodotto selezionato passando l'id della riga selezionata come parametro. `productId`

In alternativa, puoi richiamare questa automazione da un'altra automazione che esegue un ciclo su un elenco di prodotti e recupera i dettagli di ciascun prodotto passando l'id del prodotto come parametro. `productId` In questo scenario, il valore del `productId` parametro verrebbe fornito dinamicamente dall'`{{product.id}}`espressione in ogni iterazione del ciclo.

Utilizzando il `productId` parametro e la sintassi con doppia parentesi curva, è possibile rendere questa automazione più flessibile e riutilizzabile. Invece di creare automazioni separate per ogni prodotto, puoi disporre di un'unica automazione in grado di recuperare i dettagli di qualsiasi prodotto semplicemente fornendo l'ID del prodotto appropriato come valore del parametro da diverse fonti, come componenti dell'interfaccia utente o altre automazioni.

Scenario: gestione dei parametri opzionali con valori di fallback

Prendiamo in considerazione uno scenario in cui si dispone di un'entità «Task» con una colonna «Owner» obbligatoria, ma si desidera che questo campo sia facoltativo nell'automazione e fornisca un valore di fallback se il proprietario non è selezionato.

1. Crea un'automazione con un parametro denominato `0wner` mappato al `0wner` campo dell'`Task`entità.
2. Poiché il `0wner` campo è obbligatorio nell'entità, il `0wner` parametro si sincronizzerà con l'impostazione richiesta.
3. Per rendere il `0wner` parametro opzionale nell'automazione, disattiva l'`required`impostazione per questo parametro.
4. Nella logica di automazione, puoi usare un'espressione come. `{{params.0wner || currentUser.userId}}` Questa espressione verifica se il `0wner` parametro è fornito. Se non viene fornito, tornerà all'ID dell'utente corrente come proprietario.
5. In questo modo, se l'utente non seleziona un proprietario in un modulo o in un componente, l'automazione assegnerà automaticamente l'utente corrente come proprietario dell'attività.

Modificando l'`required`impostazione del `0wner` parametro e utilizzando un'espressione di fallback, è possibile disaccoppiarlo dal requisito del campo di entità, renderlo facoltativo nell'automazione e fornire un valore predefinito quando il parametro non viene fornito.

Definizione dei tipi di parametri di automazione

Utilizzando i tipi di parametri per specificare i tipi di dati e impostare i requisiti, puoi controllare gli input per le tue automazioni. Questo aiuta a garantire che le automazioni funzionino in modo affidabile con gli input previsti.

Sincronizzazione dei tipi da un'entità

La sincronizzazione dinamica dei tipi di parametri e dei requisiti dalle definizioni dei campi di entità semplifica la creazione di automazioni che interagiscono con i dati delle entità, garantendo che il parametro rifletta sempre il tipo e i requisiti più recenti dei campi di entità.

La procedura seguente descrive in dettaglio i passaggi generali per la sincronizzazione dei tipi di parametri da un'entità:

1. Crea un'entità con campi digitati (ad esempio Booleano, Numero, ecc.) e contrassegna i campi secondo necessità.
2. Crea una nuova automazione.
3. Aggiungi parametri all'automazione e, quando scegli il Tipo, scegli il campo dell'entità con cui desideri sincronizzarti. Il tipo di dati e l'impostazione richiesta verranno sincronizzati automaticamente dal campo dell'entità mappata
4. Se necessario, puoi sovrascrivere l'impostazione «obbligatoria» modificandola per ogni parametro. on/off Ciò significa che lo stato richiesto non verrà mantenuto sincronizzato con il campo dell'entità, ma in caso contrario rimarrà sincronizzato.

Definizione manuale dei tipi

È inoltre possibile definire i tipi di parametri manualmente senza sincronizzarsi da un'entità

Definendo tipi di parametri personalizzati, è possibile creare automazioni che accettano tipi di input specifici e gestiscono parametri opzionali o obbligatori secondo necessità, senza fare affidamento sulle mappature dei campi delle entità.

1. Crea un'entità con campi digitati (ad esempio Booleano, Numero, ecc.) e contrassegna i campi secondo necessità.
2. Crea una nuova automazione.
3. Aggiungi parametri all'automazione e, quando scegli il Tipo, scegli il tipo desiderato.

Configurazione dei valori dinamici da passare ai parametri di automazione

Dopo aver definito i parametri per un'automazione, è possibile passare loro dei valori quando si richiama l'automazione. Puoi passare i valori dei parametri in due modi:

1. Trigger dei componenti: se richiami l'automazione da un trigger del componente, ad esempio facendo clic su un pulsante, puoi utilizzare JavaScript le espressioni per passare valori dal contesto del componente. Ad esempio, se hai un campo di immissione di testo denominato`emailInput`, puoi passarne il valore al parametro email con la seguente espressione:. `ui.emailInput.value`
2. Altre automazioni: Se stai richiamando l'automazione da un'altra automazione, puoi utilizzare JavaScript le espressioni per passare valori dal contesto di automazione. Ad esempio, puoi passare il valore di un altro parametro o il risultato di un'azione precedente.

Tipo di sicurezza

Definendo parametri con tipi di dati specifici, come String, Number o Boolean, puoi assicurarti che i valori passati all'automazione siano del tipo previsto.

> **Note**
>
> In App Studio, le date sono date di stringhe ISO e anch'esse verranno convalidate.

Questo tipo di sicurezza aiuta a prevenire le discrepanze tra i tipi, che possono portare a errori o comportamenti imprevisti nella logica di automazione. Ad esempio, se definisci un parametro come a`Number`, puoi essere certo che qualsiasi valore passato a quel parametro sarà un numero e non dovrai eseguire ulteriori controlli o conversioni di tipo all'interno dell'automazione.

Validation

Puoi aggiungere regole di convalida ai parametri, assicurandoti che i valori passati all'automazione soddisfino determinati criteri.

Sebbene App Studio non fornisca impostazioni di convalida integrate per i parametri, puoi implementare convalide personalizzate aggiungendo un' JavaScript azione all'automazione che genera un errore in caso di violazione di vincoli specifici.

Per i campi di entità, è supportato un sottoinsieme di regole di convalida, come i valori. minimum/maximum Tuttavia, questi non vengono convalidati a livello di automazione, ma solo a livello di dati, quando si eseguono Create/Update/Delete azioni Record.

Le migliori pratiche per i parametri di automazione

Per garantire che i parametri di automazione siano ben progettati, gestibili e facili da usare, segui queste best practice:

1. Usa nomi descrittivi dei parametri: scegli nomi di parametro che descrivano chiaramente lo scopo o il contesto del parametro.
2. Fornisci descrizioni dei parametri: sfrutta il campo Descrizione quando definisci i parametri per spiegarne lo scopo, i vincoli e le aspettative. Queste descrizioni verranno visualizzate nei JSDoc commenti quando si fa riferimento al parametro, nonché in tutte le interfacce utente in cui gli utenti devono fornire valori per i parametri quando richiamano l'automazione.
3. Utilizza tipi di dati appropriati: considera attentamente il tipo di dati di ciascun parametro in base ai valori di input previsti, ad esempio: String, Number, Boolean, Object.
4. Convalida dei valori dei parametri: implementa i controlli di convalida appropriati all'interno dell'automazione per garantire che i valori dei parametri soddisfino requisiti specifici prima di procedere con ulteriori azioni.
5. Usa valori di fallback o predefiniti: Sebbene App Studio attualmente non supporti l'impostazione di valori predefiniti per i parametri, puoi implementare valori di fallback o predefiniti quando utilizzi i parametri nella tua logica di automazione. Ad esempio, puoi usare un'espressione come `{{ params.param1 || "default value" }}` per fornire un valore predefinito se il `param1` parametro non viene fornito o ha un valore falso.
6. Mantieni la coerenza dei parametri: se disponi di più automazioni che richiedono parametri simili, prova a mantenere la coerenza nei nomi dei parametri e nei tipi di dati tra tali automazioni.
7. Documenta l'utilizzo dei parametri: mantieni una documentazione chiara per le tue automazioni, comprese le descrizioni di ciascun parametro, il suo scopo, i valori previsti ed eventuali esempi o casi limite pertinenti.
8. Rivedi e rifattorizza frequentemente: rivedi periodicamente le automazioni e i relativi parametri, rifattorizzando o consolidando i parametri secondo necessità per migliorare la chiarezza, la manutenibilità e la riusabilità.
9. Limita il numero di parametri: sebbene i parametri offrano flessibilità, troppi parametri possono rendere un'automazione complessa e difficile da usare. Cerca di trovare un equilibrio tra flessibilità e semplicità limitando il numero di parametri solo a ciò che è necessario.

10. Prendi in considerazione il raggruppamento dei parametri: se ti ritrovi a definire più parametri correlati, valuta la possibilità di raggrupparli in un unico parametro. `Object`
11. Preoccupazioni separate: evita di utilizzare un singolo parametro per più scopi o di combinare valori non correlati in un unico parametro. Ogni parametro deve rappresentare un problema o un dato distinto.
12. Usa alias di parametri: se disponi di parametri con nomi lunghi o complessi, prendi in considerazione l'utilizzo di alias o versioni abbreviate all'interno della logica di automazione per una migliore leggibilità e gestibilità.

Seguendo queste best practice, è possibile garantire che i parametri di automazione siano ben progettati, gestibili e facili da usare, migliorando in ultima analisi la qualità e l'efficienza complessive delle automazioni.

Utilizzo JavaScript per scrivere espressioni in App Studio

In AWS App Studio, puoi usare JavaScript le espressioni per controllare dinamicamente il comportamento e l'aspetto delle tue applicazioni. Le JavaScript espressioni a riga singola sono scritte tra parentesi graffe doppie e possono essere utilizzate in vari contesti come automazioni, componenti dell'interfaccia utente e query di dati. `{{ }}` Queste espressioni vengono valutate in fase di esecuzione e possono essere utilizzate per eseguire calcoli, manipolare dati e controllare la logica delle applicazioni.

App Studio fornisce supporto nativo per tre librerie JavaScript open source: Luxon, UUID, Lodash e integrazioni SDK per rilevare errori di JavaScript sintassi e controllo dei tipi all'interno delle configurazioni dell'app.

> **Important**
>
> App Studio non supporta l'utilizzo di librerie personalizzate o di terze parti. JavaScript

Sintassi di base

JavaScript le espressioni possono includere variabili, valori letterali, operatori e chiamate di funzioni. Le espressioni vengono comunemente utilizzate per eseguire calcoli o valutare condizioni.

Fare riferimento agli esempi riportati di seguito:

- `{{ 2 + 3 }}`valuterà fino a 5.
- `{{ "Hello, " + "World!" }}`valuterà «Hello, World!».
- `{{ Math.max(5, 10) }}`valuterà fino a 10.
- `{{ Math.random() * 10 }}`restituisce un numero casuale (con decimali) compreso tra [0-10).

Interpolazione

È inoltre possibile utilizzarla JavaScript per interpolare valori dinamici all'interno di testo statico. Ciò si ottiene racchiudendo l' JavaScript espressione tra parentesi doppie arricciate, come nell'esempio seguente:

```
Hello {{ currentUser.firstName }}, welcome to App Studio!
```

In questo esempio, `currentUser.firstName` è un' JavaScript espressione che recupera il nome dell'utente corrente, che viene quindi inserito dinamicamente nel messaggio di saluto.

Concatenazione

È possibile concatenare stringhe e variabili utilizzando l'+operatore in, come nell' JavaScriptesempio seguente.

```
{{ currentRow.FirstName + " " + currentRow.LastName }}
```

Questa espressione combina i valori di `currentRow.FirstName` e `currentRow.LastName` con uno spazio intermedio, ottenendo il nome completo della riga corrente. Ad esempio, se `currentRow.FirstName` è `John` ed `currentRow.LastName` è`Doe`, l'espressione si risolverà in`John Doe`.

Data e ora

JavaScript fornisce varie funzioni e oggetti per lavorare con date e ore. Per esempio:

- `{{ new Date().toLocaleDateString() }}`: restituisce la data corrente in un formato localizzato.
- `{{ DateTime.now().toISODate() }}`: restituisce la data corrente in YYYY-MM-DD formato, da utilizzare nel componente Date.

Confronto tra data e ora

Utilizza operatori come=,, > <>=, o <= per confrontare i valori di data e ora. Per esempio:

- `{{ui.timeInput.value > "10:00 AM"}}`: Verifica se l'ora è successiva alle 10:00.
- `{{ui.timeInput.value <= "5:00 PM"}}`: Controlla se l'ora è alle 17:00 o prima.
- `{{ui.timeInput.value > DateTime.now().toISOTime()}}`: Verifica se l'ora è successiva all'ora corrente.
- `{{ui.dateInput.value > DateTime.now().toISODate()}}`: Verifica se la data è precedente alla data corrente.
- `{{ DateTime.fromISO(ui.dateInput.value).diff(DateTime.now(), "days").days >= 5 }}`: Verifica se la data è a distanza di almeno 5 giorni dalla data corrente.

Blocchi di codice

Oltre alle espressioni, puoi anche scrivere blocchi di JavaScript codice multilinea. A differenza delle espressioni, i blocchi di codice non richiedono parentesi graffe. Puoi invece scrivere il JavaScript codice direttamente all'interno dell'editor di blocchi di codice.

> **Note**
>
> Mentre le espressioni vengono valutate e i relativi valori vengono visualizzati, vengono eseguiti blocchi di codice e viene visualizzato il relativo output (se presente).

Variabili e funzioni globali

App Studio fornisce l'accesso a determinate variabili e funzioni globali che possono essere utilizzate all'interno JavaScript delle espressioni e dei blocchi di codice. Ad esempio, `currentUser` è una variabile globale che rappresenta l'utente attualmente connesso e puoi accedere a proprietà come `currentUser.role` recuperare il ruolo dell'utente.

Riferimento o aggiornamento dei valori dei componenti dell'interfaccia utente

È possibile utilizzare le espressioni nei componenti e nelle azioni di automazione per fare riferimento e aggiornare i valori dei componenti dell'interfaccia utente. Facendo riferimento e aggiornando a

livello di codice i valori dei componenti, è possibile creare interfacce utente dinamiche e interattive che rispondono all'input dell'utente e alle modifiche dei dati.

Riferimento ai valori dei componenti dell'interfaccia utente

È possibile creare applicazioni interattive e basate sui dati implementando un comportamento dinamico accedendo ai valori dei componenti dell'interfaccia utente.

È possibile accedere ai valori e alle proprietà dei componenti dell'interfaccia utente sulla stessa pagina utilizzando lo `ui` spazio dei nomi nelle espressioni. Facendo riferimento al nome di un componente, è possibile recuperarne il valore o eseguire operazioni in base al suo stato.

> **Note**
>
> Il `ui` namespace mostrerà solo i componenti nella pagina corrente, poiché i componenti sono limitati alle rispettive pagine.

La sintassi di base per fare riferimento ai componenti in un'app App Studio è:. `{{ui.componentName}}`

Il seguente elenco contiene esempi di utilizzo dello spazio dei `ui` nomi per accedere ai valori dei componenti dell'interfaccia utente:

- `{{ui.textInputName.value}}`: rappresenta il valore di un componente di input di testo denominato. *`textInputName`*
- `{{ui.formName.isValid}}`: Controlla se tutti i campi del modulo denominato *`formName`* sono validi in base ai criteri di convalida forniti.
- `{{ui.tableName.currentRow.columnName}}`: rappresenta il valore di una colonna specifica nella riga corrente di un componente della tabella denominato*`tableName`*.
- `{{ui.tableName.selectedRowData.fieldName}}`: Rappresenta il valore del campo specificato dalla riga selezionata in un componente di tabella denominato*`tableName`*. È quindi possibile aggiungere un nome di campo come `ID` (`{{ui.tableName.selectedRowData.ID}}`) per fare riferimento al valore di quel campo dalla riga selezionata.

L'elenco seguente contiene esempi più specifici di riferimento ai valori dei componenti:

- `{{ui.inputText1.value.trim().length > 0}}`: Controlla se il valore del *inputText1* componente, dopo aver tagliato qualsiasi spazio bianco iniziale o finale, ha una stringa non vuota. Questo può essere utile per convalidare l'input dell'utente o enabling/disabling altri componenti in base al valore del campo di testo di input.
- `{{ui.multiSelect1.value.join(", ")}}`: Per un componente a selezione multipla denominato*multiSelect1*, questa espressione converte la matrice di valori delle opzioni selezionate in una stringa separata da virgole. Ciò può essere utile per visualizzare le opzioni selezionate in un formato intuitivo o per passare le selezioni a un altro componente o automazione.
- `{{ui.multiSelect1.value.includes("option1")}}`: Questa espressione controlla se il valore *option1* è incluso nella matrice di opzioni selezionate per il *multiSelect1* componente. Restituisce vero se *option1* è selezionato e falso in caso contrario. Ciò può essere utile per eseguire il rendering condizionale dei componenti o eseguire azioni basate su selezioni di opzioni specifiche.
- `{{ui.s3Upload1.files.length > 0}}`: per un componente di caricamento di file di Amazon S3 denominato*s3Upload1*, questa espressione verifica se sono stati caricati dei file controllando la lunghezza dell'array di file. Può essere utile per enabling/disabling altri componenti o azioni a seconda che i file siano stati caricati.
- `{{ui.s3Upload1.files.filter(file => file.type === "image/png").length}}`: Questa espressione filtra l'elenco dei file caricati nel *s3Upload1* componente per includere solo i file di immagine PNG e restituisce il conteggio di tali file. Ciò può essere utile per convalidare o visualizzare informazioni sui tipi di file caricati.

Aggiornamento dei valori dei componenti dell'interfaccia utente

Per aggiornare o manipolare il valore di un componente, utilizzalo all'`RunComponentAction`interno di un'automazione. Ecco un esempio della sintassi che puoi usare per aggiornare il valore di un componente di immissione di testo denominato *myInput* utilizzando l'azione`RunComponentAction`:

```
RunComponentAction(ui.myInput, "setValue", "New Value")
```

In questo esempio, il `RunComponentAction` passaggio richiama l'`setValue`azione sul *myInput* componente, passando il nuovo valore,*New Value*.

Lavorare con i dati delle tabelle

È possibile accedere ai dati e ai valori della tabella per eseguire operazioni. È possibile utilizzare le seguenti espressioni per accedere ai dati della tabella:

- `currentRow`: utilizzato per accedere ai dati della tabella dalla riga corrente all'interno della tabella. Ad esempio, impostare il nome di un'azione della tabella, inviare un valore dalla riga a un'automazione avviata da un'azione o utilizzare i valori delle colonne esistenti in una tabella per creare una nuova colonna.
- `ui.tableName.selectedRow`e `ui.tableName.selectedRowData` vengono entrambi utilizzati per accedere ai dati della tabella da altri componenti della pagina. Ad esempio, impostando il nome di un pulsante all'esterno della tabella in base alla riga selezionata. I valori restituiti sono gli stessi, ma le differenze tra `selectedRow` e `selectedRowData` sono le seguenti:
  - `selectedRow`: questo namespace include il nome mostrato nell'intestazione della colonna per ogni campo. È consigliabile utilizzarlo `selectedRow` quando si fa riferimento a un valore da una colonna visibile nella tabella. Ad esempio, se nella tabella è presente una colonna personalizzata o calcolata che non esiste come campo nell'entità.
  - `selectedRowData`: questo spazio dei nomi include i campi dell'entità utilizzata come origine per la tabella. Dovresti `selectedRowData` utilizzarlo per fare riferimento a un valore dell'entità che non è visibile nella tabella, ma è utile per altri componenti o automazioni dell'app.

L'elenco seguente contiene esempi di accesso ai dati della tabella nelle espressioni:

- `{{ui.tableName.selectedRow.columnNameWithNoSpace}}`: restituisce il valore della *`columnNameWithNoSpace`* colonna dalla riga selezionata nella tabella.
- `{{ui.tableName.selectedRow.['Column Name With Space']}}`: restituisce il valore della *`Column Name With Space`* colonna dalla riga selezionata nella tabella.
- `{{ui.tableName.selectedRowData.fieldName}}`: restituisce il valore del campo dell'*`fieldName`*entità dalla riga selezionata nella tabella.
- `{{ui.tableName.selectedRows[0].columnMappingName}}`: fa riferimento al nome della colonna della riga selezionata da altri componenti o espressioni nella stessa pagina.
- `{{currentRow.firstName + ' ' + currentRow.lastNamecolumnMapping}}`: concatena i valori da più colonne per creare una nuova colonna in una tabella.
- `{{ { "Blocked": "#", "Delayed": "#", "On track": "#" } [currentRow.statuscolumnMapping] + " " +`

`currentRow.statuscolumnMapping}}`: Personalizza il valore di visualizzazione di un campo all'interno di una tabella in base al valore di stato memorizzato.

- `{{currentRow.colName}}`, `{{currentRow["First Name"]}}{{currentRow}}`, o`{{ui.tableName.selectedRows[0]}}`: Passa il contesto della riga di riferimento all'interno di un'azione di riga.

Accesso alle automazioni

Puoi utilizzare le automazioni per eseguire la logica e le operazioni lato server in App Studio. All'interno delle azioni di automazione, puoi utilizzare le espressioni per elaborare dati, generare valori dinamici e incorporare risultati di azioni precedenti.

Accesso ai parametri di automazione

Puoi passare valori dinamici dai componenti dell'interfaccia utente e da altre automazioni alle automazioni, rendendole riutilizzabili e flessibili. Questa operazione viene eseguita utilizzando i parametri di automazione con lo spazio dei `params` nomi nel modo seguente:

`{{params.parameterName}}`: fa riferimento a un valore passato all'automazione da un componente dell'interfaccia utente o da un'altra fonte. Ad esempio, `{{params.ID}}` farebbe riferimento a un parametro denominato*ID*.

Manipolazione dei parametri di automazione

È possibile utilizzare JavaScript per manipolare i parametri di automazione. Fare riferimento agli esempi riportati di seguito:

- `{{params.firstName}} {{params.lastName}}`: concatena i valori passati come parametri.
- `{{params.numberParam1 + params.numberParam2}}`: aggiunge due parametri numerici.
- `{{params.valueProvided?.length > 0 ? params.valueProvided : 'Default'}}`: Controlla se un parametro non è nullo o non definito e ha una lunghezza diversa da zero. Se vero, usa il valore fornito; in caso contrario, imposta un valore predefinito.
- `{{params.rootCause || "No root cause provided"}}`: se il `params.rootCause` parametro è falso (null, undefined o una stringa vuota), utilizza il valore predefinito fornito.
- `{{Math.min(params.numberOfProducts, 100)}}`: limita il valore di un parametro a un valore massimo (in questo caso,`100`).

- `{{ DateTime.fromISO(params.startDate).plus({ days: 7 }).toISO() }}`: Se il `params.`*`startDate`* parametro è`"2023-06-15T10:30:00.000Z"`, questa espressione restituirà a`"2023-06-22T10:30:00.000Z"`, che è la data di una settimana dopo la data di inizio.

Accesso ai risultati di automazione di un'azione precedente

Le automazioni consentono alle applicazioni di eseguire la logica e le operazioni lato server, come interrogare i database, interagire con APIs o eseguire trasformazioni dei dati. Il `results` namespace fornisce l'accesso agli output e ai dati restituiti dalle azioni precedenti all'interno della stessa automazione. Tieni presente i seguenti punti sull'accesso ai risultati dell'automazione:

1. È possibile accedere ai risultati delle fasi di automazione precedenti solo all'interno della stessa automazione.
2. Se hai azioni denominate *`action1`* e *`action2`* in questo ordine, *`action1`* non puoi fare riferimento a nessun risultato e *`action2`* puoi solo accedere`results.action1`.
3. Funziona anche nelle azioni lato client. Ad esempio, se hai un pulsante che attiva un'automazione utilizzando l'azione. `InvokeAutomation` È quindi possibile impostare una fase di navigazione con una `Run If` condizione come quella di accedere `results.`*`myInvokeAutomation1`*`.fileType === "pdf"` a una pagina con un visualizzatore PDF se l'automazione indica che il file è un PDF.

L'elenco seguente contiene la sintassi per accedere ai risultati di automazione di un'azione precedente utilizzando il `results` namespace.

- `{{results.`*`stepName`*`.data}}`: recupera l'array di dati da una fase di automazione denominata. *`stepName`*
- `{{results.`*`stepName`*`.output}}`: recupera l'output di una fase di automazione denominata. *`stepName`*

Il modo in cui si accede ai risultati di un passaggio di automazione dipende dal tipo di azione e dai dati restituiti. Azioni diverse possono restituire proprietà o strutture di dati diverse. Ecco alcuni esempi comuni:

- Per un'azione sui dati, è possibile accedere all'array di dati restituito utilizzando`results.`*`stepName`*`.data`.

- Per un'azione di chiamata API, puoi accedere al corpo della risposta utilizzando`results.stepName.body`.
- Per un'azione Amazon S3, puoi accedere al contenuto del file utilizzando. `results.stepName.Body.transformToWebStream()`

Consulta la documentazione relativa ai tipi di azioni specifici che stai utilizzando per comprendere la forma dei dati che restituiscono e come accedervi all'interno del `results` namespace. L'elenco seguente contiene alcuni esempi

- `{{results.getDataStep.data.filter(row => row.status === "pending").length}}`: Supponendo che *`getDataStep`* sia un'azione di `Invoke Data Action` automazione che restituisce una matrice di righe di dati, questa espressione filtra l'array di dati per includere solo le righe in cui il campo di stato è uguale a `pending` e restituisce la lunghezza (conteggio) dell'array filtrato. Ciò può essere utile per interrogare o elaborare dati in base a condizioni specifiche.
- `{{params.email.split("@")[0]}}`: Se il `params.email` parametro contiene un indirizzo e-mail, questa espressione divide la stringa in corrispondenza del simbolo @ e restituisce la parte che precede il simbolo @, estraendo in modo efficace la parte relativa al nome utente dell'indirizzo e-mail.
- `{{new Date(params.timestamp * 1000)}}`: Questa espressione accetta un parametro Unix timestamp (`params.timestamp`) e lo converte in un oggetto Date. JavaScript Presuppone che il timestamp sia espresso in secondi, quindi lo moltiplica per 1000 per convertirlo in millisecondi, che è il formato previsto dal costruttore. `Date` Questo può essere utile per lavorare con i valori di data e ora nelle automazioni.
- `{{results.stepName.Body}}`: Per un'azione di `Amazon S3 GetObject` automazione denominata*`stepName`*, questa espressione recupera il contenuto del file, che può essere utilizzato da componenti dell'interfaccia utente come Image o PDF Viewer per visualizzare il file recuperato. Nota che questa espressione deve essere configurata nell'output di automazione dell'automazione da utilizzare nei componenti.

Dipendenze dei dati e considerazioni sulla tempistica

Quando si creano applicazioni complesse in App Studio, è fondamentale comprendere e gestire le dipendenze dei dati tra i diversi componenti dei dati, come moduli, visualizzazioni di dettaglio e componenti basati sull'automazione. I componenti e le automazioni dei dati potrebbero non

completare il recupero o l'esecuzione dei dati contemporaneamente, il che può portare a problemi di tempistica, errori e comportamenti imprevisti. Conoscendo i potenziali problemi di tempistica e seguendo le best practice, puoi creare esperienze utente più affidabili e coerenti nelle tue applicazioni App Studio.

Alcuni potenziali problemi sono i seguenti:

1. Conflitti nei tempi di rendering: i componenti dei dati possono essere visualizzati in un ordine che non è in linea con le dipendenze dei dati, causando potenzialmente incongruenze o errori visivi.
2. Tempi di esecuzione dell'automazione: le attività di automazione possono essere completate prima del caricamento completo dei componenti, con conseguenti errori di esecuzione in fase di esecuzione.
3. Arresti anomali dei componenti: i componenti alimentati dalle automazioni possono bloccarsi in caso di risposte non valide o quando l'automazione non ha terminato l'esecuzione.

Esempio: dettagli dell'ordine e informazioni sui clienti

Questo esempio dimostra come le dipendenze tra i componenti dei dati possono portare a problemi di tempistica e potenziali errori nella visualizzazione dei dati.

Consideriamo un'applicazione con i seguenti due componenti di dati sulla stessa pagina:

- Un componente Detail (`orderDetails`) che recupera i dati dell'ordine.
- Un componente Detail (`customerDetails`) che mostra i dettagli del cliente relativi all'ordine.

In questa applicazione, ci sono due campi nel componente di `orderDetails` dettaglio, configurati con i seguenti valori:

```
// 2 text fields within the orderDetails detail component

// Info from orderDetails Component
{{ui.orderDetails.data[0].name}}

// Info from customerDetails component
{{ui.customerDetails.data[0].name}} // Problematic reference
```

In questo esempio, il `orderDetails` componente sta tentando di visualizzare il nome del cliente facendo riferimento ai dati del `customerDetails` componente. Questo è problematico, perché il

`orderDetails` componente può renderizzare prima che abbia recuperato i `customerDetails` dati. Se il recupero dei dati del `customerDetails` componente viene ritardato o fallisce, il `orderDetails` componente mostrerà informazioni incomplete o errate.

Migliori pratiche di dipendenza dai dati e tempistica

Utilizza le seguenti best practice per mitigare i problemi di dipendenza dai dati e di tempistica nella tua app App Studio:

1. Usa il rendering condizionale: esegui il rendering dei componenti o visualizza i dati solo dopo aver confermato che sono disponibili. Usa le istruzioni condizionali per verificare la presenza dei dati prima di visualizzarli. Il frammento seguente mostra un esempio di istruzione condizionale:

   ```
   {{ui.someComponent.data ? ui.someComponent.data.fieldName : "Loading..."}}
   ```

2. Gestisci la visibilità dei componenti secondari: per componenti come Stepflow, Form o Detail che eseguono il rendering dei componenti secondari prima del caricamento dei dati, imposta manualmente la visibilità dei componenti secondari. Il seguente frammento mostra un esempio di impostazione della visibilità in base alla disponibilità dei dati dei componenti principali:

   ```
   {{ui.parentComponent.data ? true : false}}
   ```

3. Usa le query di join: quando possibile, usa le query di join per recuperare i dati correlati in una singola query. Ciò riduce il numero di recuperi di dati separati e minimizza i problemi di temporizzazione tra i componenti dei dati.
4. Implementa la gestione degli errori nelle automazioni: implementa una solida gestione degli errori nelle automazioni per gestire con eleganza gli scenari in cui i dati previsti non sono disponibili o vengono ricevute risposte non valide.
5. Usa il concatenamento opzionale: quando accedi alle proprietà annidate, usa il concatenamento opzionale per evitare errori se una proprietà principale non è definita. Il frammento seguente mostra un esempio di concatenamento opzionale:

   ```
   {{ui.component.data?.[0]?.fieldSystemName}}
   ```

Creazione di un'app con più utenti

Più utenti possono lavorare su una singola app App Studio, tuttavia solo un utente può modificare un'app alla volta. Consulta le sezioni seguenti per informazioni su come invitare altri utenti a modificare un'app e sul comportamento quando più utenti tentano di modificare un'app contemporaneamente.

Invita i builder a modificare un'app

Usa le seguenti istruzioni per invitare altri builder a modificare un'app App Studio.

Per invitare altri builder a modificare un'app

1. Se necessario, accedi allo studio applicativo della tua applicazione.
2. Scegli Condividi.
3. Nella scheda Sviluppo, utilizzate la casella di testo per cercare e selezionare gruppi o singoli utenti che desiderate invitare a modificare l'app.
4. Per ogni utente o gruppo, scegli il menu a discesa e seleziona le autorizzazioni da concedere a quell'utente o gruppo.

    - Comproprietario: i comproprietari hanno le stesse autorizzazioni dei proprietari delle app.
    - Solo modifica: gli utenti con il ruolo di sola modifica dispongono delle stesse autorizzazioni dei proprietari e dei comproprietari, ad eccezione di quanto segue:
        - Non possono invitare altri utenti a modificare l'app.
        - Non possono pubblicare l'app negli ambienti di test o produzione.
        - Non possono aggiungere fonti di dati all'app.
        - Non possono eliminare o duplicare l'app.

Tentativo di modificare un'app che viene modificata da un altro utente

Una singola app App Studio può essere modificata da un solo utente alla volta. Guarda l'esempio seguente per capire cosa succede quando più utenti tentano di modificare un'app contemporaneamente.

In questo esempio, `User A` sta attualmente modificando un'app e l'ha condivisa con`User B`. `User B`quindi tenta di modificare l'app che viene modificata da`User A`.

Quando si `User B` tenta di modificare l'app, viene visualizzata una finestra di dialogo che informa che l'app `User A` è in corso di modifica e che continuando `User A` si esce dallo studio dell'applicazione e tutte le modifiche verranno salvate. `User B`puoi scegliere di annullare e lasciare `User A` continuare, oppure continuare ed entrare nello studio dell'applicazione per modificare l'app. In questo esempio, scelgono di modificare l'app.

Quando `User B` scelgono di modificare l'app, `User A` riceve una notifica che indica che `User B` è iniziata la modifica dell'app e la loro sessione è terminata. Tieni presente che se l'app `User A` fosse aperta in una scheda del browser inattiva, potrebbero non ricevere la notifica. In questo caso, se provano a tornare all'app e ad apportare una modifica, riceveranno un messaggio di errore e verranno guidati ad aggiornare la pagina, che li riporterà all'elenco delle applicazioni.

Visualizzazione o aggiornamento delle impostazioni di sicurezza dei contenuti dell'app

Ogni applicazione in App Studio dispone di impostazioni di sicurezza dei contenuti che possono essere utilizzate per limitare il caricamento di contenuti multimediali o risorse esterne come immagini, iFrame o consentite solo da domini o URLs (inclusi i bucket Amazon S3). PDFs Puoi anche specificare i domini su cui l'app può caricare oggetti su Amazon S3.

Le impostazioni di sicurezza dei contenuti predefinite per tutte le app consistono nel bloccare il caricamento di tutti i contenuti multimediali da fonti esterne, inclusi i bucket Amazon S3, e nel bloccare il caricamento di oggetti su Amazon S3. Pertanto, per caricare immagini, iFrame o contenuti multimediali simili PDFs, devi modificare le impostazioni per consentire l'accesso alle sorgenti dei file multimediali. Inoltre, per consentire il caricamento di oggetti su Amazon S3, è necessario modificare le impostazioni per consentire i domini su cui è possibile caricare.

> **Note**
>
> Le impostazioni di sicurezza dei contenuti vengono utilizzate per configurare le intestazioni della Content Security Policy (CSP) nell'applicazione. CSP è uno standard di sicurezza che aiuta a proteggere l'app da XSS (Cross-Site Scripting), clickjacking e altri attacchi di iniezione di codice. Per ulteriori informazioni su CSP, consulta Content Security Policy (CSP) in MDN Web Docs.

Per aggiornare le impostazioni di sicurezza dei contenuti dell'app

1. Se necessario, accedi allo studio applicativo dell'applicazione scegliendo di modificarla dall'elenco delle applicazioni.
2. Scegliete le impostazioni dell'app.
3. Scegli la scheda Impostazioni di sicurezza dei contenuti per visualizzare le seguenti impostazioni:

   - Fonte frame: utilizzata per gestire i domini da cui l'app può caricare frame e iframe (come contenuti interattivi o PDFs). Questa impostazione influisce sui seguenti componenti o risorse dell'app:
     - Componente di incorporamento iFrame
     - Componente visualizzatore PDF
   - Fonte dell'immagine: utilizzato per gestire i domini da cui l'app può caricare le immagini. Questa impostazione influisce sui seguenti componenti o risorse dell'app:
     - Logo e banner dell'app
     - Componente visualizzatore di immagini
   - Connect source: utilizzato per gestire i domini su cui l'app può caricare oggetti Amazon S3.
4. Per ogni impostazione, scegli l'impostazione desiderata dal menu a discesa:

   - Blocca tutto frames/images/connections: non consente il caricamento di contenuti multimediali (immagini, frame PDFs) o il caricamento di oggetti su Amazon S3.
   - Consenti tutto frames/images/connections: consenti il caricamento di tutti i file multimediali (immagini, frame PDFs) di tutti i domini o consenti il caricamento di oggetti su Amazon S3 per tutti i domini.
   - Consenti domini specifici: consenti il caricamento di contenuti multimediali da o il caricamento di contenuti multimediali su domini specifici. I domini o URLs sono specificati come un elenco di espressioni separate da spazi, dove è possibile utilizzare i caratteri jolly (`*`) per i sottodomini, l'indirizzo host o il numero di porta per indicare che tutti i valori legali di ciascuno sono validi. `https`Specificando anche le corrispondenze. `http` L'elenco seguente contiene esempi di voci valide:
     - `blob:`: corrisponde a tutti i blob, inclusi i dati di file restituiti da azioni di automazione, come la `GetObject` restituzione di articoli dai bucket Amazon S3 o le immagini generate da Amazon Bedrock.

> **Important**
>
> È necessario includere nell'espressione fornita `blob:` per consentire la restituzione dei dati sui file mediante azioni, anche se l'espressione lo è`*`, è necessario aggiornarla a `* blob:`

- `http://*.example.com`: corrisponde a tutti i tentativi di caricamento da qualsiasi sottodominio di`example.com`. Corrisponde anche alle `https` risorse.
- `https://source1.example.com https//source2.example.com`: corrisponde a tutti i tentativi di caricamento da entrambi `https://source1.example.com` e `https://source2.example.com`
- `https://example.com/subdirectory/`: corrisponde a tutti i tentativi di caricare file nella directory della sottodirectory. Ad esempio, `https://example.com/subdirectory/path/to/file.jpeg`. Non corrispondehttps://example.com/path/to/file.jpeg.

5. Scegliere Salva per salvare le modifiche.

Risoluzione dei problemi e debug di App Studio

Argomenti

- Risoluzione dei problemi relativi alla configurazione, alle autorizzazioni e all'onboarding di App Studio
- App per la risoluzione dei problemi e il debug
- Risoluzione dei problemi di pubblicazione e condivisione delle applicazioni

Risoluzione dei problemi relativi alla configurazione, alle autorizzazioni e all'onboarding di App Studio

Questo argomento include informazioni sulla risoluzione dei problemi più comuni durante la configurazione o l'onboarding su App Studio e sulla gestione delle autorizzazioni.

La configurazione di App Studio non è riuscita quando si è scelta l'opzione Crea un'istanza di account per me

Problema: la configurazione di App Studio con l'istanza Crea un account per me avrà esito negativo se disponi di un'istanza IAM Identity Center a livello di account in qualsiasi AWS regione, poiché IAM Identity Center supporta solo un'istanza.

Soluzione: accedi alla console IAM Identity Center all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/singlesignon/per verificare se disponi di un'istanza IAM Identity Center. Controlla tutte le AWS regioni supportate fino a individuare l'istanza. Puoi utilizzare quell'istanza durante la configurazione di App Studio oppure eliminare l'istanza IAM Identity Center e riprovare con l'opzione Crea un'istanza di account per me.

> **Warning**
>
> L'eliminazione dell'istanza IAM Identity Center influirà su tutti i casi d'uso esistenti. Assicurati che l'istanza non venga utilizzata prima dell'eliminazione o utilizza l'istanza per configurare App Studio.

Impossibile accedere ad App Studio dopo la configurazione

Problema: durante la configurazione di App Studio, potresti aver fornito gruppi IAM Identity Center di cui non sei membro. Devi essere membro di almeno un gruppo per accedere ad App Studio.

Soluzione: accedi alla console IAM Identity Center https://console.aws.amazon.com/singlesignon/all'indirizzo per aggiungerti a un gruppo che è stato aggiunto ad App Studio durante la configurazione.

Non sei sicuro del nome utente o della password da utilizzare per accedere ad App Studio

Problema: potresti non essere sicuro di come accedere ad App Studio, perché non hai configurato le credenziali IAM Identity Center o hai dimenticato il nome utente o la password di IAM Identity Center.

Soluzione: durante la configurazione di App Studio senza un'istanza IAM Identity Center, sono stati forniti un indirizzo e-mail e un nome utente per ogni utente che sarebbero stati utilizzati per creare utenti IAM Identity Center. A ciascuno degli indirizzi e-mail forniti è stata inviata un'e-mail con un invito a partecipare a IAM Identity Center. Ogni utente deve accettare l'invito e creare una password per le proprie credenziali utente IAM Identity Center. Ogni utente può quindi utilizzare il nome utente e la password di IAM Identity Center per accedere ad App Studio.

Se hai già impostato le credenziali e hai dimenticato il nome utente o la password, devi chiedere all'amministratore di utilizzare la console IAM Identity Center per visualizzare e fornire il tuo nome utente o reimpostare la password.

Ricevo un errore di sistema durante la configurazione di App Studio

Problema: durante la configurazione di App Studio viene visualizzato il seguente errore:

```
System error. We encountered a problem. Report the issue and the App Studio service
 team will get back to you.
```

Questo errore si verifica quando il servizio rileva un errore sconosciuto.

Soluzione: contatta il team di supporto entrando a far parte della community Slack scegliendo Unisciti a noi su Slack nella sezione Impara della barra di navigazione a sinistra o nel banner in alto mentre modifichi un'app.

Non riesco a trovare l'URL della mia istanza di App Studio

Se non riesci a trovare l'URL per accedere alla tua istanza di App Studio, contatta l'amministratore che ha configurato App Studio. L'amministratore può visualizzare l'URL nella console di App Studio nel AWS Management Console.

Non riesco a modificare gruppi o ruoli in App Studio

Problema: non puoi vedere il link Ruoli nella barra di navigazione a sinistra. Questo perché solo gli utenti con il ruolo di amministratore possono modificare gruppi e ruoli in App Studio.

Soluzione: contatta un utente con il ruolo di amministratore per cambiare gruppo o ruolo oppure contatta l'amministratore per essere aggiunto a un gruppo di amministratori.

Come faccio a lasciare App Studio

Al momento non puoi lasciare App Studio. Si consiglia di rimuovere tutte le risorse, come app e connettori, e di modificare il ruolo dei gruppi in App User per impedirne l'accesso o l'utilizzo. È inoltre necessario eliminare le risorse di terze parti utilizzate esclusivamente per App Studio, come i ruoli IAM o le tabelle del database.

App per la risoluzione dei problemi e il debug

I seguenti argomenti includono informazioni per la risoluzione dei problemi e il debug delle app App Studio.

Argomenti

- Risoluzione dei problemi relativi all'assistente e alla chat di AI Builder
- Risoluzione dei problemi nello studio dell'applicazione
- Risoluzione dei problemi relativi all'anteprima delle app
- Risoluzione dei problemi nell'ambiente di test
- Eseguire il debug con i log delle app pubblicate in Amazon Logs CloudWatch
- Risoluzione dei connettori

Risoluzione dei problemi relativi all'assistente e alla chat di AI Builder

Questo argomento contiene linee guida per la risoluzione dei problemi più comuni relativi all'utilizzo dell'assistente AI Builder.

Errore durante la creazione di un'app con AI

Quando si utilizza il prompt AI per creare un'app, può verificarsi il seguente errore:

```
We apologize, but we cannot proceed with your request. The request may contain content
 that violates our policies and guidelines. Please revise your prompt before trying
 again.
```

Problema: la richiesta è bloccata a causa di contenuti potenzialmente dannosi.

Soluzione: riformulare la richiesta e riprovare.

L'app generata utilizzando l'intelligenza artificiale è vuota o contiene componenti mancanti.

Problema: ciò può essere causato da un errore di servizio imprevisto.

Soluzione: riprova a creare l'app utilizzando l'intelligenza artificiale o crea i componenti manualmente nell'app generata.

Risoluzione dei problemi nello studio dell'applicazione

Questo argomento contiene linee guida per la risoluzione dei problemi e il debug relativi alla creazione di applicazioni.

Utilizzo del pannello di debug

Per facilitare il debug in tempo reale durante la creazione delle app, App Studio offre un pannello di debug pieghevole che copre le pagine, le automazioni e le schede dati dello studio applicativo. Questo pannello mostra sia gli errori che gli avvisi. Sebbene gli avvisi servano come suggerimenti utilizzabili, ad esempio risorse che non sono state configurate, gli errori devono essere risolti per visualizzare in anteprima o pubblicare correttamente l'app. Ogni errore o avviso include un collegamento Visualizza che può essere utilizzato per accedere alla posizione del problema.

Il pannello di debug si aggiorna automaticamente con nuovi errori o avvisi non appena si verificano e gli errori o gli avvisi scompaiono automaticamente una volta risolti. Lo stato di questi messaggi di avviso ed errore viene mantenuto quando si esce dal generatore.

JavaScript sintassi delle espressioni e gestione dei tipi di dati

App Studio offre funzionalità JavaScript di rilevamento degli errori, che evidenzia gli errori sottolineando il codice con linee rosse. Questi errori di compilazione, che impediranno la corretta compilazione dell'app, indicano problemi come errori di battitura, riferimenti non validi, operazioni non valide e output errati per i tipi di dati richiesti. Consulta l'elenco seguente per i problemi più comuni:

1. Errori causati dalla ridenominazione delle risorse: quando JavaScript le espressioni fanno riferimento ai nomi delle risorse in App Studio, la modifica di tali nomi causerà l'erratura delle espressioni e produrrà errori. È possibile visualizzare questi errori nel pannello di debug.
2. Problemi relativi ai tipi di dati: la mancata corrispondenza dei tipi di dati produrrà errori nell'app. Ad esempio, se un'automazione è configurata per accettare un parametro di tipo`String`, ma un componente è configurato per inviare un valore di tipo`Integer`, si verificherà un errore. Verifica che i tipi di dati corrispondano tra le risorse appropriate, inclusi componenti, automazioni ed entità e azioni di dati. Potrebbe essere necessario modificare il tipo di valore in un' JavaScript espressione.

Risoluzione dei problemi relativi all'anteprima delle app

Questo argomento contiene informazioni sulla risoluzione dei problemi relativi all'anteprima delle app.

L'anteprima non viene caricata con il seguente errore: **`Your app failed to build and cannot be previewed`**

Problema: l'app deve essere compilata correttamente per essere visualizzata in anteprima. Questo errore si verifica quando si verifica un errore di compilazione che impedisce la corretta compilazione dell'app.

Soluzione: esaminate e risolvete gli errori utilizzando il pannello di debug nello studio dell'applicazione.

Il caricamento dell'anteprima sta impiegando molto tempo

Problema: alcuni tipi di aggiornamenti delle app richiedono molto tempo per la compilazione e la creazione.

Soluzione: lascia aperta la scheda e attendi che gli aggiornamenti vengano creati. Dovresti vedere Salvato nell'angolo in alto a destra dello studio applicativo dell'app e l'anteprima verrà ricaricata.

L'anteprima non riflette le ultime modifiche

Problema: questo può succedere quando la sessione di modifica dell'app è stata ripresa da un altro utente, ma tu non hai ricevuto alcuna notifica. Ciò può far sì che l'app in fase di modifica non corrisponda all'ambiente di anteprima.

Soluzione: aggiorna la scheda del browser di Application Studio e, se necessario, riprendi la sessione di modifica.

Risoluzione dei problemi nell'ambiente di test

Questo argomento contiene informazioni sulle app per la risoluzione dei problemi pubblicate nell'ambiente di test.

> **Note**
>
> Una risposta HTTP 500 derivante da un'automazione o da un'azione sui dati può essere causata da un arresto anomalo del runtime nelle espressioni, da un errore del connettore o da un'origine dati connessa all'applicazione. Utilizza le istruzioni riportate in Utilizzo della console del browser per il debug per visualizzare i log di debug che mostreranno i dettagli degli errori sottostanti.

Utilizzo del pannello di debug

Simile al pannello di debug utilizzato per la creazione delle app, App Studio fornisce un pannello di debug pieghevole nell'ambiente di test. Questo pannello mostra messaggi informativi come il tempo di caricamento della pagina, la navigazione dell'utente e gli eventi dell'app. Contiene anche errori e avvisi. Il pannello di debug si aggiorna automaticamente con nuovi messaggi man mano che si verificano gli eventi.

Utilizzo della console del browser per il debug

Poiché le azioni non vengono richiamate durante l'anteprima dell'app, quest'ultima dovrà essere pubblicata nell'ambiente di test per testare la gestione delle chiamate e delle risposte. Se si verifica

un errore durante l'esecuzione dell'automazione o se desideri capire perché l'applicazione si comporta in un certo modo, puoi utilizzare la console del browser per il debug in tempo reale.

Per utilizzare la console del browser per eseguire il debug delle app nell'ambiente di test

1. Aggiungi `?debug=true` alla fine dell'URL e premi invio. Nota che se l'URL ha già una stringa di query (contiene`?`), aggiungila invece alla `&debug=true` fine dell'URL.
2. Apri la console del browser per iniziare il debug esplorando le tue azioni o gli input e gli output dell'API.

   - In Chrome: fai clic con il pulsante destro del mouse nel browser e scegli Ispeziona. Per ulteriori informazioni sul debug con Chrome DevTools, consulta la documentazione di Chrome. DevTools
   - In Firefox: tieni premuto o fai clic con il pulsante destro del mouse su un elemento della pagina Web, quindi scegli Ispeziona elemento. Per ulteriori informazioni sul debug con Firefox DevTools, consulta Firefox User Docs. DevTools

L'elenco seguente contiene alcuni problemi comuni che causano errori:

- Errori di runtime
  - Problema: se un'automazione o un'espressione è configurata in modo errato, può causare un errore durante l'esecuzione dell'automazione. Gli errori più comuni sono la ridenominazione delle risorse, con conseguenti espressioni errate, altri errori di JavaScript compilazione o tentativi di utilizzare dati o risorse che lo sono. `undefined`
  - Soluzione: controllate ogni utilizzo di input di codice personalizzato (espressioni e JSON) e assicuratevi che non vi siano errori di compilazione nell'editor di codice o nel pannello di debug. JavaScript
- Problemi con i connettori
  - Problema: poiché le app App Studio non comunicano con i servizi esterni tramite connettori finché non vengono pubblicate, nell'ambiente di test possono verificarsi errori che non si sono verificati durante l'anteprima. Se un'azione in un'automazione che utilizza un connettore fallisce, potrebbe essere dovuto a un'errata configurazione nell'azione che invia la richiesta al connettore o alla configurazione del connettore stesso.
  - Soluzione: è consigliabile utilizzare l'output simulato per testare le automazioni nelle prime fasi dell'ambiente di anteprima per prevenire questi errori. Assicurati che il connettore sia configurato correttamente. Per ulteriori informazioni, consulta. Risoluzione dei connettori Infine,

puoi utilizzarlo CloudWatch per rivedere i log. Per ulteriori informazioni, consulta Eseguire il debug con i log delle app pubblicate in Amazon Logs CloudWatch . Nei registri dello spazio dei `ConnectorService` nomi, dovrebbero esserci messaggi di errore o metadati provenienti dal connettore.

Eseguire il debug con i log delle app pubblicate in Amazon Logs CloudWatch

Amazon CloudWatch Logs monitora AWS le tue risorse e le applicazioni su cui esegui AWS in tempo reale. Puoi usare CloudWatch Logs per raccogliere e tenere traccia delle metriche, che sono variabili che puoi misurare per le tue risorse e applicazioni.

Per il debug delle app App Studio, CloudWatch Logs è utile per tenere traccia degli errori che si verificano durante l'esecuzione di un'app, controllare le informazioni e fornire un contesto sulle azioni dell'utente e sulle interazioni proprietarie. I log offrono dati storici, che è possibile utilizzare per verificare l'utilizzo delle applicazioni e i modelli di accesso, nonché per esaminare gli errori riscontrati dagli utenti.

> **Note**
>
> CloudWatch I registri non forniscono tracce in tempo reale dei valori dei parametri trasmessi dall'interfaccia utente di un'applicazione.

Utilizza la seguente procedura per accedere ai log delle app App Studio in CloudWatch Logs.

1. Nello studio dell'applicazione App Studio per la tua app, individua e annota il tuo ID dell'app esaminandolo nell'URL. L'ID dell'app potrebbe essere simile al seguente:`802a3bd6-ed4d-424c-9f6b-405aa42a62c5`.
2. Apri la CloudWatch console su https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
3. Nel pannello di navigazione, selezionare Log groups (Gruppi di log).
4. Qui troverai cinque gruppi di log per applicazione. A seconda del tipo di informazioni che ti interessa, seleziona un gruppo e scrivi una query per i dati che desideri scoprire.

   L'elenco seguente contiene i gruppi di log e le informazioni su quando utilizzarli:

1. `/aws/appstudio/teamId/appId/TEST/app`: Da utilizzare per eseguire il debug delle risposte di automazione, degli errori dei componenti o del JavaScript codice relativo alla versione dell'app attualmente pubblicata nell'ambiente di test.
2. `/aws/appstudio/teamId/appId/TEST/audit`: Utilizzalo per eseguire il debug di errori di JavaScript codice, come visibilità o trasformazione condizionale, errori di query ed errori utente di accesso o autorizzazioni relativi alla versione dell'app attualmente pubblicata nell'ambiente di test.
3. `/aws/appstudio/teamId/setup`: da utilizzare per monitorare le azioni del builder o dell'amministratore.
4. `/aws/appstudio/teamId/appId/PRODUCTION/app`: consente di eseguire il debug di risposte di automazione, errori di query, errori dei componenti o JavaScript codice relativo alla versione dell'app attualmente pubblicata nell'ambiente di produzione.
5. `/aws/appstudio/teamId/appId/PRODUCTION/audit`: Da utilizzare per eseguire il debug degli errori di JavaScript codice, come la visibilità condizionale o la trasformazione, nonché degli errori utente relativi all'accesso o alle autorizzazioni relativi alla versione dell'app attualmente pubblicata nell'ambiente di produzione.

> **Note**
>
> La maggior parte dei log da utilizzare per il debug sono classificati nel namespace. `DebugLogClient`

5. Una volta entrati in un gruppo di log, potete scegliere i flussi di log più recenti o uno con l'ora dell'ultimo evento più vicina all'ora di interesse, oppure potete scegliere di cercare tutti i flussi di log per cercare tra tutti gli eventi di quel gruppo di log. Per ulteriori informazioni sulla visualizzazione dei dati di registro nei CloudWatch registri, consulta Visualizza i dati di registro inviati ai registri. CloudWatch

Utilizzo delle query di CloudWatch Logs Insights per filtrare e ordinare i log

È possibile utilizzare CloudWatch Logs Insights per interrogare più gruppi di log contemporaneamente. Dopo aver identificato un elenco di gruppi di log che contengono informazioni sulla sessione, accedi a CloudWatch Logs Insights e seleziona i gruppi di log. Quindi, restringi ulteriormente le voci di registro di destinazione personalizzando la query. Ecco alcuni esempi di interrogazioni:

Elenco dei log che contengono la parola chiave: ***error***

```
fields @timestamp, @message
| filter @message like 'error'
| sort @timestamp desc
```

Registri di debug dall'ambiente di test:

```
fields @timestamp, @message
| filter namespace = "DebugLogClient"
| sort @timestamp desc
```

Complessivamente gli errori 504/404/500 contano su intervalli di 5 minuti:

```
filter @message like '/api/automation' and (@message like ': 404' or @message like ':
 500' or @message like ': 504')
| fields @timestamp, method, path, statusCode
| stats count(*) as errorCount by bin(5m)
```

Per ulteriori informazioni su CloudWatch Logs Insights, consulta Analyzing log data with CloudWatch Logs Insights nella Amazon CloudWatch Logs User Guide.

Risoluzione dei connettori

Questo argomento contiene linee guida per la risoluzione dei problemi più comuni dei connettori. È necessario appartenere a un gruppo di amministratori per visualizzare o modificare i connettori.

Verifica che il tuo ruolo IAM abbia la policy e il tag di fiducia personalizzati corretti

Durante la configurazione del ruolo IAM per il connettore, assicurati che la policy di fiducia personalizzata sia configurata correttamente per fornire l'accesso ad App Studio. Questa policy di fiducia personalizzata è ancora necessaria se le AWS risorse si trovano nello stesso AWS account utilizzato per configurare App Studio.

- Assicurati che il numero di AWS AWS account nella `Principal` sezione sia l'ID dell'account utilizzato per configurare App Studio. Questo numero di account non è sempre l'account in cui si trova la risorsa.
- Assicurati che `"aws:PrincipalTag/IsAppStudioAccessRole": "true"` sia stato aggiunto correttamente nella `sts:AssumeRole` sezione.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
  {
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
      "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:root"
    },
    "Action": "sts:AssumeRole",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:PrincipalTag/IsAppStudioAccessRole": "true"
      }
    }
  }
  ]
}
```

Assicurati inoltre che al ruolo IAM sia stato aggiunto un tag con la chiave e il valore seguenti. Per ulteriori informazioni sull'aggiunta di tag, consulta Tag IAM roles:

> **Note**
>
> Nota che il valore del tag è`IsAppStudioDataAccessRole`, che è leggermente diverso dal valore nella policy di fiducia personalizzata (`IsAppStudioAccessRole`).

- Chiave: `IsAppStudioDataAccessRole`
- Value (Valore): `true`

Verifica la configurazione delle risorse del prodotto o del servizio a cui si connette il connettore. Alcune risorse, come le tabelle Amazon Redshift, richiedono una configurazione aggiuntiva per essere utilizzate con App Studio.

Controlla la configurazione del connettore. Per AWS i servizi, accedi al connettore in App Studio e assicurati che sia incluso l'Amazon Resource Name (ARN) corretto e che la AWS regione specificata sia quella che contiene le tue risorse.

Verifica che il tuo ruolo IAM disponga delle autorizzazioni corrette

Per fornire ad App Studio l'accesso alle AWS risorse, devi assegnare le autorizzazioni appropriate al ruolo IAM utilizzato dal tuo connettore. Le autorizzazioni richieste sono esclusive per il servizio, la risorsa e le azioni da eseguire. Ad esempio, la lettura dei dati da una tabella Amazon Redshift richiede autorizzazioni diverse rispetto al caricamento di un oggetto in un bucket Amazon S3. Per ulteriori informazioni, consulta l'argomento appropriato in. Connect ai AWS servizi

Risoluzione dei problemi dei connettori Amazon Redshift

Questa sezione include linee guida per la risoluzione di problemi comuni con i connettori Amazon Redshift. Per informazioni sulla configurazione dei connettori e delle risorse Amazon Redshift, consulta. Connect ad Amazon Redshift

1. Assicurati che l'`Isolated Session`interruttore sia impostato `OFF` sull'editor di Amazon Redshift. Questa impostazione è necessaria per consentire la visibilità delle modifiche ai dati apportate da altri utenti, ad esempio un'app App Studio.
2. Assicurati che vengano concesse le autorizzazioni appropriate nella tabella Amazon Redshift.
3. Nella configurazione del connettore, assicurati che il tipo di calcolo (`ProvisionedoServerless`) appropriato sia selezionato in modo che corrisponda al tipo di tabella Amazon Redshift.

Risoluzione dei problemi relativi ai connettori Aurora

Questa sezione include linee guida per la risoluzione dei problemi più comuni con i connettori Aurora. Per informazioni sulla configurazione dei connettori e delle risorse Aurora, vedere. Connect ad Amazon Aurora

1. Assicurati che venga scelta la versione Aurora appropriata e supportata durante la creazione della tabella.
2. Verifica che l'API Amazon RDS Data sia abilitata, poiché si tratta di un requisito per consentire ad App Studio di eseguire operazioni sulle tabelle Aurora. Per ulteriori informazioni, consulta Enabling Amazon RDS Data API.
3. Verifica che le AWS Secrets Manager autorizzazioni siano fornite.

Risoluzione dei problemi dei connettori DynamoDB

Questa sezione include linee guida per la risoluzione di problemi comuni con i connettori DynamoDB. Per informazioni sulla configurazione dei connettori e delle risorse DynamoDB, vedere. Connect ad Amazon DynamoDB

Se gli schemi delle tabelle DynamoDB non vengono visualizzati durante la creazione del connettore, è possibile che la tabella DynamoDB sia crittografata con una chiave gestita dal cliente (CMK) e non sia possibile accedere ai dati della tabella senza le autorizzazioni per descrivere la chiave e decrittografare la tabella. Per creare un connettore DynamoDB con una tabella crittografata con un CMK, devi aggiungere le autorizzazioni `kms:describeKey` e `kms:decrypt` al tuo ruolo IAM.

Risoluzione dei problemi dei connettori Amazon S3

Questa sezione include linee guida per la risoluzione di problemi comuni con i connettori Amazon S3. Per informazioni sulla configurazione dei connettori e delle risorse Amazon S3, consulta. Connect ad Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) Simple Storage Service S3

Le linee guida generali per la risoluzione dei problemi includono la verifica di quanto segue:

1. Assicurati che il connettore Amazon S3 sia configurato con la AWS regione in cui si trovano le risorse Amazon S3.
2. Assicurati che il ruolo IAM sia configurato correttamente.
3. Nel bucket Amazon S3, assicurati che la configurazione CORS conceda le autorizzazioni appropriate. Per ulteriori informazioni, consulta Fase 1: creare e configurare le risorse Amazon S3.

Errore di caricamento del file Amazon S3: impossibile calcolare l'URL predefinito

Potresti riscontrare il seguente errore quando provi a caricare un file su un bucket Amazon S3 utilizzando il componente S3 Upload:

```
Error while uploading file to S3: Failed to calculate presigned URL.
```

Questo errore è in genere causato da una configurazione errata del ruolo IAM o da una configurazione CORS errata sul bucket Amazon S3 e può essere risolto correggendo tali configurazioni con le informazioni incluse. Connect ad Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) Simple Storage Service S3

Risoluzione dei problemi di pubblicazione e condivisione delle applicazioni

Questo argomento contiene linee guida per la risoluzione dei problemi più comuni relativi alla pubblicazione o alla condivisione di applicazioni App Studio.

Non vedo i ruoli delle app appena creati nella finestra di dialogo Condividi

I ruoli a livello di app appena creati verranno visualizzati nella finestra di dialogo Condividi solo dopo la ripubblicazione dell'app. Pubblica l'app dopo aver creato i nuovi ruoli per utilizzarli.

Non ho ricevuto un'email quando la pubblicazione della mia app è stata completata

Solo il proprietario dell'app riceve un'e-mail quando un'app viene pubblicata.

Gli utenti finali della mia app non sono in grado di accedere all'app pubblicata

Se gli utenti finali non sono in grado di accedere all'app pubblicata e ricevono un `Forbidden` messaggio quando tentano di accedervi, è probabile che l'app pubblicata non sia condivisa con gli utenti che tentano di accedervi. Le app pubblicate devono essere condivise con i gruppi per concedere l'accesso agli utenti dei gruppi.

Per ulteriori informazioni sulla condivisione delle applicazioni, consulta Condivisione di applicazioni pubblicate.

Sicurezza in AWS App Studio

La sicurezza del cloud AWS è la massima priorità. In qualità di AWS cliente, puoi beneficiare di un data center e di un'architettura di rete progettati per soddisfare i requisiti delle organizzazioni più sensibili alla sicurezza.

La sicurezza è una responsabilità condivisa tra AWS te e te. Il modello di responsabilità condivisa descrive questo come sicurezza del cloud e sicurezza nel cloud:

- Sicurezza del cloud: AWS è responsabile della protezione dell'infrastruttura che gestisce AWS i servizi nel AWS cloud. AWS ti fornisce anche servizi che puoi utilizzare in modo sicuro. L'efficacia della nostra sicurezza è regolarmente testata e verificata da revisori di terze parti come parte dei programmi di conformitàAWS. Per ulteriori informazioni sui programmi di conformità che si applicano ad App Studio, consulta AWS Services in Scope by Compliance Program.
- Sicurezza nel cloud: la tua responsabilità è determinata dal AWS servizio che utilizzi. L'utente è anche responsabile per altri fattori, tra cui la riservatezza dei dati, i requisiti dell'azienda e leggi e normative applicabili.

Questa documentazione ti aiuterà a capire come applicare il modello di responsabilità condivisa quando usi App Studio. I seguenti argomenti mostrano come configurare App Studio per soddisfare i tuoi obiettivi di sicurezza e conformità. Imparerai anche come utilizzare altri AWS servizi che possono aiutarti a monitorare e proteggere le tue risorse di App Studio.

Argomenti

- Considerazioni e mitigazioni sulla sicurezza
- Protezione dei dati in AWS App Studio
- AWS App Studio e AWS Identity and Access Management (IAM)
- Convalida della conformità per App Studio AWS
- Resilienza in AWS App Studio
- Sicurezza dell'infrastruttura in AWS App Studio
- Configurazione e analisi delle vulnerabilità in App Studio AWS
- Prevenzione del confused deputy tra servizi
- Trasferimento di dati tra regioni diverse in AWS App Studio

Considerazioni e mitigazioni sulla sicurezza

Considerazioni relative alla sicurezza

Quando si ha a che fare con connettori dati, modelli di dati e applicazioni pubblicate, sorgono diversi problemi di sicurezza legati all'esposizione dei dati, al controllo degli accessi e alle potenziali vulnerabilità. L'elenco seguente include i principali problemi di sicurezza.

Configurazione errata dei ruoli IAM

Una configurazione errata dei ruoli IAM per i connettori dati può portare ad accessi non autorizzati e fughe di dati. La concessione di un accesso eccessivamente permissivo al ruolo IAM di un connettore di dati può consentire agli utenti non autorizzati di accedere e modificare dati sensibili.

Utilizzo dei ruoli IAM per eseguire operazioni sui dati

Poiché gli utenti finali di un'app App Studio assumono il ruolo IAM fornito nella configurazione del connettore per eseguire le azioni, tali utenti finali potrebbero avere accesso a dati a cui in genere non hanno accesso.

Eliminazione dei connettori dati delle applicazioni pubblicate

Quando un connettore dati viene eliminato, le credenziali segrete associate non vengono rimosse automaticamente dalle applicazioni pubblicate che già utilizzano quel connettore. In questo scenario, se un'applicazione è stata pubblicata con determinati connettori e uno di tali connettori viene eliminato da App Studio, l'applicazione pubblicata continuerà a funzionare utilizzando le credenziali del connettore precedentemente archiviate. È importante notare che l'app pubblicata rimarrà inalterata e operativa nonostante l'eliminazione del connettore.

Modifica dei connettori dati nelle applicazioni pubblicate

Quando un connettore dati viene modificato, le modifiche non si riflettono automaticamente nelle applicazioni pubblicate che utilizzano quel connettore. Se un'applicazione è stata pubblicata con determinati connettori e uno di tali connettori viene modificato in App Studio, l'applicazione pubblicata continuerà a utilizzare la configurazione e le credenziali del connettore precedentemente archiviate. Per incorporare le modifiche aggiornate ai connettori, l'applicazione deve essere ripubblicata. Fino a quando l'app non verrà ripubblicata, rimarrà errata e non operativa oppure inalterata e operativa, ma non rifletterà le ultime modifiche al connettore.

Consigli per la mitigazione dei rischi di sicurezza

Questa sezione elenca i consigli di mitigazione per evitare i rischi per la sicurezza descritti nella sezione precedente sulle considerazioni sulla sicurezza.

1. Configurazione corretta dei ruoli IAM: assicurati che i ruoli IAM per i connettori di dati siano configurati correttamente secondo il principio del privilegio minimo per prevenire accessi non autorizzati e fughe di dati.
2. Accesso limitato alle app: condividi le tue app solo con utenti autorizzati a visualizzare o eseguire azioni sui dati dell'applicazione.
3. Pubblicazione di app: assicurati che le app vengano ripubblicate ogni volta che un connettore viene aggiornato o eliminato.

Protezione dei dati in AWS App Studio

Il modello di responsabilità AWS di si applica alla protezione dei dati in AWS App Studio. Come descritto in questo modello, AWS è responsabile della protezione dell'infrastruttura globale che gestisce tutto il Cloud AWS. L'utente è responsabile del controllo dei contenuti ospitati su questa infrastruttura. L'utente è inoltre responsabile della configurazione della protezione e delle attività di gestione per i Servizi AWS utilizzati. Per ulteriori informazioni sulla privacy dei dati, vedi le Domande frequenti sulla privacy dei dati. Per informazioni sulla protezione dei dati in Europa, consulta il post del blog relativo al Modello di responsabilità condivisa AWS e GDPR nel Blog sulla sicurezza AWS .

Ai fini della protezione dei dati, consigliamo di proteggere Account AWS le credenziali e configurare i singoli utenti con AWS IAM Identity Center or AWS Identity and Access Management (IAM). In tal modo, a ogni utente verranno assegnate solo le autorizzazioni necessarie per svolgere i suoi compiti. Ti suggeriamo, inoltre, di proteggere i dati nei seguenti modi:

- Utilizza l'autenticazione a più fattori (MFA) con ogni account.
- SSL/TLS Da utilizzare per comunicare con AWS le risorse. È richiesto TLS 1.2 ed è consigliato TLS 1.3.
- Configura l'API e la registrazione delle attività degli utenti con AWS CloudTrail. Per informazioni sull'utilizzo dei CloudTrail percorsi per acquisire AWS le attività, consulta Lavorare con i CloudTrail percorsi nella Guida per l'AWS CloudTrail utente.
- Utilizza soluzioni di AWS crittografia, insieme a tutti i controlli di sicurezza predefiniti all'interno Servizi AWS.

- Utilizza i servizi di sicurezza gestiti avanzati, come Amazon Macie, che aiutano a individuare e proteggere i dati sensibili archiviati in Amazon S3.
- Se hai bisogno di moduli crittografici convalidati FIPS 140-3 per accedere AWS tramite un'interfaccia a riga di comando o un'API, usa un endpoint FIPS. Per ulteriori informazioni sugli endpoint FIPS disponibili, consulta il Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-3.

Ti consigliamo di non inserire mai informazioni riservate o sensibili, ad esempio gli indirizzi e-mail dei clienti, nei tag o nei campi di testo in formato libero, ad esempio nel campo Nome. Ciò include quando lavori con AWS App Studio o altro Servizi AWS utilizzando la console, l'API o. AWS CLI AWS SDKs I dati inseriti nei tag o nei campi di testo in formato libero utilizzati per i nomi possono essere utilizzati per i la fatturazione o i log di diagnostica. Quando fornisci un URL a un server esterno, ti suggeriamo vivamente di non includere informazioni sulle credenziali nell'URL per convalidare la tua richiesta al server.

Crittografia dei dati

App Studio archivia e trasferisce i dati in modo sicuro crittografando i dati a riposo e in transito.

Crittografia a riposo

La crittografia dei dati inattivi si riferisce alla protezione dei dati da accessi non autorizzati crittografando i dati durante l'archiviazione. Per impostazione predefinita, App Studio fornisce la crittografia a riposo tramite AWS KMS chiavi e non è necessario eseguire alcuna configurazione aggiuntiva per la crittografia dei dati inattivi.

App Studio archivia in modo sicuro i seguenti dati per le tue applicazioni: codice sorgente, artefatti di build, metadati e informazioni sulle autorizzazioni.

Quando si utilizzano fonti di dati crittografate con una chiave gestita AWS KMS dal cliente (CMK), le risorse di App Studio continuano a essere crittografate utilizzando una chiave AWS gestita, mentre i dati nelle fonti di dati crittografate vengono crittografati dalla CMK. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di fonti di dati crittografate nelle app App Studio, consulta. Usa fonti di dati crittografate con CMKs

App Studio utilizza Amazon CloudFront per offrire la tua app ai tuoi utenti. CloudFront utilizza SSDs che sono crittografati per i punti di presenza di edge location (POPs) e volumi EBS crittografati per le cache Edge regionali ()RECs. Il codice e la configurazione della funzione in CloudFront Functions

sono sempre archiviati in un formato crittografato SSDs sulla posizione POPs periferica crittografata e in altre posizioni di archiviazione utilizzate da. CloudFront

Crittografia in transito

La crittografia in transito si riferisce alla protezione dei dati da qualsiasi intercettazione mentre si spostano tra gli endpoint di comunicazione. Per impostazione predefinita, App Studio fornisce la crittografia per i dati in transito. Tutte le comunicazioni tra i clienti e App Studio e tra App Studio e le sue dipendenze a valle sono protette tramite connessioni TLS firmate utilizzando il processo di firma Signature versione 4. Tutti gli endpoint di App Studio utilizzano certificati SHA-256 gestiti da Private Certificate Authority. AWS Certificate Manager

Gestione delle chiavi

App Studio non supporta la gestione delle chiavi di crittografia.

Riservatezza del traffico Internet

Quando crei un'istanza in App Studio, scegli la AWS regione in cui verranno archiviati i dati e le risorse per quell'istanza. Gli artefatti e i metadati di compilazione dell'applicazione non escono mai da quella regione. AWS

Tuttavia, tenete presente le seguenti informazioni:

- Poiché App Studio utilizza Amazon CloudFront per servire l'applicazione e utilizza Lambda @Edge per gestire l'autenticazione dell'applicazione, è possibile accedere a un set limitato di dati di autenticazione, dati di autorizzazione e metadati dell'applicazione da CloudFront edge location, che potrebbero trovarsi in una regione diversa.
- AWS App Studio trasferisce i dati tra AWS le regioni per abilitare determinate funzionalità di intelligenza artificiale generativa nel servizio. Per ulteriori informazioni sulle funzionalità abilitate dai trasferimenti di dati tra regioni, sul tipo di dati che vengono trasferiti tra le regioni e su come disattivarli, consulta. Trasferimento di dati tra regioni diverse in AWS App Studio

AWS App Studio e AWS Identity and Access Management (IAM)

In AWS App Studio, gestisci l'accesso e le autorizzazioni nel servizio assegnando ai gruppi in IAM Identity Center il ruolo appropriato in App Studio. Le autorizzazioni dei membri del gruppo sono determinate dal ruolo assegnato e non dalla configurazione di utenti, ruoli o autorizzazioni

direttamente in (IAM). AWS Identity and Access Management Per ulteriori informazioni sulla gestione degli accessi e delle autorizzazioni in App Studio, consulta. Gestione dell'accesso e dei ruoli in App Studio

App Studio si integra con IAM durante la verifica di un'istanza ai fini della fatturazione e quando è connessa a un AWS account per creare e utilizzare le risorse in quell'account. AWS Per informazioni sulla connessione di App Studio ad altri AWS servizi da utilizzare nelle tue applicazioni, consulta. Connect ai AWS servizi

Quando crei un'istanza in App Studio, devi collegare un AWS account come account di fatturazione e gestione dell'istanza. Per abilitare le funzionalità principali, App Studio crea anche ruoli di servizio IAM per fornire al servizio le autorizzazioni necessarie per svolgere attività per tuo conto.

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

Argomenti

- Politiche basate sull'identità per App Studio
- Politiche basate sulle risorse all'interno di App Studio
- Azioni politiche per App Studio
- Risorse relative alle policy per App Studio
- Chiavi relative alle condizioni della policy per App Studio
- ACLs in App Studio
- ABAC con App Studio
- Utilizzo di credenziali temporanee con App Studio
- Autorizzazioni principali multiservizio per App Studio
- Ruoli di servizio per App Studio
- Ruoli collegati ai servizi per App Studio
- AWS politiche gestite per App Studio AWS
- Ruoli collegati ai servizi per App Studio
- Esempi di policy basate sull'identità per App Studio AWS

Prima di utilizzare IAM per gestire l'accesso ad App Studio, scopri quali funzionalità IAM sono disponibili per l'uso con App Studio.

Funzionalità IAM che puoi utilizzare con AWS App Studio

Funzionalità IAM	Supporto per App Studio
Policy basate su identità	Sì
Policy basate su risorse	No
Azioni di policy	Sì
Risorse relative alle policy	Sì
Chiavi di condizione delle policy	No
ACLs	No
ABAC (tag nelle policy)	No
Credenziali temporanee	Sì
Autorizzazioni del principale	Sì
Ruoli di servizio	Sì
Ruoli collegati al servizio	Sì

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

Politiche basate sull'identità per App Studio

Supporta le policy basate su identità: sì

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

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

Esempi di policy basate sull'identità per App Studio

Per visualizzare esempi di politiche basate sull'identità di App Studio, consulta. Esempi di policy basate sull'identità per App Studio AWS

Politiche basate sulle risorse all'interno di App Studio

Supporta le policy basate su risorse: no

Le policy basate su risorse sono documenti di policy JSON che è possibile collegare a una risorsa. Esempi di policy basate sulle risorse sono le policy di attendibilità dei ruoli IAM e le policy dei bucket Amazon S3. Nei servizi che supportano policy basate sulle risorse, gli amministratori dei servizi possono utilizzarli per controllare l'accesso a una risorsa specifica. Quando è collegata a una risorsa, una policy definisce le operazioni che un principale può eseguire su tale risorsa e a quali condizioni. È necessario specificare un principale in una policy basata sulle risorse. I principali possono includere account, utenti, ruoli, utenti federati o. Servizi AWS

Per consentire l'accesso multi-account, puoi specificare un intero account o entità IAM in un altro account come principale in una policy basata sulle risorse. L'aggiunta di un principale multi-account a una policy basata sulle risorse rappresenta solo una parte della relazione di trust. Quando il principale e la risorsa sono diversi Account AWS, un amministratore IAM dell'account affidabile deve inoltre concedere all'entità principale (utente o ruolo) l'autorizzazione ad accedere alla risorsa. L'autorizzazione viene concessa collegando all'entità una policy basata sull'identità. Tuttavia, se una policy basata su risorse concede l'accesso a un principale nello stesso account, non sono richieste ulteriori policy basate su identità. Per ulteriori informazioni, consulta Accesso a risorse multi-account in IAM nella Guida per l'utente IAM.

Azioni politiche per App Studio

Supporta le operazioni di policy: si

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

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

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

Per visualizzare un elenco delle azioni di App Studio, consulta Azioni definite da AWS App Studio nel Service Authorization Reference.

Le azioni politiche in App Studio utilizzano il seguente prefisso prima dell'azione:

```
appstudio
```

Per specificare più operazioni in una sola istruzione, occorre separarle con la virgola.

```
"Action": [
      "appstudio:action1",
      "appstudio:action2"
         ]
```

L'istruzione seguente elenca tutte le azioni in App Studio:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AWS App Studio permissions",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "appstudio:GetAccountStatus", // Required to get the current account's
 App Studio instance status
                "appstudio:GetEnablementJobStatus", // Required to get the status of an
 enablement job of an App Studio instance
                "appstudio:StartEnablementJob", // Required to start the enablement of
 an App Studio instance
                "appstudio:StartRollbackEnablementJob", // Required to disable an
 enabled App Studio instance
                "appstudio:StartTeamDeployment" // Required to start deployment in
 order to update the App Studio instance infrastructure
```

```
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Risorse relative alle policy per App Studio

Supporta le risorse di policy: sì

Le autorizzazioni di App Studio supportano solo un carattere jolly (*) nell'`Resource`elemento di una policy.

Chiavi relative alle condizioni della policy per App Studio

Supporta le chiavi delle condizioni delle politiche specifiche del servizio: No

App Studio non supporta i codici delle condizioni delle policy.

ACLs in App Studio

Supporti ACLs: no

Le liste di controllo degli accessi (ACLs) controllano quali principali (membri dell'account, utenti o ruoli) dispongono delle autorizzazioni per accedere a una risorsa. ACLs sono simili alle politiche basate sulle risorse, sebbene non utilizzino il formato del documento di policy JSON.

ABAC con App Studio

Supporta ABAC (tag nelle politiche): No

App Studio non supporta il controllo degli accessi basato sugli attributi (ABAC).

Utilizzo di credenziali temporanee con App Studio

Supporta le credenziali temporanee: sì

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

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

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

Autorizzazioni principali multiservizio per App Studio

Supporta l'inoltro delle sessioni di accesso (FAS): sì

Quando utilizzi un utente o un ruolo IAM per eseguire azioni AWS, sei considerato un principale. Quando si utilizzano alcuni servizi, è possibile eseguire un'operazione che attiva un'altra operazione in un servizio diverso. FAS utilizza le autorizzazioni del principale che chiama an Servizio AWS, in combinazione con la richiesta Servizio AWS per effettuare richieste ai servizi downstream. Le richieste FAS vengono effettuate solo quando un servizio riceve una richiesta che richiede interazioni con altri Servizi AWS o risorse per essere completata. In questo caso è necessario disporre delle autorizzazioni per eseguire entrambe le azioni. Per i dettagli delle policy relative alle richieste FAS, consulta Forward access sessions.

Ruoli di servizio per App Studio

Supporta i ruoli di servizio: sì

Un ruolo di servizio è un ruolo IAM che un servizio assume per eseguire operazioni per tuo conto. Un amministratore IAM può creare, modificare ed eliminare un ruolo di servizio dall'interno di IAM. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Create a role to delegate permissions to an Servizio AWS nella Guida per l'utente IAM.

AWS App Studio utilizza i ruoli di servizio IAM per alcune funzionalità per autorizzare App Studio a svolgere attività per tuo conto. La console crea automaticamente i ruoli di servizio per le funzionalità supportate quando configuri App Studio.

> **Warning**
>
> La modifica delle autorizzazioni per un ruolo di servizio potrebbe interrompere la funzionalità di App Studio. Modifica i ruoli di servizio solo quando App Studio fornisce indicazioni in tal senso.

Ruoli collegati ai servizi per App Studio

Supporta ruoli collegati ai servizi: Sì

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

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

AWS politiche gestite per App Studio AWS

Per aggiungere autorizzazioni a utenti, gruppi e ruoli, è più facile utilizzare le policy AWS gestite che scriverle da soli. Creare policy gestite dal cliente IAM per fornire al tuo team solo le autorizzazioni di cui ha bisogno richiede tempo e competenza. Per iniziare rapidamente, puoi utilizzare le nostre politiche AWS gestite. Queste policy coprono i casi d'uso comuni e sono disponibili nel tuo Account AWS. Per ulteriori informazioni sulle policy AWS gestite, consulta le policy AWS gestite nella IAM User Guide.

AWS i servizi mantengono e aggiornano le politiche AWS gestite. Non è possibile modificare le autorizzazioni nelle politiche AWS gestite. I servizi occasionalmente aggiungono altre autorizzazioni a una policy gestita da AWS per supportare nuove funzionalità. Questo tipo di aggiornamento interessa tutte le identità (utenti, gruppi e ruoli) a cui è collegata la policy. È più probabile che i servizi aggiornino una policy gestita da AWS quando viene avviata una nuova funzionalità o quando diventano disponibili nuove operazioni. I servizi non rimuovono le autorizzazioni da una policy AWS gestita, quindi gli aggiornamenti delle policy non comprometteranno le autorizzazioni esistenti.

Inoltre, AWS supporta politiche gestite per le funzioni lavorative che si estendono su più servizi. Ad esempio, la policy ReadOnlyAccess AWS gestita fornisce l'accesso in sola lettura a tutti i AWS servizi e le risorse. Quando un servizio lancia una nuova funzionalità, AWS aggiunge autorizzazioni di sola lettura per nuove operazioni e risorse. Per l'elenco e la descrizione delle policy di funzione dei processi, consulta la sezione Policy gestite da AWS per funzioni di processi nella Guida per l'utente di IAM.

AWS politica gestita: AppStudioServiceRolePolicy

Non è possibile collegare `AppStudioServiceRolePolicy`alle entità IAM. Questa policy è associata a un ruolo collegato al servizio che consente ad App Studio di eseguire azioni per conto dell'utente. Per ulteriori informazioni, consulta Ruoli collegati ai servizi per App Studio.

Questa politica concede autorizzazioni che consentono al ruolo collegato al servizio di gestire le risorse. AWS

Dettagli dell'autorizzazione

Questa policy include le autorizzazioni per eseguire le seguenti operazioni:

- `logs`- Crea gruppi di log e flussi di CloudWatch log. Consente inoltre di creare eventi di registro in tali gruppi e flussi di log.
- `secretsmanager`- Crea, leggi, aggiorna ed elimina i segreti gestiti da App Studio.
- `sso`- Recupera le istanze dell'applicazione.
- `sso-directory`- Recupera informazioni sugli utenti e recupera l'elenco dei membri dei gruppi.

```
{
 "Version": "2012-10-17",
 "Statement": [
     {
         "Sid": "AppStudioResourcePermissionsForCloudWatch",
         "Effect": "Allow",
         "Action": [
             "logs:CreateLogGroup",
             "logs:CreateLogStream",
             "logs:PutLogEvents"
         ],
```

```
            "Resource": [
                "arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/appstudio/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceAccount": "${aws:PrincipalAccount}"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AppStudioResourcePermissionsForSecretsManager",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "secretsmanager:CreateSecret",
                "secretsmanager:DeleteSecret",
                "secretsmanager:DescribeSecret",
                "secretsmanager:GetSecretValue",
                "secretsmanager:PutSecretValue",
                "secretsmanager:UpdateSecret",
                "secretsmanager:TagResource"
            ],
            "Resource": "arn:aws:secretsmanager:*:*:secret:appstudio-*",
            "Condition": {
                "ForAllValues:StringEquals": {
                    "aws:TagKeys": [
                        "IsAppStudioSecret"
                    ]
                },
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceAccount": "${aws:PrincipalAccount}",
                    "aws:ResourceTag/IsAppStudioSecret": "true"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AppStudioResourcePermissionsForManagedSecrets",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "secretsmanager:DeleteSecret",
                "secretsmanager:DescribeSecret",
                "secretsmanager:GetSecretValue",
                "secretsmanager:PutSecretValue",
                "secretsmanager:UpdateSecret"
            ],
```

```
            "Resource": "arn:aws:secretsmanager:*:*:secret:appstudio!*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceAccount": "${aws:PrincipalAccount}",
                    "secretsmanager:ResourceTag/aws:secretsmanager:owningService":
 "appstudio"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AppStudioResourceWritePermissionsForManagedSecrets",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "secretsmanager:CreateSecret"
            ],
            "Resource": "arn:aws:secretsmanager:*:*:secret:appstudio!*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceAccount": "${aws:PrincipalAccount}"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AppStudioResourcePermissionsForSSO",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sso:GetManagedApplicationInstance",
                "sso-directory:DescribeUsers",
                "sso-directory:ListMembersInGroup"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceAccount": "${aws:PrincipalAccount}"
                }
            }
        }
    ]
}
```

App Studio - Aggiornamenti alle politiche AWS gestite

Visualizza i dettagli sugli aggiornamenti delle politiche AWS gestite per App Studio da quando questo servizio ha iniziato a tenere traccia di queste modifiche.

Modifica	Descrizione	Data
AppStudioServiceRolePolicy: aggiornamento a una policy esistente	App Studio ha aggiunto nuove autorizzazioni per consentire la gestione dei segreti gestiti da App Studio in AWS Secrets Manager.	14 marzo 2025
App Studio ha iniziato a tracciare le modifiche	App Studio ha iniziato a tenere traccia delle modifiche per le sue politiche AWS gestite.	28 giugno 2024

Ruoli collegati ai servizi per App Studio

App Studio utilizza ruoli collegati ai servizi AWS Identity and Access Management (IAM). Un ruolo collegato al servizio è un tipo unico di ruolo IAM collegato direttamente ad App Studio. I ruoli collegati ai servizi sono predefiniti da App Studio e includono tutte le autorizzazioni richieste dal servizio per chiamare altri servizi per tuo conto. AWS

Un ruolo collegato ai servizi semplifica la configurazione di App Studio perché non è necessario aggiungere manualmente le autorizzazioni necessarie. App Studio definisce le autorizzazioni dei suoi ruoli collegati ai servizi e, se non diversamente definito, solo App Studio può assumerne i ruoli. Le autorizzazioni definite includono la policy di attendibilità e la policy delle autorizzazioni che non può essere allegata a nessun'altra entità IAM.

È possibile eliminare un ruolo collegato ai servizi solo dopo aver eliminato le risorse correlate. In questo modo proteggi le tue risorse di App Studio perché non puoi rimuovere inavvertitamente l'autorizzazione ad accedere alle risorse.

Indice

- Autorizzazioni di ruolo collegate al servizio per App Studio
- Creazione di un ruolo collegato al servizio per App Studio

- Modifica di un ruolo collegato al servizio per App Studio
- Eliminazione di un ruolo collegato al servizio per App Studio

Autorizzazioni di ruolo collegate al servizio per App Studio

App Studio utilizza il ruolo collegato al servizio denominato. `AWSServiceRoleForAppStudio` È un ruolo collegato ai servizi necessario ad App Studio per gestire in modo persistente i AWS servizi e mantenere l'esperienza di creazione delle applicazioni.

Il ruolo `AWSServiceRoleForAppStudio` collegato al servizio utilizza la seguente politica di fiducia, che considera attendibile solo il servizio: `appstudio-service.amazonaws.com`

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "appstudio-service.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole"
        }
    ]
}
```

Per quanto riguarda le autorizzazioni, il ruolo `AWSServiceRoleForAppStudio` collegato al servizio fornisce le autorizzazioni per i seguenti servizi:

- Amazon CloudWatch: per inviare log e metriche per l'utilizzo di App Studio.
- AWS Secrets Manager: Per gestire le credenziali per i connettori in App Studio, utilizzati per connettere le app ad altri servizi.
- IAM Identity Center: per l'accesso in sola lettura per gestire l'accesso degli utenti.

In particolare, le autorizzazioni concesse `AWSServiceRoleForAppStudio` sono definite dalla policy gestita `AppStudioServiceRolePolicy` allegata. Per ulteriori informazioni sulla politica gestita, incluse le autorizzazioni incluse, vedere. AWS politica gestita: AppStudioServiceRolePolicy

Creazione di un ruolo collegato al servizio per App Studio

Non hai bisogno di creare manualmente un ruolo collegato ai servizi. Quando crei un'istanza di App Studio, App Studio crea automaticamente il ruolo collegato al servizio.

Se elimini questo ruolo collegato al servizio, ti consigliamo di creare un'istanza di App Studio per crearne un'altra automaticamente.

Sebbene non sia necessario, puoi anche utilizzare la console IAM o creare ruoli collegati ai servizi creando un ruolo collegato AWS CLI al servizio con il nome del `appstudio-service.amazonaws.com` servizio, come nello snippet di policy di fiducia mostrato in precedenza. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente di IAM.

Modifica di un ruolo collegato al servizio per App Studio

App Studio non consente di modificare il ruolo collegato al `AWSServiceRoleForAppStudio` servizio. Dopo aver creato un ruolo collegato al servizio, non è possibile modificarne il nome, perché potrebbero farvi riferimento diverse entità. È possibile tuttavia modificarne la descrizione utilizzando IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente di IAM.

Eliminazione di un ruolo collegato al servizio per App Studio

Non è necessario eliminare il ruolo. `AWSServiceRoleForAppStudio` Quando elimini l'istanza di App Studio, App Studio pulisce le risorse ed elimina automaticamente il ruolo collegato al servizio.

Sebbene non sia consigliato, puoi utilizzare la console IAM o eliminare il ruolo collegato AWS CLI al servizio. Per fare ciò, devi prima ripulire le risorse per il tuo ruolo collegato al servizio e poi eliminarlo.

> **Note**
>
> Se App Studio utilizza il ruolo quando tenti di eliminare le risorse, l'eliminazione potrebbe non riuscire. In questo caso, attendi alcuni minuti e quindi ripeti l'operazione.

Per eliminare manualmente il ruolo collegato ai servizi mediante IAM

1. Elimina le applicazioni e i connettori dall'istanza di App Studio.

2. Usa la console IAM, la CLI IAM oppure l'API IAM per eliminare il ruolo collegato ai servizi `AWSServiceRoleForAppStudio`. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione del ruolo collegato al servizio nella Guida per l'utente di IAM.

Esempi di policy basate sull'identità per App Studio AWS

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

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

Per informazioni dettagliate sulle azioni e sui tipi di risorse definiti da App Studio, incluso il formato di ARNs per ciascun tipo di risorsa, consulta Azioni, risorse e chiavi di condizione per AWS App Studio nel riferimento di autorizzazione del servizio.

Argomenti

- Best practice per le policy
- Utilizzo della console App Studio
- Consentire agli utenti di visualizzare le loro autorizzazioni
- Esempio 1: consenti agli utenti di configurare un'istanza di App Studio
- Esempio 2: Impedire agli utenti di configurare un'istanza di App Studio

Best practice per le policy

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

- Inizia con le policy AWS gestite e passa alle autorizzazioni con privilegi minimi: per iniziare a concedere autorizzazioni a utenti e carichi di lavoro, utilizza le politiche gestite che concedono le autorizzazioni per molti casi d'uso comuni.AWS Sono disponibili nel tuo. Account AWS Ti consigliamo di ridurre ulteriormente le autorizzazioni definendo politiche gestite dai AWS clienti

specifiche per i tuoi casi d'uso. Per ulteriori informazioni, consulta Policy gestite da AWSo Policy gestite da AWS per le funzioni dei processi nella Guida per l'utente IAM.

- Applica le autorizzazioni con privilegio minimo: quando imposti le autorizzazioni con le policy IAM, concedi solo le autorizzazioni richieste per eseguire un'attività. È possibile farlo definendo le azioni che possono essere intraprese su risorse specifiche in condizioni specifiche, note anche come autorizzazioni con privilegi minimi. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di IAM per applicare le autorizzazioni, consulta Policy e autorizzazioni in IAM nella Guida per l'utente IAM.
- Condizioni d'uso nelle policy IAM per limitare ulteriormente l'accesso: per limitare l'accesso a operazioni e risorse è possibile aggiungere una condizione alle tue policy. Ad esempio, è possibile scrivere una condizione di policy per specificare che tutte le richieste devono essere inviate utilizzando SSL. Puoi anche utilizzare le condizioni per concedere l'accesso alle azioni del servizio se vengono utilizzate tramite uno specifico Servizio AWS, ad esempio AWS CloudFormation. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Elementi delle policy JSON di IAM: condizione nella Guida per l'utente IAM.
- Utilizzo di IAM Access Analyzer per convalidare le policy IAM e garantire autorizzazioni sicure e funzionali: IAM Access Analyzer convalida le policy nuove ed esistenti in modo che aderiscano alla sintassi della policy IAM (JSON) e alle best practice di IAM. IAM Access Analyzer offre oltre 100 controlli delle policy e consigli utili per creare policy sicure e funzionali. Per ulteriori informazioni, consulta Convalida delle policy per il Sistema di analisi degli accessi IAM nella Guida per l'utente IAM.
- Richiedi l'autenticazione a più fattori (MFA): se hai uno scenario che richiede utenti IAM o un utente root nel Account AWS tuo, attiva l'MFA per una maggiore sicurezza. Per richiedere la MFA quando vengono chiamate le operazioni API, aggiungi le condizioni MFA alle policy. Per ulteriori informazioni, consulta Protezione dell'accesso API con MFA nella Guida per l'utente IAM.

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

Utilizzo della console App Studio

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

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

Per garantire che utenti e ruoli possano ancora utilizzare la console App Studio, collega anche App Studio *ConsoleAccess* o la policy *ReadOnly* AWS gestita alle entità. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiunta di autorizzazioni a un utente nella Guida per l'utente IAM.

Consentire agli utenti di visualizzare le loro autorizzazioni

Questo esempio mostra in che modo è possibile creare una policy che consente agli utenti IAM di visualizzare le policy inline e gestite che sono cpllegate alla relativa identità utente. Questa politica include le autorizzazioni per completare questa azione sulla console o utilizzando l'API o a livello di codice. AWS CLI AWS

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
```

```
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Esempio 1: consenti agli utenti di configurare un'istanza di App Studio

L'esempio seguente mostra una politica basata sull'identità per consentire a un ruolo di configurare un'istanza di App Studio.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [{
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "appstudio:GetAccountStatus",
            "appstudio:GetEnablementJobStatus",
            "appstudio:StartEnablementJob",
            "appstudio:StartRollbackEnablementJob",
            "appstudio:StartTeamDeployment"
        ],
        "Resource": "*"
    }]
}
```

Esempio 2: Impedire agli utenti di configurare un'istanza di App Studio

L'esempio seguente mostra una politica basata sull'identità per negare a un ruolo la configurazione di un'istanza di App Studio.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [{
        "Effect": "Deny",
        "Action": [
            "appstudio:*"
        ],
        "Resource": "*"
    }]
}
```

Convalida della conformità per App Studio AWS

Per sapere se un Servizio AWS programma rientra nell'ambito di specifici programmi di conformità, consulta Servizi AWS la sezione Scope by Compliance Program Servizi AWS e scegli il programma di conformità che ti interessa. Per informazioni generali, consulta Programmi di AWS conformità Programmi di di .

È possibile scaricare report di audit di terze parti utilizzando AWS Artifact. Per ulteriori informazioni, consulta Scaricamento dei report in AWS Artifact .

La vostra responsabilità di conformità durante l'utilizzo Servizi AWS è determinata dalla sensibilità dei dati, dagli obiettivi di conformità dell'azienda e dalle leggi e dai regolamenti applicabili. AWS fornisce le seguenti risorse per contribuire alla conformità:

- Governance e conformità per la sicurezza: queste guide all'implementazione di soluzioni illustrano considerazioni relative all'architettura e i passaggi per implementare le funzionalità di sicurezza e conformità.
- Riferimenti sui servizi conformi ai requisiti HIPAA: elenca i servizi HIPAA idonei. Non tutti Servizi AWS sono idonei alla normativa HIPAA.
- AWS Risorse per la per la conformità: questa raccolta di cartelle di lavoro e guide potrebbe essere valida per il tuo settore e la tua località.
- AWS Guide alla conformità dei clienti: comprendi il modello di responsabilità condivisa attraverso la lente della conformità. Le guide riassumono le migliori pratiche per la protezione Servizi AWS e mappano le linee guida per i controlli di sicurezza su più framework (tra cui il National Institute of Standards and Technology (NIST), il Payment Card Industry Security Standards Council (PCI) e l'International Organization for Standardization (ISO)).
- Valutazione delle risorse con regole nella Guida per gli AWS Config sviluppatori: il AWS Config servizio valuta la conformità delle configurazioni delle risorse alle pratiche interne, alle linee guida e alle normative del settore.
- AWS Security Hub— Ciò Servizio AWS fornisce una visione completa dello stato di sicurezza interno. AWS La Centrale di sicurezza utilizza i controlli di sicurezza per valutare le risorse AWS e verificare la conformità agli standard e alle best practice del settore della sicurezza. Per un elenco dei servizi e dei controlli supportati, consulta la pagina Documentazione di riferimento sui controlli della Centrale di sicurezza.
- Amazon GuardDuty: Servizio AWS rileva potenziali minacce ai tuoi carichi di lavoro Account AWS, ai contenitori e ai dati monitorando l'ambiente alla ricerca di attività sospette e dannose. GuardDuty

può aiutarti a soddisfare vari requisiti di conformità, come lo standard PCI DSS, soddisfacendo i requisiti di rilevamento delle intrusioni imposti da determinati framework di conformità.

- AWS Audit Manager— Ciò Servizio AWS consente di verificare continuamente l' AWS utilizzo per semplificare la gestione del rischio e la conformità alle normative e agli standard di settore.

Resilienza in AWS App Studio

L'infrastruttura AWS globale è costruita attorno a Regioni AWS zone di disponibilità. Regioni AWS forniscono più zone di disponibilità fisicamente separate e isolate, collegate con reti a bassa latenza, ad alto throughput e altamente ridondanti. Con le zone di disponibilità, puoi progettare e gestire applicazioni e database che eseguono automaticamente il failover tra zone di disponibilità senza interruzioni. Le zone di disponibilità sono più disponibili, tolleranti ai guasti e scalabili rispetto alle infrastrutture a data center singolo o multiplo tradizionali.

Per ulteriori informazioni sulle zone di disponibilità, vedere Global Regioni AWS Infrastructure.AWS

Oltre all'infrastruttura AWS globale, AWS App Studio offre diverse funzionalità per supportare le esigenze di resilienza e backup dei dati.

Sicurezza dell'infrastruttura in AWS App Studio

In quanto servizio gestito, AWS App Studio è protetto dalle procedure di sicurezza di rete AWS globali descritte nel white paper Amazon Web Services: Overview of Security Processes.

Utilizzi chiamate API AWS pubblicate per accedere ad App Studio tramite la rete. I client devono supportare almeno Transport Layer Security (TLS) 1.2, ma TLS 1.3 è consigliato. I client devono, inoltre, supportare le suite di cifratura con PFS (Perfect Forward Secrecy), ad esempio Ephemeral Diffie-Hellman (DHE) o Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman (ECDHE). La maggior parte dei sistemi moderni, come Java 7 e versioni successive, supporta tali modalità.

Inoltre, le richieste devono essere firmate utilizzando un ID chiave di accesso e una chiave di accesso segreta associata a un principale IAM. O puoi utilizzare AWS Security Token Service (AWS STS) per generare credenziali di sicurezza temporanee per sottoscrivere le richieste.

Configurazione e analisi delle vulnerabilità in App Studio AWS

La configurazione e i controlli IT sono una responsabilità condivisa tra te AWS e te, nostro cliente. Per ulteriori informazioni, consulta il modello di responsabilità AWS condivisa.

Prevenzione del confused deputy tra servizi

Il problema confused deputy è un problema di sicurezza in cui un'entità che non dispone dell'autorizzazione per eseguire un'azione può costringere un'entità maggiormente privilegiata a eseguire l'azione. Nel AWS, l'impersonificazione tra servizi può portare al confuso problema del vice. La rappresentazione tra servizi può verificarsi quando un servizio (il servizio chiamante) effettua una chiamata a un altro servizio (il servizio chiamato). Il servizio chiamante può essere manipolato per utilizzare le proprie autorizzazioni e agire sulle risorse di un altro cliente, a cui normalmente non avrebbe accesso. Per evitare ciò, AWS fornisce strumenti per poterti a proteggere i tuoi dati per tutti i servizi con entità di servizio a cui è stato concesso l'accesso alle risorse del tuo account.

Si consiglia di utilizzare `aws:SourceArn`le chiavi di contesto della condizione `aws:SourceAccount`globale nelle politiche delle risorse per limitare le autorizzazioni che forniscono un altro servizio alla risorsa. Utilizza `aws:SourceArn` se desideri consentire l'associazione di una sola risorsa all'accesso tra servizi. Utilizza `aws:SourceAccount` se desideri consentire l'associazione di qualsiasi risorsa in tale account all'uso tra servizi.

Il modo più efficace per proteggersi dal problema "confused deputy" è quello di usare la chiave di contesto della condizione globale `aws:SourceArn`con l'ARN completo della risorsa. Se non conosci l'ARN completo della risorsa o scegli più risorse, utilizza la chiave di contesto della condizione globale `aws:SourceArn` con caratteri jolly (*) per le parti sconosciute dell'ARN. Ad esempio, `arn:aws:`*`servicename`*`:*:`*`123456789012`*`:*`.

Se il valore `aws:SourceArn` non contiene l'ID account, ad esempio un ARN di un bucket Amazon S3, è necessario utilizzare entrambe le chiavi di contesto delle condizioni globali per limitare le autorizzazioni.

Il valore di `aws:SourceArn` deve essere ResourceDescription.

L'esempio seguente mostra come utilizzare le chiavi di contesto `aws:SourceArn` e `aws:SourceAccount` global condition per evitare il confuso problema del vice.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": {
    "Sid": "ConfusedDeputyPreventionExamplePolicy",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
      "Service": "servicename.amazonaws.com"
    },
```

```
    "Action": "servicename:ActionName",
    "Resource": [
      "arn:aws:servicename:::ResourceName/*"
    ],
    "Condition": {
      "ArnLike": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws:servicename:*:123456789012:*"
      },
      "StringEquals": {
        "aws:SourceAccount": "123456789012"
      }
    }
  }
}
```

Trasferimento di dati tra regioni diverse in AWS App Studio

AWS App Studio trasferisce i dati tra AWS le regioni per abilitare determinate funzionalità di intelligenza artificiale generativa nel servizio. Questo argomento contiene informazioni sulle funzionalità abilitate dai trasferimenti di dati tra regioni, sul tipo di dati che vengono trasferiti tra le regioni e su come disattivarli.

Le seguenti funzionalità sono abilitate dal trasferimento di dati tra regioni e non saranno accessibili nel tuo caso se disattivi:

1. Creazione di un'app con intelligenza artificiale, utilizzata per dare il via alla creazione di app descrivendola con un linguaggio naturale e creando risorse per te.
2. La chat basata sull'intelligenza artificiale nello studio dell'applicazione, utilizzata per porre domande sulla creazione, la pubblicazione e la condivisione di app.

I seguenti dati vengono trasferiti tra le regioni:

1. Le istruzioni o gli input dell'utente derivanti dalle funzionalità descritte in precedenza.

Per disattivare il trasferimento di dati tra regioni e le funzionalità da esso abilitate, utilizza la seguente procedura per compilare il modulo di richiesta di annullamento dalla console:

1. Apri la console App Studio all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/appstudio/
2. Scegli Disattiva il trasferimento dei dati.

3. Inserisci l'ID AWS del tuo account e fornisci il tuo indirizzo email.
4. Scegli Invia.
5. Una volta inviata, la richiesta di rinuncia al trasferimento di dati tra regioni verrà elaborata, l'operazione può richiedere fino a 60 giorni.

Browser supportati per AWS App Studio

Questo argomento contiene informazioni sui browser supportati e consigliati per AWS App Studio, incluso il supporto dei browser sia per gli utenti finali che accedono alle applicazioni pubblicate sia per i costruttori di applicazioni.

Browser supportati e consigliati per la creazione di applicazioni

Per un'esperienza di creazione di applicazioni ottimale, App Studio supporta e consiglia vivamente l'utilizzo di Google Chrome.

> **Note**
>
> Sebbene non sia consigliato, puoi anche creare applicazioni utilizzando altri browser Web più diffusi come Mozilla Firefox, Microsoft Edge o Apple Safari per macOS, ma tieni presente che questi browser non sono ufficialmente supportati o convalidati e potrebbe essere necessario aggiornare le impostazioni per accedere ad alcune funzionalità di Builder. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiorna le impostazioni del browser per creare app su App Studio.

App Studio non supporta la creazione di applicazioni da piattaforme mobili.

Browser supportati e consigliati per gli utenti finali delle applicazioni

Agli utenti finali che accedono alle applicazioni pubblicate, App Studio consiglia vivamente di utilizzare Google Chrome o Mozilla Firefox. Sebbene questi siano i browser consigliati, gli utenti finali possono accedere alle app pubblicate anche con altri browser Web più diffusi, come Microsoft Edge o Apple Safari per macOS.

Gli utenti finali possono accedere alle applicazioni pubblicate anche da piattaforme mobili.

Aggiorna le impostazioni del browser per creare app su App Studio

App Studio supporta e consiglia ufficialmente l'utilizzo di Google Chrome per creare applicazioni. Tuttavia, se desideri utilizzare altri browser per creare applicazioni, potrebbe essere necessario aggiornare alcune impostazioni o cookie relativi al tracciamento tra siti per accedere a determinate pagine di App Studio.

Per Mozilla Firefox: per visualizzare l'anteprima delle applicazioni, aggiorna la seguente impostazione: `Firefox Settings > Privacy & Security > Enhanced Tracking Protection` a. `Custom > Cookies > Cross-site tracking cookies`

Per Apple Safari per macOS: Per creare o visualizzare in anteprima le applicazioni, disabilita la seguente impostazione:. `Settings > Privacy > Prevent cross-site tracking`

Quote per AWS App Studio

La tabella seguente descrive le quote e i limiti per AWS App Studio.

Numero massimo di app in un'istanza di App Studio	20
Numero massimo di applicazioni pubblicate nell'ambiente di test o di produzione in un'istanza di App Studio. Una singola applicazione pubblicata sia in Testing che in Production conta come due applicazioni pubblicate.	6
Numero massimo di entità gestite per app	20
Numero massimo di righe restituite per query	3000
Numero massimo di righe di dati di esempio per entità	500
Tempo massimo di esecuzione di un'automazione	2 minuti. Le automazioni che durano più di 2 minuti falliranno.
Dimensione massima di input e output dell'automazione	5 GB per ingresso o uscita.
Dimensione massima dei dati utilizzata da un'automazione o da un'azione sui dati	450 MB per esecuzione di automazione o azione sui dati.
Nomi di pagine e nomi dei componenti	Non devono essere vuoti e univoci. Deve contenere solo lettere, numeri, caratteri di sottolineatura (_) e simboli del dollaro ($). Non può contenere spazi.

Cronologia dei documenti per la Guida per l'utente di AWS App Studio

La tabella seguente descrive le versioni della documentazione per AWS App Studio.

Modifica	Descrizione	Data
Nuovo argomento: ripristino della versione dell'ambiente di produzione di un'app	Sono state aggiunte informazioni sul ripristino della versione pubblicata dell'app a una versione pubblicata in precedenza, se vengono rilevati problemi. Per ulteriori informazioni, consulta Ripristino di una versione pubblicata in precedenza.	10 aprile 2025
Nuovi argomenti: app, pagine e componenti duplicati	Sono stati aggiunti nuovi argomenti con informazioni sulla duplicazione di app, pagine e componenti in App Studio. Per ulteriori informazioni, consulta Duplicazione di applicazioni, Duplicazione di pagine e Duplicazione di componenti.	7 aprile 2025
Nuovi argomenti: importazione ed esportazione di applicazioni tra istanze di App Studio	Sono stati aggiunti nuovi argomenti con informazioni sull'importazione e l'esportazione di applicazioni tra istanze di App Studio, incluso un elenco di applicazioni importabili fornite da App Studio che possono essere utilizzate per apprendere i	30 marzo 2025

	concetti di creazione di app. Per ulteriori informazioni, consulta Importazione di applicazioni ed Esportazione di applicazioni.	
Argomento aggiornato: politica AWS gestita: AppStudio ServiceRolePolicy	`AppStudioServiceRolePolicy` Autorizzazioni aggiornate e informazioni sulla descrizione delle politiche aggiunte per ogni servizio. Per ulteriori informazioni, consulta la politica AWS gestita: AppStudioServiceRolePolicy.	14 marzo 2025
Argomento aggiornato: modifica o configurazione delle azioni relative ai dati	Sono state aggiunte informazioni sugli operatori esistenti e nuovi utilizzati nelle condizioni di azione dei dati, che vengono utilizzati per recuperare un sottoinsieme di dati dalla tabella del database che soddisfa le condizioni. Per ulteriori informazioni, vedere Modifica o configurazione delle azioni relative ai dati.	27 febbraio 2025

Argomento aggiornato: Utilizzo JavaScript per scrivere espressioni	Informazioni riorganizzate e aggiunte sul riferimento o sull'aggiornamento dei componenti dell'interfaccia utente e dei dati delle tabelle utilizzando le espressio ni nelle applicazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzo JavaScript per scrivere espressioni in App Studio.	18 febbraio 2025
Argomento aggiornato: impostazioni di sicurezza dei contenuti dell'app	Sono state aggiunte informazi oni sull'impostazione di sicurezza del contenuto dell'app Content Source. Puoi utilizzare questa impostazi one per limitare i domini in cui l'app può caricare oggetti su Amazon S3. Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione o aggiornam ento delle impostazioni di sicurezza dei contenuti dell'app.	14 febbraio 2025
Nuovo argomento: Richiamo delle funzioni Lambda in un'app App Studio	È stato aggiunto un breve tutorial che spiega in dettaglio come richiamare le funzioni Lambda in un'app App Studio. Per ulteriori informazioni, consultare Richiamo delle funzioni Lambda.	24 gennaio 2025

Nuovo argomento: Connect ad Amazon SES	Sono state aggiunte istruzioni per creare un connettore Amazon SES per utilizzare il servizio nelle app App Studio. Per ulteriori informazioni, consulta Connect to Amazon Simple Email Service.	16 gennaio 2025
Argomento aggiornato: creazione e configurazione di un'istanza di App Studio per la prima volta	Sono state aggiunte istruzioni per utilizzare il metodo easy create per creare un'istanza di App Studio per iniziare più rapidamente. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione e configurazione di un'istanza di App Studio per la prima volta.	13 dicembre 2024
Nuovo argomento: Le migliori pratiche per la gestione delle dipendenze dei dati e dei problemi di tempistica	È stata aggiunta documentazione sulla gestione corretta delle dipendenze dei dati e dei problemi di tempistica nelle app App Studio. Per ulteriori informazioni, consulta Dipendenze dei dati e considerazioni sulla tempistica.	20 novembre 2024
Argomenti aggiornati: Modifica dell'app con l'intelligenza artificiale	È stata aggiunta documentazione con informazioni sulla modifica dell'app utilizzando la chat AI nello studio dell'applicazione. Per ulteriori informazioni, consulta Creare l'app App Studio con l'intelligenza artificiale generativa.	18 novembre 2024

Argomento aggiornato: Usa l'intelligenza artificiale per generare JavaScript per te	È stato aggiornato il riferimento all'azione di JavaScript automazione per includere informazioni sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale JavaScript per generare automaticamente. Per ulteriori informazioni, consulta JavaScript l'azione di automazione.	18 novembre 2024
Argomento aggiornato: Crea un'app di riepilogo di testo AI con Amazon Bedrock	È stato aggiornato il tutorial del prompt di Amazon Bedrock per utilizzare l'azione GenAI Prompt appena rilasciata. Per ulteriori informazioni, consulta Creare un'app di riepilogo di testo AI con Amazon Bedrock.	18 novembre 2024
Nuovo argomento: cambia i colori dell'app con i temi dell'app	È stato aggiunto un argomento con informazioni sulla modifica dei colori dell'app utilizzando i temi dell'app. Per ulteriori informazioni, consulta Modificare i colori nell'app con i temi dell'app.	18 novembre 2024
Nuovo argomento: best practice per i modelli di dati	È stato aggiunto un argomento con le migliori pratiche per la creazione di modelli di dati sicuri, affidabili e scalabili da utilizzare nelle app App Studio. Per ulteriori informazioni, consulta Best practice per la progettazione di modelli di dati.	15 novembre 2024

Argomenti aggiornati: Connessione ai AWS servizi	Sono state aggiornate le policy di fiducia da includere `sts:ExternalId` , necessarie per i ruoli IAM utilizzati per creare connettori ai AWS servizi. Per ulteriori informazioni, consulta Connect to AWS services.	13 novembre 2024
Nuovo argomento: ripristinare o ripristinare una versione dell'app pubblicata in precedenza	È stato aggiunto un argomento con informazioni sul ripristino o il ripristino di un'applicazione a una versione pubblicata in precedenza. Per ulteriori informazioni, consulta Ripristino di una versione pubblicata in precedenza.	13 novembre 2024
Nuovo argomento: Eliminare un'istanza di App Studio	È stato aggiunto un argomento che include informazioni sull'eliminazione di un'istanza di App Studio, incluse istruzioni su come eliminarne una. Per ulteriori informazioni, consulta Eliminazione di un'istanza di App Studio.	12 novembre 2024
Nuovo argomento: Aggiornamento delle impostazioni di sicurezza dei contenuti dell'app	È stato aggiunto un argomento che include informazioni sulle impostazioni di sicurezza dei contenuti delle app in App Studio, incluso come aggiornarle. Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione o aggiornamento delle impostazioni di sicurezza dei contenuti dell'app.	8 novembre 2024

Argomenti aggiornati: Sicurezza in AWS App Studio	Ha ampliato la documenta zione sulla sicurezza, incluse informazioni sulla protezione dei dati e su come App Studio interagisce con IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Sicurezza in AWS App Studio.	6 novembre 2024
Argomento aggiornato: Quote in AWS App Studio	È stata aggiornata la documentazione relativa alle quote e ai limiti del servizio App Studio per correggere i valori errati e rimuovere alcune quote. Per ulteriori informazi oni, consulta Quotas in AWS App Studio.	21 ottobre 2024
Argomenti aggiornati: Connessione di App Studio ad altri servizi AWS	È stata aggiornata la documentazione per la connessione ai AWS servizi per aderire meglio alle migliori pratiche di sicurezza, fornendo istruzioni ed esempi per concedere ad App Studio le autorizzazioni minime necessarie per i servizi o le risorse. Per ulteriori informazi oni, consulta Connect to AWS services.	18 ottobre 2024
Argomento aggiornato: Aggiunto il supporto della versione alla documentazione del connettore Aurora	È stato aggiunto un elenco di versioni supportate alla documentazione del connettor e Aurora. Per ulteriori informazioni, consulta Connect to Amazon Aurora.	16 ottobre 2024

Nuovo argomento: browser supportati per App Studio	È stato aggiunto un argomento che include il supporto dei browser e i consigli per l'utilizzo di App Studio. Per ulteriori informazioni, consulta Browser supportati.	10 ottobre 2024
Nuovo argomento: Come funziona AWS App Studio	È stato aggiunto un argomento che illustra i concetti chiave dello sviluppo di app in App Studio, inclusi diagrammi e schermate. Per ulteriori informazioni, consulta Come funziona App Studio.	10 ottobre 2024
Nuovo argomento: Ordinamento e organizzazione delle pagine	È stato aggiunto un argomento che include informazioni su come riordinare, nasconder e o mostrare le pagine nella navigazione di un'anteprima o di un'app pubblicata. Per ulteriori informazioni, consulta Ordinamento e organizzazione delle pagine.	24 settembre 2024
Nuovo argomento: Quote in App Studio AWS	È stato aggiunto un argomento che include le quote e i limiti di servizio relativi ad App Studio. Per ulteriori informazioni, consulta Quotas in AWS App Studio.	11 settembre 2024

Argomento aggiornato: Connect a tabelle DynamoDB crittografate	Informazioni aggiunte, come le autorizzazioni richieste, per utilizzare le tabelle DynamoDB crittografate AWS KMS con chiavi gestite dal cliente () con App Studio. CMKs Per ulteriori informazioni, consulta Connect to DynamoDB.	6 settembre 2024
Argomenti aggiornati: Connect a DynamoDB, Amazon Redshift e Aurora	Sono state aggiunte le autorizzazioni minime richieste da aggiungere a un ruolo IAM per utilizzare le risorse DynamoDB, Amazon Redshift e Aurora con le app App Studio. Per ulteriori informazioni, consulta Connect to AWS services.	5 settembre 2024
Argomento aggiornato: Connect ad Amazon Aurora	È stata aggiornata la documentazione per la creazione e la configurazione di database e tabelle Amazon Aurora da utilizzare con le app App Studio. Per ulteriori informazioni, consulta Connect to Amazon Aurora.	5 settembre 2024

Argomenti nuovi e aggiornati: Risoluzione dei problemi e debug	Ha ampliato la documentazione sulla risoluzione dei problemi e sul debug per aiutare a risolvere i problemi più comuni con App Studio, incluse le informazioni di debug per la creazione di applicazioni. Per ulteriori informazioni, consulta Risoluzione dei problemi e debug di App Studio.	26 agosto 2024
Nuovo argomento: Tutorial: crea un'app di riepilogo di testo AI con Amazon Bedrock	Segui i passaggi del tutorial per creare un'app che riceva una richiesta di input dagli utenti finali, la invii ad Amazon Bedrock e restituisca e mostri una versione riepilogativa. Per ulteriori informazioni, consulta Creare un'app di riepilogo di testo AI con Amazon Bedrock.	20 agosto 2024
Argomenti aggiornati: visualizzazione in anteprima, pubblicazione e condivisione delle app App Studio	Ha ampliato la documentazione relativa all'anteprima, alla pubblicazione e alla condivisione per aggiungere chiarezza, adattarla all'esperienza del servizio e fornire informazioni aggiuntive sugli ambienti di pubblicazione e sulla visualizzazione delle app in essi contenuti. Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione in anteprima, pubblicazione e condivisione delle applicazioni.	2 agosto 2024

Nuovo argomento: creazione di un'app con più utenti	Sono state ampliate le funzionalità di visualizzazione in anteprima, pubblicazione e condivisione della documentazione per rendere più chiara l'esperienza del servizio e fornire informazioni aggiuntive sugli ambienti di pubblicazione e sulla visualizzazione delle app in essi contenuti. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un'app con più utenti.	2 agosto 2024
Argomento aggiornato: Connessione di App Studio ai servizi AWS	Sono state aggiunte informazioni sulla creazione e la fornitura di ruoli IAM per fornire l'accesso alle AWS risorse durante la creazione di un connettore per altri AWS servizi. Per ulteriori informazioni, consulta Connettersi ai AWS servizi utilizzando il connettore Altri AWS servizi.	29 luglio 2024
Argomento aggiornato: aggiungi istruzioni per la creazione di un utente AWS amministrativo come parte della configurazione	Sono state aggiunte istruzioni nella documentazione di configurazione di App Studio per creare un utente amministrativo per la gestione AWS delle risorse. Sono stati inoltre apportati aggiornamenti alla documentazione del connettore e per consigliare l'utilizzo di quell'utente.	24 luglio 2024

Nuovo argomento: Connect ad Amazon Bedrock	È stato aggiunto un argomento con le istruzioni per creare un connettore per Amazon Bedrock. I costruttori possono utilizzare il connettore per creare app che utilizzano Amazon Bedrock. Per ulteriori informazioni, consulta Connect to Amazon Bedrock.	24 luglio 2024
Versione iniziale	Versione iniziale della Guida per l'utente di AWS App Studio	10 luglio 2024

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.