Guida per l'utente

AWS Elemental MediaPackage

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

AWS Elemental MediaPackage: 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 Elemental MediaPackage? ... 1
Sei un utente principiante di? MediaPackage ... 1
Concetti e terminologia ... 2
Componenti live ... 3
Componenti VOD ... 4
Ingressi e uscite supportati ... 4
Codec e tipi di input supportati dal vivo ... 5
Live-to-VOD codec e tipi di input supportati ... 7
Codec e tipi di input supportati da VOD ... 9
Come funziona MediaPackage ... 13
Elaborazione live dei contenuti ... 14
Elaborazione di contenuti VOD ... 18
Riferimento al manifesto in diretta e VOD ... 19
Caratteristiche di AWS Elemental MediaPackage ... 21
Servizi correlati ... 25
Accedere MediaPackage ... 25
Prezzi per MediaPackage ... 26
Regioni per MediaPackage ... 26
AWS Regioni opt-in ... 27
Configurazione ... 28
Iscrizione a AWS ... 28
Iscriviti a un Account AWS ... 28
Crea un utente con accesso amministrativo ... 29
Creazione di politiche e ruoli non amministrativi ... 30
(Facoltativo) Fase 1: creare una policy IAM per Amazon CloudFront ... 31
(Facoltativo) Fase 2: Creare una policy IAM per MediaPackage VOD ... 32
Passaggio 3: crea un ruolo nella console IAM ... 35
Passaggio 4: Assumi il ruolo dalla console IAM o AWS CLI ... 37
Consentire AWS Elemental MediaPackage l'accesso ad altri AWS servizi ... 37
Fase 1: Creare una policy ... 37
Fase 2: Creare un ruolo ... 43
Fase 3: Modificare la relazione di fiducia ... 43
(Facoltativo) Configurazione della crittografia ... 45
(Facoltativo) Installazione di AWS CLI ... 45

Nozioni di base ... 46
Distribuzione di contenuti dal vivo ... 46
Prerequisiti ... 46
Fase 1: Accesso MediaPackage ... 46
Passaggio 2: crea un canale ... 46
Fase 3: Creare endpoint ... 47
(Facoltativo) Fase 4: Monitora MediaPackage l'attività ... 48
Fase 5: rimozione ... 49
Live-to-VOD distribuzione dei contenuti ... 49
Prerequisiti ... 50
Fase 1: Accesso MediaPackage ... 50
Fase 2: Inserimento di contenuti live ... 50
Fase 3: Estrarre una risorsa VOD ... 52
(Facoltativo) Fase 4: Uscita del contenuto VOD ... 54
(Facoltativo) Fase 5: Monitora l'attività MediaPackage ... 57
Fase 6: pulizia ... 57
Distribuzione di contenuti VOD ... 59
Prerequisiti ... 59
Fase 1: Accesso MediaPackage ... 59
Fase 2: Creare un gruppo di pacchetti ... 59
Fase 3: Creare una configurazione di imballaggio ... 60
Fase 4: Creare una risorsa ... 61
Passaggio 5: Fornire la riproduzione URLs ... 62
(Facoltativo) Fase 6: Monitora l'attività MediaPackage ... 62
Passaggio 7: eseguire l'eliminazione ... 63
Distribuzione di contenuti live ... 64
Lavorare con i canali ... 64
Creazione di un canale ... 65
Visualizzazione dei dettagli del canale ... 66
Modificare un canale ... 67
Rotazione delle credenziali su un URL di input ... 68
Eliminazione di un canale ... 68
Aggiungere un endpoint a un canale ... 69
Utilizzo di endpoint ... 69
Creazione di un endpoint ... 70
Visualizzazione di tutti gli endpoint associati a un canale ... 102

Visualizzazione di un singolo endpoint ... 103
Modifica di un endpoint ... 103
Eliminazione di un endpoint ... 104
Visualizzazione in anteprima di un endpoint ... 105
Distribuzione di contenuti VOD ... 106
Lavorare con i gruppi di imballaggio ... 106
Creazione di un gruppo di imballaggi ... 107
Visualizzazione dei dettagli del gruppo di pacchetti ... 108
Modifica di un gruppo di pacchetti ... 108
Eliminazione di un gruppo di pacchetti ... 109
Aggiungere una configurazione di imballaggio a un gruppo di pacchetti ... 110
Utilizzo delle configurazioni di imballaggio ... 110
Creazione di una configurazione di imballaggio ... 111
Visualizzazione dei dettagli di configurazione dell'imballaggio ... 129
Modifica di una configurazione di imballaggio ... 131
Eliminazione di una configurazione di imballaggio ... 131
Lavorare con le risorse ... 131
Ingestione di una risorsa ... 132
Visualizzazione dei dettagli della risorsa ... 136
Modifica di una risorsa ... 136
Eliminazione di una risorsa ... 136
Creazione di live-to-VOD risorse ... 138
Live-to-VOD requisiti ... 138
Funzionamento di live-to-VOD ... 139
Lavorare con Harvest Jobs ... 141
Creare un lavoro nel settore della vendemmia ... 141
Visualizzazione dei dettagli del lavoro di Harvest ... 144
Modifica di un lavoro di raccolta ... 145
Eliminazione di un lavoro di raccolta ... 145
MediaPackage features ... 146
Autorizzazione CDN ... 146
Come funziona ... 146
Configurazione dell'autorizzazione CDN ... 147
Rotazione del valore dell'intestazione CDN ... 152
Crittografia dei contenuti e DRM ... 152
Limitazioni e requisiti ... 153

Scelta della versione SPEKE corretta ... 153
Implementazione di SPEKE ... 156
Preparazione e gestione dei certificati da utilizzare con le chiavi di contenuto ... 156
Comprendere il comportamento di rotazione dei tasti ... 158
Preimpostazioni SPEKE versione 2.0 ... 158
Rimozione di tag dal manifesto principale ... 163
Trattamenti DASH manifest ... 166
DASH multi-periodo ... 168
Manifesti DASH compatti ... 172
Formato del modello di segmento manifesto DASH ... 175
Filtraggio dei manifesti ... 181
Uso dei filtri dei manifest ... 181
Parametri di query del filtro dei manifest ... 184
Esempi di filtraggio dei manifest ... 190
Condizioni speciali per i manifest HLS e CMAF ... 191
Condizioni di errore ... 191
Passthrough dei metadati ... 194
ID3 considerazioni sui metadati ... 194
Considerazioni sui metadati KLV ... 195
Gruppi di rendering ... 196
Quando utilizzare i gruppi di rendering ... 196
Quando non utilizzare i gruppi di rendering ... 197
I messaggi SCTE-35 ... 198
Impostazioni SCTE-35 in MediaPackage ... 199
Come funziona ... 200
EXT-X-DATERANGE e marcatori ... 201
Visualizzazione con spostamento temporale ... 204
Regole per i parametri di inizio e fine ... 206
Trick-play ... 209
Utilizzo delle playlist i-Frame per abilitare il trick-play ... 210
Utilizzo di playlist multimediali basate su immagini per abilitare il trick-play ... 210
Sicurezza ... 214
Protezione dei dati ... 214
Implementazione DRM ... 216
Implementazione dell'autorizzazione CDN ... 216
Identity and Access Management ... 216

Destinatari ... 217
Autenticazione con identità ... 217
Gestione dell'accesso con policy ... 221
Come AWS Elemental MediaPackage funziona con IAM ... 224
Esempi di policy basate su identità ... 231
Esempi di policy relative ai segreti in AWS Secrets Manager ... 234
Prevenzione del confused deputy tra servizi ... 237
Risoluzione dei problemi ... 238
Ulteriori informazioni ... 240
Utilizzo di ruoli collegati ai servizi ... 240
Registrazione di log e monitoraggio ... 243
CloudWatch Allarmi Amazon ... 243
AWS CloudTrail registri ... 243
AWS Elemental MediaPackage registri di accesso ... 243
AWS Trusted Advisor ... 244
Convalida della conformità ... 244
Resilienza ... 245
Sicurezza dell'infrastruttura ... 245
Registrazione di log e monitoraggio ... 247
Monitoraggio con metriche CloudWatch ... 248
metriche relative ai contenuti in tempo reale ... 249
Metriche dei contenuti VOD ... 257
Monitoraggio con CloudWatch eventi ... 261
AWS Elemental MediaPackage eventi ... 261
Creazione di notifiche di eventi ... 269
Registrazione delle chiamate AWS Elemental MediaPackage API con AWS CloudTrail ... 270
AWS Elemental MediaPackage informazioni in CloudTrail ... 271
Comprensione delle AWS Elemental MediaPackage voci dei file di registro ... 272
Registrazione degli accessi ... 273
Autorizzazioni per la pubblicazione dei registri di accesso su CloudWatch ... 274
Abilitazione della registrazione degli accessi ... 274
Disabilitazione della registrazione degli accessi ... 276
Formato del log di accesso ... 277
Leggi i log di accesso ... 279
Monitoraggio del tempo di aggiornamento del manif ... 280
X- -Manifest-Last-Sequenza MediaPackage ... 280

X- MediaPackage -Manifest-Ultimo aggiornamento 281
Esempi manifesti 281
Monitoraggio del workflow 287
Componenti del monitoraggio del flusso di lavoro 289
Servizi supportati 290
Configurazione del monitor del flusso di lavoro 290
Utilizzo del monitor del flusso di lavoro 310
Applicazione di tag alle risorse 312
Limitazioni applicate ai tag 312
Gestione dei tag 312
Lavorare con CDNs 314
Creazione di una distribuzione 315
Da Amazon CloudFront 315
Visualizzare una distribuzione 315
Modificare una distribuzione 316
Eliminazione di una distribuzione 316
Lavorare con AWS SDKs 317
Esempi di codice 319
Nozioni di base 319
Operazioni 319
Quote 326
Quote relative ai contenuti in diretta 326
Quote flessibili in tempo reale 326
Quote fisse in tempo reale 327
Quote di contenuti VOD 329
Quote flessibili VOD 329
Quote rigide VOD 331
Informazioni correlate 333
Cronologia dei documenti 335
Aggiornamenti precedenti 348
AWS Glossario 350
..... cccli

Che cos'è AWS Elemental MediaPackage?

AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) è un servizio di creazione e creazione di pacchetti just-in-time video che viene eseguito nel cloud. AWS Con MediaPackage, puoi distribuire flussi video altamente sicuri, scalabili e affidabili a un'ampia varietà di dispositivi di riproduzione e reti di distribuzione dei contenuti (). CDNs

MediaPackage offre agli spettatori un'esperienza di visualizzazione di livello broadcast, garantendo al contempo la flessibilità necessaria per controllare e proteggere i contenuti. Inoltre, la resilienza e la scalabilità integrate consentono di MediaPackage disporre della giusta quantità di risorse al momento giusto, senza la necessità di interventi manuali.

Argomenti

- Sei un utente principiante di? MediaPackage
- Concetti e terminologia
- Ingressi e uscite supportati
- Come funziona MediaPackage
- Caratteristiche di AWS Elemental MediaPackage
- Servizi correlati
- Accedere MediaPackage
- Prezzi per MediaPackage
- Regioni per MediaPackage

Sei un utente principiante di? MediaPackage

Se sei un utente principiante di MediaPackage, ti consigliamo di iniziare leggendo le seguenti sezioni:

- Concetti e terminologia
- Come funziona MediaPackage
- Caratteristiche di AWS Elemental MediaPackage
- Guida introduttiva con AWS Elemental MediaPackage

Concetti e terminologia

AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) include i seguenti componenti:

Just-in-time imballaggio

MediaPackage esegue il just-in-time confezionamento (JITP). Quando un dispositivo di riproduzione richiede contenuti, personalizza MediaPackage dinamicamente i flussi video in diretta e crea un manifesto in un formato compatibile con il dispositivo richiedente.

Servizio di emissione

MediaPackage è considerato un servizio di origine perché è il punto di distribuzione per la distribuzione di contenuti multimediali.

Strumento di creazione di pacchetti

Uno strumento di creazione di pacchetti prepara i flussi di output per l'accesso da parte di diversi tipi di lettori. Il tipo di packager specifica il formato di streaming fornito dall'endpoint (Apple HLS, DASH-ISO, Microsoft Smooth Streaming o Common Media Application Format [CMAF]). MediaPackage Le impostazioni aggiuntive dello strumento di creazione di pacchetti includono la durata del buffer e degli aggiornamenti e le istruzioni di gestione dei tag dei manifest.

Uno strumento di creazione di pacchetti fa parte di un endpoint. Ogni endpoint deve disporre di un unico strumento di creazione di pacchetti. Per usare tipi di strumenti di creazione di pacchetti diversi per lo stesso contenuto, crea più endpoint nel canale.

Contenuti di origine

I contenuti di origine sono dirette streaming e file video acquisiti da MediaPackage .

- Per i video in diretta, il contenuto sorgente proviene da un codificatore upstream, ad esempio. AWS Elemental MediaLive MediaPackage supporta il contenuto sorgente HLS.
- Per i video on demand (VOD), il contenuto sorgente risiede in un bucket Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) del tuo account. AWS MediaPackage supporta contenuti HLS e MP4 (formato.smil manifest).

Flusso

Uno stream si riferisce al contenuto in ingresso e in uscita di. MediaPackage

Per i flussi di lavoro live, un codificatore upstream invia un flusso live come input per MediaPackage nel canale. Quando un dispositivo downstream richiede la riproduzione del

contenuto, impacchetta MediaPackage dinamicamente il flusso (specificando il tipo di packager, aggiungendo la crittografia e configurando gli output delle tracce) e lo invia al dispositivo richiedente come output dell'endpoint. Un endpoint è in grado di produrre più flussi.

Per i flussi di lavoro VOD, MediaPackage estrae contenuti basati su file da Amazon S3. Analogamente ai flussi di lavoro live, quando un dispositivo downstream richiede la riproduzione del contenuto, impacchetta MediaPackage dinamicamente il flusso e lo invia al dispositivo richiedente come output della risorsa risorsa.

Traccia

Le tracce costituiscono il flusso di contenuti in uscita. MediaPackage include tracce video, audio e sottotitoli o sottotitoli selezionate nel flusso di output. Il flusso distribuisce le tracce al lettore (direttamente o tramite una rete CDN) e il lettore riproduce le tracce in base alla propria logica o alle condizioni di rete (ad esempio la larghezza di banda disponibile).

Componenti live

I seguenti componenti si applicano ai flussi di lavoro live in MediaPackage:

Canale

Un canale rappresenta il punto di ingresso per un flusso MediaPackage di contenuti. I codificatori upstream come AWS Elemental MediaLive inviano contenuti al canale. Quando MediaPackage riceve un flusso di contenuti, impacchetta il contenuto e lo emette da un endpoint creato sul canale. Esiste un canale per ogni set di flussi ABR (adaptive bitrate) in entrata.

Endpoint

Un endpoint fa parte di un canale e rappresenta l'aspetto di creazione di pacchetti di MediaPackage. Quando crei un endpoint in un canale, indichi il formato di streaming, i parametri per i pacchetti e le caratteristiche che verranno usate dal flusso di output. I dispositivi downstream richiedono i contenuti all'endpoint. Un canale può avere più endpoint.

Processo di raccolta

Un Harvest Job è un'attività creata per estrarre una risorsa VOD da un flusso di contenuti live. Un processo di raccolta definisce gli orari di inizio e di fine della risorsa VOD e dove la MediaPackage memorizza. Quando il lavoro viene eseguito, MediaPackage crea una clip HLS per gli orari indicati. Questa clip è archiviata come risorsa VOD in un bucket Amazon S3 di tua scelta. Puoi utilizzare la funzionalità VOD in MediaPackage per fornire l'asset agli utenti finali.

Componenti VOD

I seguenti componenti si applicano ai flussi di lavoro VOD in: MediaPackage

Asset

Una risorsa rappresenta il punto di ingresso per i contenuti basati su file. MediaPackage MediaPackage utilizza le informazioni contenute nella risorsa per individuare e importare i contenuti di origine da Amazon S3. Quando si crea una risorsa in MediaPackage, la si associa a un gruppo di pacchetti, che contiene una o più configurazioni di imballaggio. Ogni combinazione di asset e configurazione di creazione pacchetti fornisce un URL per la riproduzione di contenuti in nuovi pacchetti. Ogni asset viene associato a tutte le configurazioni di creazione pacchetti all'interno di un gruppo di creazione pacchetti.

Configurazione di creazione pacchetti

Una configurazione di creazione pacchetti definisce il modo utilizzato da MediaPackage per formattare, crittografare e distribuire contenuti di origine ai visualizzatori. La configurazione del pacchetto include impostazioni come la selezione del flusso, la crittografia, la durata e la combinazione dei segmenti e una o più definizioni del manifesto HLS, DASH, MSS o CMAF.

Gruppo di creazione pacchetti

Un gruppo di creazione pacchetti è un set di una o più configurazioni di creazione pacchetti. Poiché puoi associare il gruppo a più asset, il gruppo fornisce un modo efficiente per associare più configurazioni di creazione pacchetti a più asset.

Ingressi e uscite supportati

Questa sezione descrive i tipi di input, i codec di input e di output supportati da AWS Elemental MediaPackage per i contenuti live e per i video on demand (VOD).

Argomenti

- Codec e tipi di input supportati dal vivo
- Live-to-VOD codec e tipi di input supportati
- Codec e tipi di input supportati da VOD

Codec e tipi di input supportati dal vivo

Le sezioni seguenti descrivono i tipi di input, i codec di input e i codec di output supportati per i contenuti in streaming live.

Tipi di input supportati

Questi sono i tipi di input MediaPackage supportati per i contenuti live.

MediaPackage tipo di input	Caso d'uso
HLS	Inviare un flusso HLS da un'origine esterna o un codificatore esterno (ad esempio AWS Elemental MediaLive) utilizzando il protocollo HTTPS. Requisiti aggiuntivi: • Gli input devono essere su WebDAV e con l'autenticazione digest. • I segmenti multimediali non devono essere crittografati. • I flussi possono contenere tracce video e audio mescolare oppure tracce non mescolate. • L'input deve contenere almeno una traccia video. MediaPackage non supporta input che non contengono tracce video.

Codec di input supportati

Questi sono i codec video, audio e sottotitoli MediaPackage supportati per i flussi di contenuti sorgente.

Contenitore multimediale	Codec video	Codec audio	Formato sottotitoli/didascalie
• Video: TS • Audio: TS, AAC o AC3 EC3	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con supporto HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• WebVTT • Sottotitoli codificati CEA-608 e CEA-708

Codec di output supportati

Questi sono i codec video, audio e sottotitoli MediaPackage supportati per la distribuzione di contenuti live.

Tipo di endpoint	Formato manifesto	Contenitore multimediale	Codec video	Codec audio	Formato sottotitoli/didascalie
Apple HLS	HLS	• Video: TS • Audio: TS o AAC	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con supporto HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• WebVTT • Sottotitoli codificati CEA-608 e CEA-708
DASH-ISO	MPEG-DASH	MP4	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con supporto HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• EBU-TT • Sottotitoli codificati CEA-608 e CEA-708
Microsoft Smooth	MSS	MP4	• H.264 (AVC)	• AAC • Dolby Digital	DFXP

Tipo di endpoint	Formato manifesto	Contenitore multimediale	Codec video	Codec audio	Formato sottotitoli/ didascalie
			• H.265 (HEVC) con supporto HDR-10	• Dolby Digital Plus	
CMAF	HLS	CMAF	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con supporto HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• WebVTT • Sottotitoli codificati CEA-608 e CEA-708

Live-to-VOD codec e tipi di input supportati

Le sezioni seguenti descrivono i tipi di input, codec di input e codec di output supportati per le live-to-VOD risorse che vengono raccolte dai contenuti in streaming in. AWS Elemental MediaPackage

Tipi di input supportati

Questi sono i tipi di input MediaPackage supportati per le live-to-VOD risorse.

MediaPackage tipo di input	Caso d'uso
HLS	Estrai una parte di un endpoint HLS o DASH attivo MediaPackage e salvala come risorsa. live-to-VOD Requisiti aggiuntivi: • L'endpoint deve avere una finestra di avvio definita, che determina la lunghezza

MediaPackage tipo di input	Caso d'uso
	massima della live-to-VOD risorsa che può essere raccolta. • I flussi possono contenere tracce video e audio mescolare oppure tracce non mescolate. • L'input deve contenere almeno una traccia video. MediaPackage non supporta input che non contengono tracce video.

Codec di input supportati

Questi sono i codec video, audio e sottotitoli supportati per le risorse. MediaPackage live-to-VOD

Contenitore multimediale	Codec video	Codec audio	Formato sottotitoli/didascalie
• Video: TS • Audio: TS, AAC o AC3 EC3	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con supporto HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• WebVTT • Sottotitoli codificati CEA-608 e CEA-708

Codec di output supportati

Questi sono i codec video, audio e sottotitoli MediaPackage supportati per il salvataggio di una live-to-VOD risorsa in un bucket Amazon S3. L'endpoint deve fornire contenuti DASH o HLS chiari (non crittografati) o crittografati.

Tipo di endpoint	Formato manifesto	Contenitore multimediale	Codec video	Codec audio	Formato sottotitoli/didascalie
Apple HLS	HLS	• Video: TS	• H.264 (AVC)	• AAC	• WebVTT

Tipo di endpoint	Formato manifesto	Contenitore multimediale	Codec video	Codec audio	Formato sottotitoli/ didascalie
		• Audio: TS o AAC	• H.265 (HEVC) con supporto HDR-10	• Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• Sottotitoli codificati CEA-608 e CEA-708
DASH-ISO	MPEG-DASH	MP4	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con supporto HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• EBU-TT • Sottotitoli codificati CEA-608 e CEA-708

Codec e tipi di input supportati da VOD

Le sezioni seguenti descrivono i tipi di input, codec di input e codec di output supportati per contenuti video on demand (VOD) basati su file.

Tipi di input supportati

Questi sono i tipi di input che MediaPackage supportano i contenuti VOD.

MediaPackage tipo di input	Caso d'uso
HLS	Estrai un set di stream HLS da un bucket Amazon S3, con o senza una connessione sicura. Requisiti aggiuntivi: • I segmenti multimediali non devono essere crittografati.

MediaPackage tipo di input	Caso d'uso
	• I flussi possono contenere tracce video e audio mescolare oppure tracce non mescolate. • L'input deve contenere almeno una traccia video. MediaPackage non supporta input che non contengono tracce video.
SMIL	Estrai un set di MP4 stream a cui fa riferimento un manifester.smil da un bucket Amazon S3, con o senza una connessione sicura. Per informazioni sul manifest .smil, consulta Requisiti per i manifesti.smil. Requisiti aggiuntivi: • MP4 il contenitore non deve essere frammentato. • I segmenti multimediali non devono essere crittografati. • I flussi possono contenere tracce video e audio mescolate oppure solo tracce video. • Gli stream devono avere una base temporale uguale.

Codec di input supportati

Questi sono i codec video, audio e sottotitoli MediaPackage supportati per i contenuti sorgente basati su file.

Input type (Tipo input)	Contenitore multimediale	Codec video	Codec audio	Formato sottotitoli/didascalie
HLS	• Video: TS	• H.264 (AVC)	• AAC • Dolby Digital	• WebVTT • Sottotitoli codificati

Input type (Tipo input)	Contenitore multimediale	Codec video	Codec audio	Formato sottotitoli/didascalie
	• Audio: TS, AAC o AC3 EC3	• H.265 (HEVC) con supporto HDR-10	• Dolby Digital Plus	CEA-608 e CEA-708
SMIL	MP4 (non frammentato)	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con supporto HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	SRT

Codec di output supportati

Questi sono i codec video, audio e sottotitoli MediaPackage supportati per la distribuzione di contenuti VOD.

Tipo di endpoint	Formato manifesto	Contenitore multimediale	Codec video	Codec audio	Formato sottotitoli/didascalie
Apple HLS	HLS	• Video: TS • Audio: TS, AAC o AC3 EC3	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con supporto HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• WebVTT • Sottotitoli codificati CEA-608 e CEA-708
DASH-ISO	MPEG-DASH	MP4	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con supporto HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• EBU-TT • Sottotitoli codificati CEA-608 e CEA-708

Tipo di endpoint	Formato manifesto	Contenitore multimediale	Codec video	Codec audio	Formato sottotitoli/ didascalie
Microsoft Smooth	MSS	MP4	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con supporto HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	DFXP
CMAF	HLS	CMAF	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con supporto HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• WebVTT • Sottotitoli codificati CEA-608 e CEA-708

Requisiti per i manifesti.smil

Quando si invia una MP4 risorsa VOD a AWS Elemental MediaPackage, è necessario includere un manifesto .smil. Il manifesto .smil è un file XML che funge da wrapper per tutti i file della risorsa, indicando MediaPackage quali fanno parte di una singola risorsa. MP4s

Risorse

- Per indicazioni sulla creazione di un manifesto .smil, consulta .smil con AWS Elemental VOD (blog). MediaPackage
- Per informazioni generali su Synchronized Multimedia Integration Language (SMIL), consulta la specifica SMIL 3.0.

MediaPackage supporta i seguenti attributi in un manifesto con estensione smil.

Attributes

- `audioName`- Il nome della traccia audio, ad esempio. `English 2`
- `includeAudio`- Un valore booleano che indica se le tracce audio devono essere incluse. Questo attributo deve contenere tanti valori quante sono le lingue definite. Se non specificato, tutte le tracce sono impostate come impostazione predefinita`true`.
- `src`oppure `name` - Il nome o la fonte del flusso di testo o del file video relativo alla posizione del manifesto.
- `subtitleName`- Il nome del sottotitolo, ad esempio`English`.
- `systemLanguage`o `language` - La lingua del sistema, ad esempio`eng`.

Example .smil manifest

Di seguito è riportato un esempio di un manifest `.smil`.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<smil>
    <body>
        <alias value="Example"/>
        <switch>
            <video name="example_360.mp4" systemLanguage="eng,fra,spa"
 audioName="English,French,Spanish" includeAudio="true,true,true"/>
            <video name="example_480.mp4" systemLanguage="eng" audioName="English 2"
 includeAudio="false"/>
            <textstream src="example_subs_eng.srt" systemLanguage="eng"
 subtitleName="English" includeAudio="false"/>
            <textstream src="example_subs_fra.srt" systemLanguage="fra"
 subtitleName="French" includeAudio="false"/>
            <textstream src="example_subs_spa.srt" systemLanguage="spa"
 subtitleName="Spanish" includeAudio="false"/>
    </switch>
</body>
</smil>
```

Come funziona MediaPackage

AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) utilizza la conversione di just-in-time formato per la distribuzione over-the-top (OTT) di video da un'unica fonte a un'ampia gamma di dispositivi di riproduzione o reti di distribuzione di contenuti (CDNs).

Le seguenti sezioni descrivono come MediaPackage funziona.

Argomenti

- Elaborazione live dei contenuti
- Elaborazione di contenuti VOD
- Riferimento al manifesto in diretta e VOD

Elaborazione live dei contenuti

Nel flusso di elaborazione dei contenuti live, i codificatori inviano flussi HLS live a. MediaPackage MediaPackage quindi impacchetta il contenuto, formattandolo in risposta alle richieste di riproduzione dei dispositivi downstream.

Le seguenti sezioni descrivono i flussi di elaborazione live.

Argomenti

- Flusso generale MediaPackage di elaborazione in tempo reale
- Flusso di elaborazione della ridondanza AWS Elemental MediaPackage degli input in tempo reale

Flusso generale MediaPackage di elaborazione in tempo reale

Di seguito viene delineato il flusso generale di contenuti live in MediaPackage:

1. Un codificatore upstream (ad esempio AWS Elemental MediaLive) invia un live streaming HLS con autenticazione digest tramite WebDAV all'URL di input del MediaPackage canale e include le credenziali di accesso del canale (fornite). MediaPackage Se utilizzi la ridondanza di input, l'encoder invia due live streaming HLS identici a, uno per ogni URL di input sul canale. MediaPackage MediaPackage utilizza lo stream proveniente da un URL di input come contenuto di origine. Se MediaPackage smette di ricevere contenuti sull'URL di input attivo, passa automaticamente all'altro URL di input per il contenuto di origine. Inoltre, AWS aumenta e riduce le risorse per gestire il traffico in entrata.

   Per ulteriori informazioni, consulta Flusso di elaborazione della ridondanza AWS Elemental MediaPackage degli input in tempo reale.

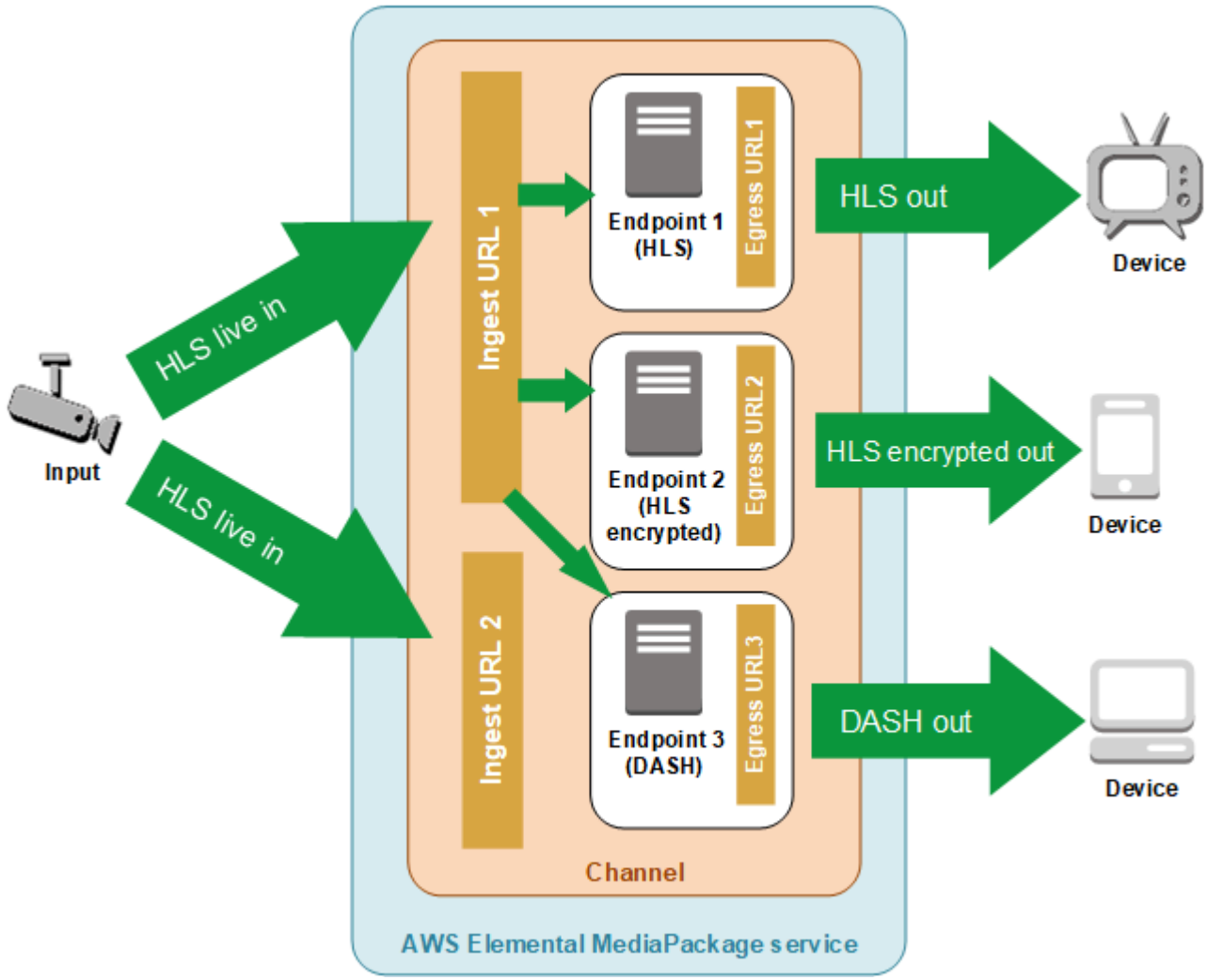
> **Note**
>
> Per consentire il supporto di funzionalità come la visualizzazione temporizzata, MediaPackage archivia tutti i contenuti ricevuti per un periodo di tempo limitato. Questi contenuti archiviato sono disponibili solo per la riproduzione se si trova all'interno della startover window (finestra di riavvio) definita nell'endpoint. I contenuti archiviati non sono disponibili per la riproduzione se si trovano al di fuori della finestra di avvio o se non è stata definita una finestra sull'endpoint. Per ulteriori informazioni, consulta Riferimento di visualizzazione con spostamento temporale in AWS Elemental MediaPackage.

2. Un dispositivo downstream richiede contenuti MediaPackage tramite l'URL di output dell'endpoint. Un dispositivo downstream è un lettore video o un CDN. L'URL di output è associato a un endpoint per un formato di streaming specifico (Apple HLS, DASH-ISO, Microsoft Smooth Streaming o CMAF).
3. Quando MediaPackage riceve la richiesta di riproduzione dal dispositivo downstream, impacchetta dinamicamente lo stream in base alle impostazioni specificate sull'endpoint. La creazione dei pacchetti può includere l'aggiunta della crittografia e la configurazione di output di tracce audio, video e sottotitoli o didascalie.

   Assicuratevi di ordinare gli ingressi in modo che la resa audio preferita sia elencata per prima nella sezione audio del manifesto principale. Fate lo stesso per i sottotitoli o le didascalie. Quando impacchetta tracce audio e sottotitoli o sottotitoli, MediaPackage indica la prima traccia audio e i sottotitoli o la prima traccia dei sottotitoli come «e». `DEFAULT=YES` `AUTO-SELECT=YES` Questa confezione sostituisce le impostazioni predefinite e di selezione automatica dall'input.
4. MediaPackage consegna il flusso di output tramite HTTPS al dispositivo richiedente. Come per l'input, AWS aumenta e riduce le risorse per gestire le variazioni del traffico.
5. MediaPackage registra l'attività tramite Amazon CloudWatch. Puoi visualizzare informazioni come il numero di richieste di contenuti e la quantità di contenuti MediaPackage ricevuti o consegnati. Per informazioni sulla visualizzazione delle MediaPackage metriche in CloudWatch, consultaMonitoraggio AWS Elemental MediaPackage con i CloudWatch parametri di Amazon.

Durante i processi di input e output dei contenuti, MediaPackage rileva e mitiga i potenziali guasti dell'infrastruttura prima che diventino un problema per gli spettatori.

La figura seguente illustra il processo globale.



Flusso di elaborazione della ridondanza AWS Elemental MediaPackage degli input in tempo reale

Ottieni la ridondanza di input in AWS Elemental MediaPackage inviando due stream a input separati su un canale in ingresso. URLs MediaPackage Uno dei flussi diventa l'origine attiva principale dei contenuti per gli endpoint, mentre l'altro continua a ricevere passivamente i contenuti. Se MediaPackage smette di ricevere contenuti dallo stream attivo, passa all'altro flusso di input in modo che la riproduzione del contenuto non venga interrotta.

Se si utilizza MediaPackage with AWS Elemental MediaLive (ad esempio), ecco il flusso di ridondanza degli input:

1. Crei un canale in MediaPackage, come descritto in. Creazione di un canale Quando MediaPackage effettua il provisioning del canale, crea due ingressi URLs per il canale. Se non usi

la ridondanza di input, puoi inviare un flusso a uno dei due URL di input. Non è necessario inviare contenuti a entrambi URLs.

> **Note**
>
> Quando la ridondanza di input è diventata disponibile, MediaPackage ha aggiunto un secondo URL di input ai canali esistenti e ha aggiornato l'URL esistente con un nuovo formato. È possibile utilizzare l'URL esistente o il nuovo URLs per l'immissione dei contenuti.

2. È possibile creare un endpoint in MediaPackage come descritto inCreazione di un endpoint .

> **Important**
>
> Se utilizzi segmenti di uscita corti, a seconda del dispositivo di riproduzione in uso, potresti notare un buffering quando cambi ingresso. MediaPackage Puoi ridurre il tempo di buffer utilizzando la funzione di ritardo sull'endpoint. Tieni presente che l'utilizzo di un ritardo temporale introduce una latenza nella consegna del contenuto. end-to-end Per ulteriori informazioni su come abilitare il ritardo, consulta Creazione di un endpoint .

3. Create un ingresso e un canale in AWS Elemental MediaLive ingresso e aggiungete un gruppo MediaPackage di output al canale in ingresso. MediaLive Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un canale da zero nella Guida AWS Elemental MediaLive per l'utente.

   Se si utilizza un gruppo di output HLS in AWS Elemental MediaLive, l'azione di perdita di input sulle impostazioni del gruppo HLS deve essere impostata per sospendere l'output se il servizio non riceve input. Se MediaLive invia un frame nero o un altro frame di riempimento quando manca un input, non è in grado di capire quando mancano i segmenti e di conseguenza non MediaPackage può eseguire il failover. Per ulteriori informazioni sull'impostazione dell'azione di perdita di input in MediaLive, consultate Fields for the HLS Group nella Guida per l'utente.AWS Elemental MediaLive

> **Important**
>
> Se utilizzate un codificatore diverso (non AWS Elemental MediaLive) e inviate due stream separati allo stesso canale in entrata MediaPackage, gli stream devono avere impostazioni di codifica e nomi manifest identici. In caso contrario, la ridondanza di input potrebbe non

funzionare correttamente e la riproduzione potrebbe essere interrotta se si scambiano gli input.

4. Si avvia il canale a cui inviare AWS Elemental MediaLive gli stream. MediaPackage
5. MediaPackage riceve contenuti su entrambi gli input URLs, ma solo uno degli stream viene utilizzato per il contenuto di origine alla volta. Se nello stream attivo manca qualche segmento, passa MediaPackage automaticamente all'altro stream. MediaPackage continua a utilizzare questo flusso fino a quando non sarà nuovamente necessario il failover.

   La formula utilizzata per determinare se in un input mancano segmenti si basa sulla lunghezza dei segmenti degli input e degli endpoint. Se in un input mancano dei segmenti che vengono ripristinati velocemente, un endpoint con lunghezze del segmento più lunghe non eseguirà il cambio dell'input. Questo potrebbe comportare che diversi endpoint sul canale utilizzano input diversi (se un endpoint esegue il cambio e l'altro no). Questo è il comportamento previsto e non influenza il flusso di lavoro del contenuto.

Elaborazione di contenuti VOD

Nel flusso di elaborazione dei contenuti VOD, AWS Elemental MediaPackage acquisisce contenuti video basati su file da Amazon S3. MediaPackage quindi impacchetta il contenuto, formattandolo in risposta alle richieste di riproduzione dai dispositivi downstream.

Di seguito è riportato il flusso di elaborazione generale per contenuti VOD in MediaPackage:

1. Dalla MediaPackage risorsa, si avvia l'acquisizione del contenuto di origine da un bucket Amazon S3. Questo processo può richiedere alcuni minuti. Ricevi un CloudWatch evento Amazon quando l'acquisizione è completa e la riproduzione URLs è in diretta.
2. Un dispositivo downstream richiede contenuti MediaPackage tramite l'URL di configurazione del pacchetto sulla risorsa. Un dispositivo downstream è un lettore video o un CDN. L'URL è associato a una configurazione per un formato di streaming specifico (Apple HLS, DASH-ISO, Microsoft Smooth Streaming o CMAF).
3. Quando MediaPackage riceve la richiesta di riproduzione dal dispositivo downstream, impacchetta dinamicamente lo stream in base alle impostazioni specificate nella configurazione del pacchetto. La creazione dei pacchetti può includere l'aggiunta della crittografia e la configurazione di output di tracce audio, video e sottotitoli o didascalie.

Assicuratevi di ordinare gli ingressi in modo che la riproduzione audio preferita sia elencata per prima nella sezione audio del manifesto principale. Fate lo stesso per i sottotitoli o le didascalie. Quando impacchetta tracce audio e sottotitoli o sottotitoli, MediaPackage indica la prima traccia audio e i sottotitoli o la prima traccia dei sottotitoli come «e». `DEFAULT=YES` `AUTO-SELECT=YES` Questa confezione sostituisce le impostazioni predefinite e di selezione automatica dall'input.

4. MediaPackage consegna il flusso di output tramite HTTPS al dispositivo richiedente. Come per l'input, AWS aumenta e riduce le risorse per gestire le variazioni del traffico.
5. MediaPackage registra l'attività tramite Amazon CloudWatch. È possibile visualizzare informazioni quali il numero di richieste di contenuti e la quantità dei contenuti che MediaPackage ha distribuito. Per informazioni sulla visualizzazione delle metriche MediaPackage VOD in CloudWatch, consulta. Monitoraggio AWS Elemental MediaPackage con i CloudWatch parametri di Amazon

Durante i processi di input e output dei contenuti, MediaPackage rileva e mitiga i potenziali guasti dell'infrastruttura prima che diventino un problema per gli spettatori.

Riferimento al manifesto in diretta e VOD

AWS Elemental MediaPackage fornisce manifesti live e video on demand (VOD) ai dispositivi richiedenti. Un manifesto in tempo reale indica che il contenuto non è completo. I nuovi contenuti diventano continuamente disponibili attraverso l'endpoint di riproduzione. In alternativa, un manifest VOD indica che il programma è completo o sarà completato in un momento specifico in futuro.

Questa sezione descrive le differenze tra i manifesti live e VOD e spiega quando viene distribuito ciascun tipo MediaPackage di manifesto.

Proprietà del manifesto

Queste sono le proprietà principali di un manifest che determinano se è live o VOD:

- Per i manifest VOD HLS e CMAF, `EXT-X-ENDLIST` è alla fine dei manifest di bitrate. Nei manifest live, questo tag non è presente.
- Per i manifest VOD MPEG-DASH, `type="static"` è nelle proprietà `MPD`. Nei manifesti dal vivo,`type=dynamic`.
- Per i manifesti Microsoft Smooth VOD, `IsLive` non è presente nelle `SmoothStreamingMedia` proprietà. Nei manifesti live,. `IsLive=TRUE`

Per VOD, anche la barra di scrubbing sui dispositivi di riproduzione mostra spesso che il programma ha una durata limitata. Questa durata è pari alla lunghezza dell'attuale manifest. Se una richiesta di riproduzione definisce un determinato intervallo di riproduzione, questa durata è pari alla lunghezza della finestra di riproduzione.

Per determinare se il manifesto è live o VOD, vedi. Riferimento al manifesto in diretta e VOD

Quando un manifesto è VOD

MediaPackage fornisce un manifesto VOD quando il contenuto del programma è completo. MediaPackage considera un programma completo alle seguenti condizioni:

Non esiste un parametro **end** in passato.

Quando una richiesta di riproduzione include un parametro `end` impostato nel passato, il contenuto viene completato. Non viene aggiunto alcun nuovo contenuto. MediaPackage fornisce un manifesto VOD statico ai dispositivi downstream.

Per ulteriori informazioni sui parametri di inizio e fine nelle richieste di riproduzione, consulta Riferimento di visualizzazione con spostamento temporale in AWS Elemental MediaPackage.

Il manifest che il codificatore upstream fornisce a MediaPackage include un tag **`EXT-X-ENDLIST`**.

Quando interrompi l'output del tuo encoder, il manifesto a cui viene inviato MediaPackage include un tag. `EXT-X-ENDLIST` Questo tag indica MediaPackage che il contenuto è completo e non verrà aggiunto alcun nuovo contenuto. MediaPackage fornisce un manifesto VOD statico ai dispositivi downstream.

> **Note**
>
> Se interrompi manualmente un AWS Elemental MediaLive canale quando una o entrambe le pipeline MediaPackage sono interrotte, MediaLive non include `EXT-X-ENDLIST` nel manifesto HLS to. MediaPackage MediaPackage continua a produrre un manifesto live. Se entrambe le pipeline sono attive quando si interrompe il canale, MediaLive include`EXT-X-ENDLIST`. MediaPackage fornisce un manifesto VOD ai dispositivi downstream.

Se riavvii l'output dal codificatore, il manifest di MediaPackage diventa di nuovo live. Potrebbe essere necessario aggiornare i dispositivi di riproduzione per riprendere la riproduzione del contenuto.

Se stai usando la ridondanza di input e il flusso attivo finisce, MediaPackage esegue il failover all'altro flusso in entrata per l'input. Il manifest non è contrassegnato come completato a meno che entrambi i flussi in entrata finiscono.

Caratteristiche di AWS Elemental MediaPackage

MediaPackage supporta le seguenti funzionalità:

Supporto per l'accessibilità

MediaPackage supporta la segnalazione di accessibilità audio e sottotitoli per risorse VOD HLS, CMAF e DASH create da una fonte HLS.

- La segnalazione di accessibilità audio supporta funzionalità come i servizi vocali descrittivi (DVS) per rendere i contenuti multimediali accessibili alle persone non vedenti o ipovedenti. Ad esempio, è possibile utilizzare una traccia audio per fornire una descrizione audio della scena.
- La segnalazione di accessibilità dei sottotitoli aiuta a rendere i contenuti multimediali accessibili alle persone sorde o con problemi di udito. Ad esempio, è possibile utilizzare una traccia di sottotitoli per fornire una descrizione della musica e degli effetti sonori presenti nel video.

Per consentire ai giocatori di fornire segnali di accessibilità, MediaPackage passa attraverso il `EXT-X-MEDIA` tag e gli attributi della playlist di origine.

> **Important**
>
> Il `EXT-X-MEDIA` tag deve includere un `CHARACTERISTICS` attributo con un valore appropriato affinché la segnalazione di accessibilità funzioni.
>
> - Per l'accessibilità audio, il valore deve essere. `public.accessibility.describes-video`
> - Per l'accessibilità dei sottotitoli, il valore deve includere uno o entrambi e. `public.accessibility.describes-music-and-sound` `public.accessibility.transcribes-spoken-dialog`

Example EXT-X-MEDIA tag con attributo di didascalia di accessibilità

```
#EXT-X-MEDIA:TYPE=SUBTITLES,GROUP-ID="captions-
group",NAME="accessibility-captions1",LANGUAGE="eng",
```

```
CHARACTERISTICS="public.accessibility.describes-
spoken-dialog,public.accessibility.describes-music-and-
sound",AUTOSELECT=YES,DEFAULT=YES,URI="caption-accessibility-eng.m3u8"
```

Consenti l'inserzione

L'opzione Consenti inserzioni è disponibile solo con flussi di lavoro attivi attivi. MediaPackage

MediaPackage supporta la limitazione dell'accesso alla rete all'endpoint. Per sfruttare questa caratteristica, è necessario immettere l'indirizzo IP consentito sull'endpoint. Per ulteriori informazioni sull'aggiunta delle informazioni relative alle inserzioni consentite, consulta. Campi delle impostazioni di controllo degli accessi

Audio

MediaPackage supporta ingressi audio multilingue e i seguenti codec audio:

- AAC stereo
- Dolby AC3 ed E- AC3 (Dolby Digital e Dolby Digital+)

MediaPackage accetta questi codec dalla sorgente di ingresso e li trasmette al flusso di uscita.

Assicuratevi di ordinare gli ingressi in modo che la resa audio preferita sia elencata per prima nella sezione audio del manifesto principale. Quando impacchetta tracce audio e sottotitoli o sottotitoli, MediaPackage indica la prima traccia audio come e. `DEFAULT=YES` `AUTO-SELECT=YES` Questa confezione sostituisce le impostazioni predefinite e di selezione automatica dall'input.

> **Important**
>
> MediaPackage non supporta ingressi solo audio. La configurazione del flusso dall'encoder deve includere almeno una traccia video.

Didascalie

Le didascalie sorgente incorporate possono essere didascalie CEA-608, didascalie CEA-708 o entrambe CEA-608 e CEA-708. MediaPackage passerà attraverso queste didascalie nei segmenti multimediali e nel manifesto principale sugli endpoint HLS, CMAF e DASH e genererà la segnalazione manifest appropriata.

Assicuratevi di ordinare gli input in modo che la traduzione preferita dei sottotitoli sia elencata per prima nella sezione delle didascalie del manifesto principale. Quando si impacchettano le tracce dei sottotitoli, MediaPackage indica la prima traccia dei sottotitoli come «e». `DEFAULT=YES` `AUTO-SELECT=YES` Questa confezione sostituisce le impostazioni predefinite e di selezione automatica dall'input.

> **Important**
>
> La playlist HLS di input deve includere didascalie, tag di segnalazione. Se non è presente, non MediaPackage sarà in grado di generare la corrispondente segnalazione del manifesto di uscita.

Autorizzazione CDN

MediaPackage supporta l'autorizzazione della rete di distribuzione dei contenuti (CDN). Per informazioni, consultare Autorizzazione CDN in AWS Elemental MediaPackage.

DRM

MediaPackage supporta la protezione dei contenuti tramite la gestione dei diritti digitali (DRM). Per informazioni, consultare Crittografia dei contenuti e DRM in AWS Elemental MediaPackage.

Gruppi di rendering HLS

MediaPackage supporta gruppi di rendering per contenuti HLS in entrata e in uscita. Per informazioni sui gruppi di rendering in uscita, vedere. I gruppi di rendering fanno riferimento in AWS Elemental MediaPackage

Live to VOD

Utilizzate la risorsa Harvest Job per estrarre una risorsa live-to-VOD (video on demand) da un flusso di contenuti live. MediaPackage crea l'asset e lo archivia in un bucket Amazon S3. Puoi utilizzare la funzionalità VOD MediaPackage per fornire la risorsa agli utenti finali.

Ridondanza di input

La ridondanza di input è disponibile solo con flussi di lavoro live in MediaPackage.

MediaPackage crea due input URLs su ogni canale in modo da poter creare ridondanza di input inviando due stream identici allo stesso canale. Per ulteriori informazioni sul funzionamento

della ridondanza di input, consulta Flusso di elaborazione della ridondanza AWS Elemental MediaPackage degli input in tempo reale.

Sottotitoli

MediaPackage supporta i sottotitoli testuali WebVTT in ingresso. MediaPackagetraduce i sottotitoli nel formato appropriato in base al packager utilizzato sull'endpoint:

- Per HLS e CMAF: viene passato il formato WebVTT
- Per DASH: i sottotitoli vengono convertiti in EBU-TT
- Per Microsoft Smooth Streaming: i sottotitoli vengono convertiti in DFXP

Assicurati di ordinare gli input in modo che la traduzione preferita dei sottotitoli sia elencata per prima nella sezione dei sottotitoli del file manifesto principale. Quando impacchetta tracce sottotitolate, MediaPackage indica la prima traccia sottotitolata come e. `DEFAULT=YES AUTO-SELECT=YES` Questa confezione sostituisce le impostazioni predefinite e di selezione automatica dall'input.

Visualizzazione con sfasamento temporale

La visualizzazione con sfasamento temporale è disponibile solo con i flussi di lavoro live in MediaPackage.

MediaPackage consente la riproduzione di uno stream in un momento precedente all'ora corrente. È possibile riavviare, rivedere e ritardare le trasmissioni TV. Per ulteriori informazioni sull'impostazione delle funzioni di sfasamento temporale, consulta Riferimento di visualizzazione con spostamento temporale in AWS Elemental MediaPackage.

Video

MediaPackage supporta il codec video H.264 di ingresso e lo trasmette al flusso di uscita. Gli endpoint CMAF supportano MediaPackage anche H.265/HEVC e HDR-10, seguendo le specifiche Apple per i dispositivi di riproduzione applicabili.

> **Important**
>
> MediaPackage richiede che almeno una traccia video sia presente nella configurazione dello stream dell'encoder. Il servizio non supporta l'acquisizione di solo audio.

Servizi correlati

- Amazon CloudFront è un servizio di rete di distribuzione di contenuti (CDN) globale che fornisce dati e video in modo sicuro ai tuoi spettatori. Puoi usare CloudFront per distribuire contenuti con le migliori prestazioni possibili. Per ulteriori informazioni, consulta Amazon CloudFront.
- Amazon CloudWatch è un servizio di monitoraggio per le risorse AWS cloud e le applicazioni su cui esegui AWS. Utilizzalo CloudWatch per tenere traccia di metriche come il conteggio delle richieste di input e output dei contenuti. Per ulteriori informazioni, consulta Amazon CloudWatch.
- AWS Elemental MediaLive (MediaLive) è un servizio di elaborazione video in diretta che codifica flussi video in diretta di alta qualità per trasmissioni televisive e dispositivi multischermo. Viene utilizzato MediaLive per codificare i flussi di contenuti e inviarli per l'imballaggio. MediaPackage Per ulteriori informazioni su come funzionano gli encoder (ad esempio MediaLive), consulta MediaPackage. Come funziona MediaPackage
- AWS Identity and Access Management (IAM) è un servizio web che ti aiuta a controllare in modo sicuro l'accesso alle AWS risorse per i tuoi utenti. Usa IAM per controllare chi può utilizzare AWS le tue risorse (autenticazione) e quali risorse gli utenti possono utilizzare in quali modi (autorizzazione). Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione.
- AWS Elemental MediaTailor (MediaTailor) è un servizio di inserimento di annunci scalabile che viene eseguito nel AWS cloud. Utilizzalo MediaTailor per offrire annunci mirati agli spettatori. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Elemental MediaTailor.
- Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) Simple Storage Service (Amazon S3) è un servizio di storage. Recupera risorse video on demand (VOD) da Amazon S3 o live-to-VOD archivia le risorse nel bucket che preferisci. Per ulteriori informazioni, consultare Guida introduttiva alla distribuzione di contenuti VOD in MediaPackage e Guida introduttiva alla distribuzione live-to-VOD di contenuti in MediaPackage.

Accedere MediaPackage

È possibile accedere MediaPackage utilizzando uno dei seguenti metodi.

- AWS Console di gestione: le procedure riportate in questa guida spiegano come utilizzare la console di AWS gestione per eseguire attività per MediaPackage.

```
https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
```

- AWS Command Line Interface- Per ulteriori informazioni, consulta la Guida AWS Command Line Interface per l'utente.

```
aws mediapackage
```

- MediaPackage API: per informazioni sulle azioni API e su come effettuare richieste API, consulta l'AWS Elemental MediaConnect API Reference.

```
https://mediapackage.region.amazonaws.com
```

- AWS SDKs- Se utilizzi un linguaggio di programmazione che AWS fornisce un SDK per, puoi utilizzare un SDK per accedere. MediaPackage SDKs semplifica l'autenticazione, si integra facilmente con il tuo ambiente di sviluppo e fornisci un facile accesso ai MediaPackage comandi. Per ulteriori informazioni, consulta Strumenti per Amazon Web Services.
- AWS Strumenti per Windows PowerShell: per ulteriori informazioni, consulta la Guida per AWS Tools for Windows PowerShell l'utente.

Prezzi per MediaPackage

Come per gli altri AWS prodotti, non sono previsti contratti o impegni minimi per l'utilizzo MediaPackage. Vengono addebitati solo i costi per le risorse AWS usate dall'account. Il prezzo è pay-as-you-go e comprende quanto segue:

- Un addebito per GB di contenuti ricevuti
- Una tariffa per GB per i contenuti trasmessi in streaming da MediaPackage

  I contenuti memorizzati nella cache e serviti da una rete di distribuzione dei contenuti (CDN) non comportano tale addebito per GB.

Per informazioni dettagliate sui prezzi, consulta Prezzi di MediaPackage .

Regioni per MediaPackage

Per ridurre la latenza nelle applicazioni, MediaPackage offre un endpoint regionale per le richieste. Per visualizzare l'elenco delle regioni AWS in cui MediaPackage è disponibile, consulta MediaPackage Regioni.

AWS Regioni opt-in

Sebbene la Regioni AWS maggior parte sia attiva per impostazione predefinita per le tue Account AWS, alcune regioni vengono attivate solo quando le selezioni manualmente. Questo documento fa riferimento a tali regioni come regioni opzionali. Al contrario, le regioni che sono attive per impostazione predefinita, non appena Account AWS vengono create, vengono chiamate regioni commerciali o semplicemente regioni.

Il termine opt-in ha una base storica. Tutte le Regioni AWS regioni introdotte dopo il 20 marzo 2019 sono considerate regioni opt-in. Le regioni opt-in hanno requisiti di sicurezza più elevati rispetto alle regioni commerciali, per quanto riguarda la condivisione dei dati IAM tramite account attivi nelle regioni opt-in. Tutti i dati gestiti tramite il servizio IAM sono considerati dati di identità, inclusi utenti, gruppi, ruoli, policy, provider di identità, i dati associati (ad esempio, certificati di firma X.509 o credenziali specifiche del contesto) e altre impostazioni a livello di account, come la politica delle password e l'alias dell'account.

È possibile attivare automaticamente le regioni opt-in durante la configurazione del canale, selezionandole. Il tuo canale diventa attivo in tutte le regioni selezionate.

Se scegli di selezionare una regione opzionale per MediaPackage le tue risorse, abilitala innanzitutto seguendo la procedura descritta in Abilitare una regione, dopo aver effettuato l'accesso alla Console di AWS gestione.

MediaPackage è disponibile nelle seguenti regioni AWS opzionali:

- Regione del Medio Oriente (EAU), me-central-1
- Regione Asia-Pacifico (Hyderabad), ap-south-2
- Regione Asia Pacifico (Melbourne), ap-southeast-4

Configurazione MediaPackage

Prima di iniziare a utilizzare AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage), devi registrarti AWS (se non hai già un AWS account) e creare utenti e ruoli IAM a cui consentire l'accesso. MediaPackage Ciò include la creazione di un ruolo IAM per te stesso. Se desideri utilizzare la crittografia per proteggere i tuoi contenuti, devi anche archiviare le chiavi di crittografia in AWS Secrets Manager e quindi MediaPackage autorizzare a ottenere le chiavi dal tuo account Secrets Manager.

Questa sezione ti guida attraverso i passaggi necessari per configurare gli utenti e i ruoli a cui accedere MediaPackage. Per informazioni di base e aggiuntive sulla gestione delle identità e degli accessi per MediaPackage, vederethe section called “Identity and Access Management”.

Argomenti

- Iscrizione a AWS
- Creazione di politiche e ruoli non amministrativi
- Consentire AWS Elemental MediaPackage l'accesso ad altri AWS servizi
- (Facoltativo) Configurazione della crittografia
- (Facoltativo) Installazione di AWS CLI

Iscrizione a AWS

Argomenti

- Iscriviti a un Account AWS
- Crea un utente con accesso amministrativo

Iscriviti a un Account AWS

Se non ne hai uno Account AWS, completa i seguenti passaggi per crearne uno.

Per iscriverti a un Account AWS

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

Parte della procedura di registrazione prevede la ricezione di una telefonata o di un messaggio di testo e l'immissione di un codice di verifica sulla 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.

AWS ti invia un'email di conferma dopo il completamento della procedura di registrazione. In qualsiasi momento, puoi visualizzare l'attività corrente del tuo account e gestirlo accedendo a https://aws.amazon.com/e scegliendo Il mio account.

Crea un utente con accesso amministrativo

Dopo esserti registrato Account AWS, proteggi Utente root dell'account AWS AWS IAM Identity Center, abilita e crea un utente amministrativo in modo da non utilizzare l'utente root per le attività quotidiane.

Proteggi i tuoi Utente root dell'account AWS

1. Accedi AWS Management Consolecome proprietario dell'account scegliendo Utente root e inserendo il tuo indirizzo Account AWS email. Nella pagina successiva, inserisci la password.

   Per informazioni sull'accesso utilizzando un utente root, consulta la pagina Signing in as the root user della Guida per l'utente di Accedi ad AWS .

2. Abilita l'autenticazione a più fattori (MFA) per l'utente root.

   Per istruzioni, consulta Abilitare un dispositivo MFA virtuale per l'utente Account AWS root (console) nella Guida per l'utente IAM.

Crea un utente con accesso amministrativo

1. Abilita Centro identità IAM.

   Per istruzioni, consulta Abilitazione di AWS IAM Identity Center nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

2. In IAM Identity Center, assegna l'accesso amministrativo a un utente.

Per un tutorial sull'utilizzo di IAM Identity Center directory come fonte di identità, consulta Configurare l'accesso utente con l'impostazione predefinita IAM Identity Center directory nella Guida per l'AWS IAM Identity Center utente.

Accesso come utente amministratore

- Per accedere con l'utente IAM Identity Center, utilizza l'URL di accesso che è stato inviato al tuo indirizzo e-mail quando hai creato l'utente IAM Identity Center.

  Per informazioni sull'accesso utilizzando un utente IAM Identity Center, consulta AWS Accedere al portale di accesso nella Guida per l'Accedi ad AWS utente.

Assegna l'accesso a ulteriori utenti

1. In IAM Identity Center, crea un set di autorizzazioni conforme alla best practice dell'applicazione di autorizzazioni con il privilegio minimo.

   Segui le istruzioni riportate nella pagina Creazione di un set di autorizzazioni nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .
2. Assegna al gruppo prima gli utenti e poi l'accesso con autenticazione unica (Single Sign-On).

   Per istruzioni, consulta Aggiungere gruppi nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

Creazione di politiche e ruoli non amministrativi

Per impostazione predefinita, gli utenti e i ruoli non dispongono dell'autorizzazione per creare o modificare risorse MediaPackage. Inoltre, non possono eseguire attività utilizzando AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o l' AWS 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 MediaPackage, incluso il formato di ARNs per ogni tipo di risorsa, consulta Azioni, risorse e chiavi di condizione AWS Elemental MediaPackage nel Service Authorization Reference.

Questa sezione descrive come creare politiche e creare ruoli non amministrativi in modo che gli utenti possano creare o modificare MediaPackage risorse. Questa sezione descrive anche come gli utenti possono assumere quel ruolo per concedere credenziali sicure e temporanee.

Argomenti

- (Facoltativo) Fase 1: creare una policy IAM per Amazon CloudFront
- (Facoltativo) Fase 2: Creare una policy IAM per MediaPackage VOD
- Passaggio 3: crea un ruolo nella console IAM
- Passaggio 4: Assumi il ruolo dalla console IAM o AWS CLI

(Facoltativo) Fase 1: creare una policy IAM per Amazon CloudFront

Se tu o i tuoi utenti creerete CloudFront distribuzioni Amazon dalla console AWS Elemental MediaPackage live, create una policy IAM che consenta l'accesso a CloudFront.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo CloudFront con MediaPackage, consultaLavorare con CDNs.

Come utilizzare l'editor di policy JSON per creare una policy

1. Accedi AWS Management Console e apri la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, seleziona Policies (Policy).

   Se è la prima volta che selezioni Policy, verrà visualizzata la pagina Benvenuto nelle policy gestite. Seleziona Inizia.
3. Nella parte superiore della pagina, scegli Crea policy.
4. Nella sezione Editor di policy, scegli l'opzione JSON.
5. Inserisci il documento di policy JSON seguente:

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

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudfront:GetDistribution",
                "cloudfront:CreateDistributionWithTags",
                "cloudfront:UpdateDistribution",
                "cloudfront:CreateDistribution",
                "cloudfront:TagResource",
                "tag:GetResources"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

6. Scegli Next (Successivo).

> **Note**
>
> È possibile alternare le opzioni dell'editor Visivo e JSON in qualsiasi momento. Se tuttavia si apportano modifiche o si seleziona Successivo nell'editor Visivo, IAM potrebbe ristrutturare la policy in modo da ottimizzarla per l'editor visivo. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica della struttura delle policy nella Guida per l'utente di IAM.

7. Nella pagina Rivedi e crea, inserisci un valore in Nome policy e Descrizione (facoltativo) per la policy in fase di creazione. Rivedi Autorizzazioni definite in questa policy per visualizzare le autorizzazioni concesse dalla policy.
8. Seleziona Crea policy per salvare la nuova policy.

(Facoltativo) Fase 2: Creare una policy IAM per MediaPackage VOD

Se tu o i tuoi utenti utilizzerete la funzionalità video on demand (VOD) in MediaPackage, create una policy IAM che consenta l'accesso alle risorse per il `mediapackage-vod` servizio.

Le sezioni seguenti descrivono come creare una policy che consenta tutte le operazioni e una che conceda diritti di sola lettura. Puoi personalizzare le policy aggiungendo o rimuovendo operazioni per adattarle ai tuoi flussi di lavoro.

Politica per l'accesso VOD completo

Questa policy consente all'utente di eseguire tutte le operazioni su tutte le risorse VOD.

Come utilizzare l'editor di policy JSON per creare una policy

1. Accedi AWS Management Console e apri la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, seleziona Policies (Policy).

   Se è la prima volta che selezioni Policy, verrà visualizzata la pagina Benvenuto nelle policy gestite. Seleziona Inizia.
3. Nella parte superiore della pagina, scegli Crea policy.
4. Nella sezione Editor di policy, scegli l'opzione JSON.
5. Inserisci il documento di policy JSON seguente:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "mediapackage-vod:*",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

6. Scegli Next (Successivo).

> **Note**
>
> È possibile alternare le opzioni dell'editor Visivo e JSON in qualsiasi momento. Se tuttavia si apportano modifiche o si seleziona Successivo nell'editor Visivo, IAM potrebbe ristrutturare la policy in modo da ottimizzarla per l'editor visivo. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica della struttura delle policy nella Guida per l'utente di IAM.

7. Nella pagina Rivedi e crea, inserisci un valore in Nome policy e Descrizione (facoltativo) per la policy in fase di creazione. Rivedi Autorizzazioni definite in questa policy per visualizzare le autorizzazioni concesse dalla policy.
8. Seleziona Crea policy per salvare la nuova policy.

Politica per l'accesso VOD in sola lettura

Questa policy consente all'utente di visualizzare tutte le risorse VOD.

Come utilizzare l'editor di policy JSON per creare una policy

1. Accedi AWS Management Console e apri la console IAM all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/iam/
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, seleziona Policies (Policy).

   Se è la prima volta che selezioni Policy, verrà visualizzata la pagina Benvenuto nelle policy gestite. Seleziona Inizia.
3. Nella parte superiore della pagina, scegli Crea policy.
4. Nella sezione Editor di policy, scegli l'opzione JSON.
5. Inserisci il documento di policy JSON seguente:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "mediapackage-vod:List*",
                "mediapackage-vod:Describe*"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

6. Scegli Next (Successivo).

> **Note**
>
> È possibile alternare le opzioni dell'editor Visivo e JSON in qualsiasi momento. Se tuttavia si apportano modifiche o si seleziona Successivo nell'editor Visivo, IAM potrebbe ristrutturare la policy in modo da ottimizzarla per l'editor visivo. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica della struttura delle policy nella Guida per l'utente di IAM.

7. Nella pagina Rivedi e crea, inserisci un valore in Nome policy e Descrizione (facoltativo) per la policy in fase di creazione. Rivedi Autorizzazioni definite in questa policy per visualizzare le autorizzazioni concesse dalla policy.
8. Seleziona Crea policy per salvare la nuova policy.

Passaggio 3: crea un ruolo nella console IAM

Crea un ruolo nella console IAM per ogni policy che crei. Ciò consente agli utenti di assumere un ruolo anziché associare politiche individuali a ciascun utente.

Per creare un ruolo nella console IAM

1. Accedi AWS Management Console e apri la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel pannello di navigazione della console IAM, scegliere Ruoli e quindi Crea ruolo.
3. In Seleziona un'entità affidabile, scegli l'AWS account.
4. In Un AWS account, seleziona l'account con gli utenti che assumeranno questo ruolo.
   - Se una terza parte accederà a questo ruolo, è consigliabile selezionare Richiedi un ID esterno. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di un ID esterno per l'accesso di terze parti IDs, consulta la sezione Utilizzo di un ID esterno nella IAM User Guide.
   - È buona prassi richiedere l'autenticazione a più fattori (MFA). È possibile selezionare la casella di controllo accanto a Richiedi MFA. Per ulteriori informazioni sulla MFA, consulta l'autenticazione a più fattori (MFA) nella Guida per l'utente IAM.
5. Scegli Next (Successivo).
6. In Politiche di autorizzazione, cerca e aggiungi la politica con il livello di autorizzazioni appropriato. MediaPackage
   - Per accedere alle funzionalità live, scegli una delle seguenti opzioni:
     - Utilizzate AWSElementalMediaPackageFullAccessper consentire all'utente di eseguire tutte le azioni su tutte le risorse attive in MediaPackage.
     - AWSElementalMediaPackageReadOnlyDa utilizzare per fornire all'utente diritti di sola lettura per tutte le risorse attive in. MediaPackage
   - Per accedere alla funzionalità video on demand (VOD), utilizza la policy creata in (Facoltativo) Fase 2: Creare una policy IAM per MediaPackage VOD.

7. Aggiungi politiche per consentire alla MediaPackage console di effettuare chiamate verso CloudWatch Amazon per conto dell'utente. Senza queste policy, l'utente è in grado di utilizzare solo l'API del servizio (non la console). Selezionare una delle seguenti opzioni:

   - ReadOnlyAccessUtilizzalo MediaPackage per consentire la comunicazione e fornire all'utente l'accesso in sola lettura a tutti i AWS servizi del tuo account. CloudWatch
   - Utilizza CloudWatchReadOnlyAccesse CloudWatchLogsReadOnlyAccessper consentire MediaPackage la comunicazione con e limitare l' CloudWatchaccesso in sola lettura dell'utente a. CloudWatchEventsReadOnlyAccess CloudWatch

8. (Facoltativo) Se questo utente intende creare CloudFront distribuzioni Amazon dalla MediaPackage console, allega la policy in (Facoltativo) Fase 1: creare una policy IAM per Amazon CloudFront cui hai creato.

9. (Facoltativo) Impostare un limite delle autorizzazioni. Questa è una caratteristica avanzata disponibile per i ruoli di servizio, ma non per i ruoli collegati ai servizi.

   1. Apri la sezione Permissions boundary (Limite delle autorizzazioni) e scegli Use a permissions boundary to control the maximum role permissions (Usa un limite delle autorizzazioni per controllare il numero massimo di autorizzazioni del ruolo). IAM include un elenco delle politiche AWS gestite e gestite dai clienti nel tuo account.
   2. Selezionare la policy da utilizzare per il limite delle autorizzazioni o scegliere Crea policy per aprire una nuova scheda del browser e creare una nuova policy da zero. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di policy IAM nella Guida per l'utente di IAM.
   3. Una volta creata la policy, chiudi la scheda e torna alla scheda originale per selezionare la policy da utilizzare per il limite delle autorizzazioni.

10. Verifica che le politiche corrette siano state aggiunte a questo gruppo, quindi scegli Avanti.

11. Se possibile, specifica un nome del ruolo o un suffisso del nome del ruolo per facilitare l'identificazione dello scopo del ruolo. I nomi dei ruoli devono essere univoci all'interno dell' Account AWS. Non fanno distinzione tra maiuscole e minuscole. Ad esempio, non è possibile creare ruoli denominati sia **`PRODROLE`** che **`prodrole`**. Poiché varie entità possono fare riferimento al ruolo, non è possibile modificare il nome del ruolo dopo averlo creato.

12. (Facoltativo) In Description (Descrizione), inserisci una descrizione per il nuovo ruolo.

13. Scegli Edit (Modifica) nelle sezioni Step 1: Select trusted entities (Fase 1: seleziona le entità attendibili) o Step 2: Select permissions (Fase 2: seleziona autorizzazioni) per modificare i casi d'uso e le autorizzazioni per il ruolo.

14. (Facoltativo) Aggiungi metadati all'utente collegando i tag come coppie chiave-valore. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di tag in IAM, consulta la sezione Applicazione di tag alle risorse IAM nella Guida per l'utente di IAM.
15. Rivedere il ruolo e scegliere Crea ruolo.

Passaggio 4: Assumi il ruolo dalla console IAM o AWS CLI

Visualizza le seguenti risorse per saperne di più sulla concessione delle autorizzazioni agli utenti per assumere il ruolo e su come gli utenti possono passare al ruolo dalla console IAM o. AWS CLI

- Per ulteriori informazioni sulla concessione a un utente delle autorizzazioni per cambiare ruolo, consulta Concedere a un utente le autorizzazioni per cambiare ruolo nella IAM User Guide.
- Per ulteriori informazioni sul cambio di ruolo (console), consulta Switching to a role (console) nella IAM User Guide.
- Per ulteriori informazioni sulla commutazione di ruoli (AWS CLI), consulta Switching to an IAM role (AWS CLI) nella IAM User Guide.

Consentire AWS Elemental MediaPackage l'accesso ad altri AWS servizi

Alcune funzionalità richiedono l'autorizzazione all'accesso MediaPackage ad altri AWS servizi, come Amazon S3 e AWS Secrets Manager (Secrets Manager). Per consentire questo accesso, crea un ruolo e una policy IAM con le autorizzazioni appropriate. Nella procedura seguente viene descritto come creare ruoli e policy per le caratteristiche di MediaPackage .

Argomenti

- Fase 1: Creare una policy
- Fase 2: Creare un ruolo
- Fase 3: Modificare la relazione di fiducia

Fase 1: Creare una policy

La policy IAM definisce le autorizzazioni richieste da AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) per accedere ad altri servizi.

- Per i flussi di lavoro video on demand (VOD), crea una policy che MediaPackage consenta di leggere dal bucket Amazon S3, verificare il metodo di fatturazione e recuperare i contenuti. Per quanto riguarda il metodo di fatturazione, MediaPackage devi verificare che il bucket non richieda al richiedente di pagare le richieste. Se nel bucket è stato abilitato requestPayment, MediaPackage non è in grado di acquisire contenuti da quel bucket.
- Per i live-to-VOD flussi di lavoro, crea una policy che MediaPackage consenta di leggere dal bucket Amazon S3 e archiviare live-to-VOD l'asset al suo interno.
- Per l'autorizzazione alla rete di distribuzione dei contenuti (CDN), crea una politica che MediaPackage consenta di leggere da un segreto in Secrets Manager.

Nelle sezioni seguenti viene descritto come creare queste policy.

Policy per l'accesso ad Amazon S3 per i flussi di lavoro VOD

Se intendi MediaPackage importare una risorsa VOD da un bucket Amazon S3 e impacchettarla e distribuirla, hai bisogno di una policy che ti consenta di eseguire queste operazioni in Amazon S3:

- `GetObject`- MediaPackage può recuperare la risorsa VOD dal bucket.
- `GetBucketLocation`- MediaPackage può recuperare la regione per il bucket. Il bucket deve trovarsi nella stessa regione delle risorse VOD. MediaPackage
- `GetBucketRequestPayment`- MediaPackage può recuperare le informazioni sulla richiesta di pagamento. MediaPackage utilizza queste informazioni per verificare che il bucket non richieda al richiedente di pagare per le richieste di contenuto.

Se la utilizzi anche MediaPackage per la raccolta di live-to-VOD risorse, aggiungi l'`PutObject`azione alla politica. Per ulteriori informazioni sulla politica richiesta per i live-to-VOD flussi di lavoro, consulta. Politica per i flussi live-to-VOD di lavoro

Come utilizzare l'editor di policy JSON per creare una policy

1. Accedi AWS Management Console e apri la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, seleziona Policies (Policy).

   Se è la prima volta che selezioni Policy, verrà visualizzata la pagina Benvenuto nelle policy gestite. Seleziona Inizia.
3. Nella parte superiore della pagina, scegli Crea policy.

4. Nella sezione Editor di policy, scegli l'opzione JSON.
5. Inserisci il documento di policy JSON seguente:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "s3:GetObject",
                "s3:GetBucketLocation",
                "s3:GetBucketRequestPayment",
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::bucket_name/*",
                "arn:aws:s3:::bucket_name"
            ],
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

6. Scegli Next (Successivo).

> **Note**
> È possibile alternare le opzioni dell'editor Visivo e JSON in qualsiasi momento. Se tuttavia si apportano modifiche o si seleziona Successivo nell'editor Visivo, IAM potrebbe ristrutturare la policy in modo da ottimizzarla per l'editor visivo. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica della struttura delle policy nella Guida per l'utente di IAM.

7. Nella pagina Rivedi e crea, inserisci un valore in Nome policy e Descrizione (facoltativo) per la policy in fase di creazione. Rivedi Autorizzazioni definite in questa policy per visualizzare le autorizzazioni concesse dalla policy.
8. Seleziona Crea policy per salvare la nuova policy.

Politica per i flussi live-to-VOD di lavoro

Se utilizzi una live-to-VOD risorsa MediaPackage da un live streaming, hai bisogno di una policy che ti consenta di eseguire queste operazioni in Amazon S3:

- `PutObject`: MediaPackage può salvare la risorsa VOD nel bucket.
- `GetBucketLocation`: MediaPackage può recuperare la regione per il bucket. Il bucket deve trovarsi nella stessa regione AWS delle risorse MediaPackage VOD.

Se lo utilizzi anche MediaPackage per la distribuzione di risorse VOD, aggiungi queste azioni alla policy: and. `GetObject` `GetBucketRequestPayment` Per ulteriori informazioni sulla policy richiesta per i flussi di lavoro VOD, consulta Policy per l'accesso ad Amazon S3 per i flussi di lavoro VOD.

Come utilizzare l'editor di policy JSON per creare una policy

1. Accedi AWS Management Console e apri la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, seleziona Policies (Policy).

   Se è la prima volta che selezioni Policy, verrà visualizzata la pagina Benvenuto nelle policy gestite. Seleziona Inizia.
3. Nella parte superiore della pagina, scegli Crea policy.
4. Nella sezione Editor di policy, scegli l'opzione JSON.
5. Inserisci il documento di policy JSON seguente:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:ListBucket",
                "s3:GetBucketLocation"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::bucket_name/*",
                "arn:aws:s3:::bucket_name"
            ],
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

6. Scegli Next (Successivo).

> **Note**
>
> È possibile alternare le opzioni dell'editor Visivo e JSON in qualsiasi momento. Se tuttavia si apportano modifiche o si seleziona Successivo nell'editor Visivo, IAM potrebbe ristrutturare la policy in modo da ottimizzarla per l'editor visivo. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica della struttura delle policy nella Guida per l'utente di IAM.

7. Nella pagina Rivedi e crea, inserisci un valore in Nome policy e Descrizione (facoltativo) per la policy in fase di creazione. Rivedi Autorizzazioni definite in questa policy per visualizzare le autorizzazioni concesse dalla policy.
8. Seleziona Crea policy per salvare la nuova policy.

Politica di accesso a Secrets Manager per l'autorizzazione CDN

Se utilizzi le intestazioni di autorizzazione della rete di distribuzione dei contenuti (CDN) per limitare l'accesso ai tuoi endpoint MediaPackage, hai bisogno di una policy che ti consenta di eseguire queste operazioni in Secrets Manager:

- `GetSecretValue`- MediaPackage può recuperare il codice di autorizzazione crittografato da una versione del segreto.
- `DescribeSecret`- MediaPackage può recuperare i dettagli del segreto, esclusi i campi crittografati.
- `ListSecrets`- MediaPackage può recuperare un elenco di segreti nell' AWS account.
- `ListSecretVersionIds`: MediaPackage può recuperare tutte le versioni allegate al segreto specificato.

> **Note**
>
> Non è necessaria una politica separata per ogni segreto archiviato in Secrets Manager. Se crei una politica come quella descritta nella procedura seguente, MediaPackage puoi accedere a tutti i segreti del tuo account in questa regione.

Come utilizzare l'editor di policy JSON per creare una policy

1. Accedi AWS Management Console e apri la console IAM all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Nel riquadro di navigazione a sinistra, seleziona Policies (Policy).

   Se è la prima volta che selezioni Policy, verrà visualizzata la pagina Benvenuto nelle policy gestite. Seleziona Inizia.
3. Nella parte superiore della pagina, scegli Crea policy.
4. Nella sezione Editor di policy, scegli l'opzione JSON.
5. Inserisci il documento di policy JSON seguente:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetSecretValue",
        "secretsmanager:DescribeSecret",
        "secretsmanager:ListSecrets",
        "secretsmanager:ListSecretVersionIds"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:secretsmanager:region:account-id:secret:secret-name"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
         "iam:GetRole",
         "iam:PassRole"
       ],
       "Resource": "arn:aws:iam::account-id:role/role-name"
     }
  ]
}
```

6. Scegli Next (Successivo).

> **Note**
>
> È possibile alternare le opzioni dell'editor Visivo e JSON in qualsiasi momento. Se tuttavia si apportano modifiche o si seleziona Successivo nell'editor Visivo, IAM potrebbe ristrutturare la policy in modo da ottimizzarla per l'editor visivo. Per ulteriori informazioni, consulta Modifica della struttura delle policy nella Guida per l'utente di IAM.

7. Nella pagina Rivedi e crea, inserisci un valore in Nome policy e Descrizione (facoltativo) per la policy in fase di creazione. Rivedi Autorizzazioni definite in questa policy per visualizzare le autorizzazioni concesse dalla policy.
8. Seleziona Crea policy per salvare la nuova policy.

Fase 2: Creare un ruolo

Un ruolo IAM è un'identità IAM che puoi creare nel tuo account e che dispone di autorizzazioni specifiche. Un ruolo IAM è simile a un utente IAM in quanto è un' AWS identità con policy di autorizzazioni che determinano ciò che l'identità può e non può fare. AWS Tuttavia, invece di essere associato in modo univoco a una persona, un ruolo è destinato a essere assunto da chiunque. Inoltre, un ruolo non ha credenziali a lungo termine standard associate (password o chiavi di accesso). Tuttavia, quando assumi un ruolo, vengono fornite le credenziali di sicurezza provvisorie per la sessione del ruolo. Crea un ruolo da AWS Elemental MediaPackage assumere durante l'importazione di contenuti di origine da Amazon S3.

Quando crei il ruolo, scegli Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) come entità affidabile che può assumere il ruolo perché non MediaPackage è disponibile per la selezione. NelFase 3: Modificare la relazione di fiducia, modifichi l'entità fidata in MediaPackage.

Per informazioni sulla creazione di un ruolo di servizio, consulta Creating a Role to Delegate Permissions to an AWS Service nella IAM User Guide.

Fase 3: Modificare la relazione di fiducia

La relazione di trust definisce quali entità possono assumere il ruolo creato in the section called “Fase 2: Creare un ruolo”. Quando hai creato il ruolo e stabilito la relazione di fiducia, hai scelto Amazon EC2 come entità affidabile. Modifica il ruolo in modo che la relazione di fiducia sia tra il tuo AWS account e AWS Elemental MediaPackage.

Per modificare la relazione di fiducia in MediaPackage

1. Accedere al ruolo creato in Fase 2: Creare un ruolo.

   Se non stai già visualizzando il ruolo, nel riquadro di navigazione della console IAM, scegli Ruoli. Cercare e scegliere il ruolo creato.
2. Nella pagina Summary (Riepilogo) per il ruolo, scegliere Trust relationships (Relazioni di trust).
3. Seleziona Modifica relazione di attendibilità.
4. Nella pagina Edit Trust Relationship (Modifica relazione di trust), in Policy Document (Documento di policy), modificare `ec2.amazonaws.com` in `mediapackage.amazonaws.com`.

   Il documento di policy ora è simile al seguente:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "mediapackage.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

   Se utilizzi MediaPackage servizi correlati in una regione che richiede l'iscrizione, la regione deve essere elencata nella `Service` sezione del documento normativo. Ad esempio, se utilizzi servizi nella regione Asia Pacifico (Melbourne), il documento normativo ha il seguente aspetto:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "mediapackage.amazonaws.com","mediapackage.ap-
southeast-4.amazonaws.com"
      },
```

```
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

5. Scegli Update Trust Policy (Aggiorna policy di trust).
6. Nella pagina Summary (Riepilogo), prendere nota del valore in Role ARN (ARN ruolo). Utilizzare questo ARN quando si acquistano contenuti di origine per flussi di lavoro video on demand (VOD). L'aspetto dell'ARN sarà simile al seguente:

   `arn:aws:iam::111122223333:role/role-name`

   Nell'esempio, *111122223333* è il numero AWS del tuo account.

(Facoltativo) Configurazione della crittografia

Proteggi i tuoi contenuti dall'uso non autorizzato tramite la crittografia dei contenuti e la gestione dei diritti digitali (DRM). AWS Elemental MediaPackage utilizza l'API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) per facilitare la crittografia e la decrittografia dei contenuti da parte di un provider DRM. Utilizzando SPEKE, il provider DRM fornisce chiavi di crittografia tramite l'API SPEKE. MediaPackage Il provider DRM fornisce inoltre licenze per la decrittografia ai lettori multimediali supportati. Per ulteriori informazioni su come SPEKE viene utilizzato con i servizi e le funzionalità in esecuzione nel cloud, consulta l'architettura AWS basata sul cloud nella guida alle specifiche dell'API Secure Packager ed Encoder Key Exchange.

Per crittografare i contenuti, devi disporre di un solution provider DRM e della corretta configurazione per usare la crittografia. Per ulteriori informazioni, consulta the section called “Crittografia dei contenuti e DRM”.

(Facoltativo) Installazione di AWS CLI

Per utilizzarlo AWS CLI con AWS Elemental MediaPackage, installa la AWS CLI versione più recente. Per informazioni sull'installazione AWS CLI o sull'aggiornamento alla versione più recente, consulta Installazione di AWS Command Line Interface nella Guida per l'AWS Command Line Interface utente.

Guida introduttiva con AWS Elemental MediaPackage

Nelle sezioni seguenti viene descritto come iniziare rapidamente a ricevere e inviare contenuti con AWS Elemental MediaPackage.

Argomenti

- Guida introduttiva alla distribuzione di contenuti live in AWS Elemental MediaPackage
- Guida introduttiva alla distribuzione live-to-VOD di contenuti in MediaPackage
- Guida introduttiva alla distribuzione di contenuti VOD in MediaPackage

Guida introduttiva alla distribuzione di contenuti live in AWS Elemental MediaPackage

Questo tutorial introduttivo mostra come utilizzare la console AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) per creare un canale e degli endpoint per lo streaming di video live.

Prerequisiti

Prima di poterla utilizzare MediaPackage, sono necessari un AWS account e le autorizzazioni appropriate per accedere, visualizzare e modificare MediaPackage i componenti. Assicurati che il tuo amministratore di sistema abbia completato le fasi in Configurazione, quindi torna in questo tutorial.

Per gli input e i codec live supportati, consulta. Codec e tipi di input supportati dal vivo

Fase 1: Accesso MediaPackage

Utilizzando le tue credenziali IAM, accedi alla MediaPackage console:

```
https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
```

Passaggio 2: crea un canale

Il canale è il primo componente di MediaPackage. Rappresenta l'input MediaPackage per i contenuti live in entrata da un codificatore come. AWS Elemental MediaLive

MediaPackage non richiede la fornitura di dati sui clienti. Non sono presenti campi nei canali per i quali è previsto che vengano forniti dati dei clienti.

Per creare un canale

1. Nella pagina MediaPackage Canali, scegli Crea canale.
2. Per ID, immetti un nome che descrive il canale, ad esempio **`channelHLS1`**. L'ID è l'identificatore principale del canale e deve essere univoco per il tuo account nel Regione AWS. I caratteri supportati sono lettere, numeri, caratteri di sottolineatura (_) e trattini (-). Nell'ID non si possono utilizzare spazi.
3. Mantieni le impostazioni predefinite per i campi rimanenti, quindi scegli Crea.

   MediaPackage visualizza la pagina dei dettagli del nuovo canale.
4. Nella pagina dei dettagli del canale, annota i valori per URL, nome utente e password. Se utilizzi la ridondanza degli input, hai bisogno di queste informazioni per entrambi gli input. URLs Se stai inviando un solo flusso al canale, puoi specificare le informazioni per uno dei due URL di input.

   MediaPackage genera in modo sicuro i nomi utente e le password WebDAV quando crea il canale. Se hai bisogno di modificare queste credenziali, consulta Rotazione delle credenziali su un URL di input.

   Fornisci le informazioni contenute in questi due campi alla persona responsabile del codificatore upstream. Nella configurazione del flusso nel codificatore, questa persona deve immettere la destinazione come URL input e le credenziali WebDAV come nome utente e password del canale. L'encoder upstream deve utilizzare l'autenticazione digest e inviare WebDAV tramite HTTPS a e includere queste credenziali. MediaPackage Se usi la ridondanza di input, i flussi di input al canale devono avere le stesse identiche impostazioni per il codificatore. Per ulteriori informazioni sulla configurazione dei flussi di input per la ridondanza di input, consulta Flusso di elaborazione della ridondanza AWS Elemental MediaPackage degli input in tempo reale.

Fase 3: Creare endpoint

L'endpoint è collegato a un canale e rappresenta l'output dei contenuti live. Puoi associare più endpoint a un singolo canale. Ogni endpoint offre ai giocatori e ai downstream CDNs (come Amazon CloudFront) l'accesso ai contenuti per la riproduzione.

MediaPackage non richiede la fornitura di dati sui clienti. Non sono presenti campi negli endpoint per i quali è previsto che vengano forniti dati dei clienti.

Per creare un endpoint

1. Nella pagina Channels (Canali), seleziona il canale a cui sarà associato l'endpoint.
2. Nella pagina dei dettagli del canale, in Origin endpoints, scegli Gestisci endpoint.
3. Per ID, immetti un nome che descrive l'endpoint, ad esempio **`HLSendpoint1`**. L'ID è l'identificatore principale dell'endpoint e deve essere univoco per il tuo account in. Regione AWS I caratteri supportati sono lettere, numeri, caratteri di sottolineatura (_) e trattini (-). Nell'ID non si possono utilizzare spazi.
4. Mantenere le impostazioni predefinite per i campi restanti, quindi selezionare Save (Salva).

   MediaPackage visualizza la pagina dei dettagli del canale, incluso l'endpoint appena creato.
5. Nella pagina dei dettagli del canale, annota il valore nel campo URL dell'endpoint. Fornisci quest'informazione alla persona responsabile del dispositivo di downstream (CDN o giocatore). Nel dispositivo downstream, questa persona deve immettere la destinazione di richiesta come l'URL dell'endpoint.

(Facoltativo) Fase 4: Monitora MediaPackage l'attività

Usa Amazon CloudWatch per tenere traccia delle MediaPackage attività, ad esempio il numero di byte MediaPackage ricevuti e inviati, i tempi di risposta e il numero di richieste. I parametri vengono raggruppati prima in base allo spazio dei nomi del servizio e successivamente in base alle diverse combinazioni di dimensioni all'interno di ogni spazio dei nomi.

Per visualizzare le metriche utilizzando la console CloudWatch

1. Apri la CloudWatch console all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Parametri.
3. In Tutte le metriche, scegli lo spazio dei nomi AWS/ MediaPackage.
4. Seleziona le dimensioni del parametro per visualizzare i parametri (ad esempio, seleziona `channel` per visualizzare i parametri per canale).

Per un elenco di metriche, consulta. MediaPackage AWS Elemental MediaPackage metriche relative ai contenuti live

Fase 5: rimozione

Per evitare costi estranei, assicurati di eliminare tutti i canali e gli endpoint non necessari. Prima che il canale possa essere eliminato, devi eliminare tuti gli endpoint del canale.

Per eliminare un endpoint

1. Nella pagina MediaPackage Canali, scegli il canale a cui è associato l'endpoint.
2. Nella pagina dei dettagli del canale, in Ordini di origine, seleziona l'endpoint di origine che desideri eliminare.
3. Seleziona Elimina.
4. Nella finestra di dialogo di conferma dell'eliminazione degli endpoint, scegliete Elimina.

Per eliminare un canale

1. Nella pagina Canali, scegli il canale che desideri eliminare.
2. Scegli Elimina.
3. Nella finestra di dialogo di conferma dell'eliminazione del canale, scegli Elimina.

   MediaPackage rimuove il canale e tutti gli endpoint associati.

Guida introduttiva alla distribuzione live-to-VOD di contenuti in MediaPackage

Questo tutorial introduttivo mostra come utilizzare la AWS Elemental MediaPackage console per creare una risorsa live-to-VOD (video on demand) e renderla disponibile per la riproduzione.

Per distribuire live-to-VOD contenuti, devi fare queste tre cose principali:

- Inserisci un flusso di contenuti HLS live in MediaPackage
- Estrarre un asset VOD dallo streaming
- Rendere l'asset disponibile per la riproduzione

> **Note**
>
> Non sei obbligato a utilizzarlo per MediaPackage fornire la tua live-to-VOD risorsa agli spettatori. Questo tutorial è inteso come illustrazione di come puoi utilizzarlo MediaPackage per completare il live-to-VOD flusso di lavoro.

Le sezioni seguenti sono un tutorial guidato per acquisire familiarità con queste tre operazioni e con altre di supporto.

Prerequisiti

Prima di poterlo utilizzare AWS Elemental MediaPackage, sono necessari un AWS account e le autorizzazioni appropriate per accedere, visualizzare e modificare MediaPackage i componenti. Assicurati che il tuo amministratore di sistema abbia completato i seguenti passaggi in Configurazione, quindi torna in questo tutorial.

- Per creare un AWS account, consultaIscrizione a AWS.
- Per consentire l'accesso a ruoli non amministrativi MediaPackage, vedereCreazione di politiche e ruoli non amministrativi.
- Per consentire l'accesso MediaPackage al bucket Amazon S3 per salvare e recuperare l' live-to-VODasset, consulta. Consentire AWS Elemental MediaPackage l'accesso ad altri AWS servizi

Fase 1: Accesso MediaPackage

Utilizzando le tue credenziali IAM, accedi alla AWS Elemental MediaPackage console:

```
https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
```

Fase 2: Inserimento di contenuti live

Per importare un flusso di contenuti live AWS Elemental MediaPackage ed estrarne una risorsa video on demand (VOD), create un canale e un endpoint. Il canale è il punto di ingresso e l'endpoint fornisce l' MediaPackage accesso allo stream in modo che possa estrarre la risorsa VOD. MediaPackage Le sezioni seguenti descrivono come utilizzare la console MediaPackage per creare un canale e un endpoint.

Crea un canale

Il canale è il primo componente di MediaPackage. Rappresenta l'input MediaPackage per i contenuti live in entrata da un codificatore come. AWS Elemental MediaLive

MediaPackage non richiede la fornitura di dati sui clienti. Non sono presenti campi nei canali per i quali è previsto che vengano forniti dati dei clienti.

Per creare un canale

1. Nella pagina MediaPackage Canali, scegli Crea canale.
2. Per ID, immetti un nome che descrive il canale, ad esempio **`channelHLS1`**. L'ID è l'identificatore principale del canale e deve essere univoco per il tuo account nel Regione AWS. I caratteri supportati sono lettere, numeri, caratteri di sottolineatura (_) e trattini (-). Nell'ID non si possono utilizzare spazi.
3. Mantieni le impostazioni predefinite per i campi rimanenti, quindi scegli Crea.

   MediaPackage visualizza la pagina dei dettagli del nuovo canale.
4. Nella pagina dei dettagli del canale, annota i valori per URL, nome utente e password. Se utilizzi la ridondanza degli input, hai bisogno di queste informazioni per entrambi gli input. URLs Se stai inviando un solo flusso al canale, puoi specificare le informazioni per uno dei due URL di input.

   MediaPackage genera in modo sicuro i nomi utente e le password WebDAV quando crea il canale. Se hai bisogno di modificare queste credenziali, consulta Rotazione delle credenziali su un URL di input.

   Fornisci le informazioni contenute in questi due campi alla persona responsabile del codificatore upstream. Nella configurazione del flusso nel codificatore, questa persona deve immettere la destinazione come URL input e le credenziali WebDAV come nome utente e password del canale. L'encoder upstream deve utilizzare l'autenticazione digest e inviare WebDAV tramite HTTPS a e includere queste credenziali. MediaPackage Se usi la ridondanza di input, i flussi di input al canale devono avere le stesse identiche impostazioni per il codificatore. Per ulteriori informazioni sulla configurazione dei flussi di input per la ridondanza di input, consulta Flusso di elaborazione della ridondanza AWS Elemental MediaPackage degli input in tempo reale.

Creare un endpoint

L'endpoint è collegato a un canale e rappresenta l'output dei contenuti live. Quando crei un processo di raccolta per estrarre un asset VOD dai contenuti live, devi indicare da quale endpoint stai eseguendo l'estrazione. È possibile raccogliere risorse da endpoint HLS e DASH chiari (non crittografati) o crittografati e l'endpoint deve avere una finestra di avvio definita. Se disponi solo di endpoint crittografati, consulta la documentazione di riferimento sulla caratteristica Creazione di live-to-VOD risorse con AWS Elemental MediaPackage.

MediaPackage non richiede la fornitura di dati sui clienti. Non sono presenti campi negli endpoint per i quali è previsto che vengano forniti dati dei clienti.

Per creare un endpoint

1. Nella pagina Channels (Canali), seleziona il canale a cui sarà associato l'endpoint.
2. Nella pagina dei dettagli del canale, in Origin endpoints, scegli Gestisci endpoint.
3. Per ID, immetti un nome che descrive l'endpoint, ad esempio **`HLSendpoint1`**. L'ID è l'identificatore principale dell'endpoint e deve essere univoco per il tuo account in. Regione AWS I caratteri supportati sono lettere, numeri, caratteri di sottolineatura (_) e trattini (-). Nell'ID non si possono utilizzare spazi.
4. Mantenere le impostazioni predefinite per i campi restanti, quindi selezionare Save (Salva).

   MediaPackage visualizza la pagina dei dettagli del canale, incluso l'endpoint appena creato.
5. Nella pagina dei dettagli del canale, annota il valore nel campo URL dell'endpoint. Fornisci quest'informazione alla persona responsabile del dispositivo di downstream (CDN o giocatore). Nel dispositivo downstream, questa persona deve immettere la destinazione di richiesta come l'URL dell'endpoint.

Fase 3: Estrarre una risorsa VOD

Per estrarre una live-to-VOD risorsa da un flusso di contenuti live, crea un Harvest Job. Il processo di raccolta identifica l'endpoint da cui viene prelevata la risorsa, l'inizio e la fine della risorsa e dove viene MediaPackage salvata la risorsa dopo che è stata raccolta.

Per creare un processo di raccolta

1. Nella pagina Harvest jobs, scegli Create harvest job.

2. In ID, inserire un nome che descriva il processo di raccolta, ad esempio **`gamehighlights`**. L'ID è l'identificatore principale del processo. Si può riutilizzare l'ID dopo la scadenza del processo di raccolta dall'account. I caratteri supportati sono lettere, numeri, caratteri di sottolineatura (_) e trattini (-). Nell'ID non si possono utilizzare spazi.
3. Per Origin endpoint (Endpoint di origine), selezionare l'endpoint dello streaming di contenuti live da cui si sta estraendo un asset VOD. L'endpoint deve fornire contenuti DASH o HLS chiari (non crittografati) o crittografati. Se si desidera estrarre da contenuti live crittografati, consultare Creazione di live-to-VOD risorse con AWS Elemental MediaPackage.
4. Per Date and time format (Formato data e ora), mantenere l'impostazione predefinita.
5. Per Quando inizia la live-to-VOD risorsa e Quando finisce la live-to-VOD risorsa, inserite le date e gli orari di inizio e fine della risorsa VOD estratta. Ti consigliamo di impostare l'ora di inizio dopo l'inizio del live streaming e prima dell'ora corrente («adesso»). L'ora di fine deve essere nel passato.

> **Note**
>
> «Ora» è l'ora corrente in base a quando è presente nel contenuto sorgente dell'encoder. `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` Pertanto, si consiglia che l'encoder upstream fornisca un `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` tag nella sorgente.

6. Per il ruolo IAM ARN, inserisci il ruolo IAM che consente di MediaPackage scrivere la tua live-to-VOD risorsa nel tuo bucket Amazon S3. Per ricevere assistenza sul ruolo, consulta Consentire AWS Elemental MediaPackage l'accesso ad altri AWS servizi.
7. Per il nome del bucket Amazon S3, seleziona il bucket Amazon S3 in cui desideri archiviare l'asset. MediaPackage live-to-VOD
8. Per la chiave Manifest, inserisci il percorso nel bucket Amazon S3 e l'identificatore del manifesto principale dell'asset. live-to-VOD MediaPackage crea una directory in base al percorso immesso.

> **Important**
>
> La chiave manifest deve essere univoca. Quando utilizzi la stessa chiave manifest per più processi di raccolta, la playlist più recente dell'asset sovrascrive le playlist esistenti. L'unica volta in cui è consigliabile riutilizzare una chiave manifest è quando si stanno raccogliendo gli stessi contenuti, ad esempio se si è verificato un problema con un raccolto precedente dei contenuti.

9. Scegli Create (Crea) .

Quando MediaPackage elabora il processo di raccolta, invia un CloudWatch evento quando il processo fallisce o ha esito positivo. L'evento include i dettagli del processo di raccolta. Se il processo non riesce, l'evento include le informazioni sul motivo. Queste informazioni sono disponibili solo nell' CloudWatch evento. Per eventi di esempio, consulta Eventi di notifica delle offerte di lavoro Harvest.

(Facoltativo) Fase 4: Uscita del contenuto VOD

Da utilizzare MediaPackage per rendere la live-to-VOD risorsa disponibile per la riproduzione, create un gruppo di pacchetti, una configurazione di pacchetto e una risorsa di risorse. L'asset acquisisce l' live-to-VODasset dal bucket Amazon S3. Un gruppo di creazione pacchetti contiene una o più configurazioni di creazione pacchetti, che definiscono il formato e le impostazioni dell'output.

Crea un gruppo di imballaggi

Un gruppo di creazione pacchetti contiene una o più configurazioni di creazione pacchetti. Le configurazioni di imballaggio consentono di definire il tipo di output VOD desiderato. Per applicare queste definizioni di output, associate un gruppo di pacchetti a più risorse.

Example

Hai 15 contenuti di origine. Vuoi servirli tutti come output DASH, HLS e HLS crittografati. Per fare ciò, definisci un gruppo di pacchetti con configurazioni di packaging DASH, HLS e HLS crittografate. Quindi associ quel gruppo alle risorse di risorse che rappresentano questi contenuti. Non è necessario creare nuove configurazioni per ogni risorsa.

MediaPackage non richiede la fornitura di dati sui clienti. Non ci sono campi nei gruppi di imballaggio in cui ci si aspetta che vengano forniti i dati dei clienti.

Per creare un gruppo di creazione pacchetti

1. Nella pagina Gruppi di imballaggio, scegli Crea gruppo.
2. Per ID, inserisci un nome che descriva il gruppo, ad esempio**`gamehighlights`**. L'ID è l'identificatore principale del gruppo e deve essere univoco per il tuo account di appartenenza. Regione AWS I caratteri supportati sono lettere, numeri, caratteri di sottolineatura (_) e trattini (-). Nell'ID non si possono utilizzare spazi.
3. Scegli Create (Crea) .

Crea una configurazione di imballaggio

Una configurazione di creazione pacchetti specifica la modalità di configurazione del manifest di output, ad esempio limitazioni di selezione del flusso e ordinamento.

MediaPackage non richiede la fornitura di dati sui clienti. Non ci sono campi nelle configurazioni di imballaggio in cui è previsto che vengano forniti i dati dei clienti.

Per creare una configurazione di creazione pacchetti

1. Nella pagina Packaging groups (Gruppi di creazione pacchetti), scegliere il gruppo appena creato.
2. Nella pagina dei dettagli del gruppo di imballaggio, in Configurazioni di imballaggio scegli Gestisci configurazioni.
3. Nella pagina Gestisci le configurazioni di imballaggio, scegli Aggiungi, quindi scegli Nuova configurazione.
4. Per ID, inserire un nome che descrive la configurazione, ad esempio **`hls_highlights`**. L'ID è l'identificatore principale per la configurazione e in questa deve essere univoco per il tuo account. Regione AWS I caratteri supportati sono lettere, numeri, caratteri di sottolineatura (_) e trattini (-). Nell'ID non si possono utilizzare spazi.
5. Mantenere le impostazioni predefinite per i campi restanti, quindi selezionare Save (Salva).

Crea una risorsa

Una risorsa è il modo in cui AWS Elemental MediaPackage acquisisce, impacchetta e fornisce contenuti VOD. La risorsa è associata a una o più configurazioni di imballaggio. I dispositivi downstream inviano richieste di riproduzione a configurazioni di imballaggio specifiche sull'asset.

MediaPackage non richiede i dati dei clienti, quindi le risorse non includono questi campi.

Per creare un asset e acquisire contenuti di origine

1. Dai bucket Amazon S3, determina quale file stai utilizzando come contenuto di origine. Prendere nota delle informazioni seguenti:
   - Il nome del bucket Amazon S3 in cui è archiviato il file
   - Il percorso completo del file, ad esempio S3://-file-name bucket/path/source
   - Il ruolo IAM che consente MediaPackage di leggere da Amazon S3

2. Sulla MediaPackage console, vai alla pagina Risorse, quindi scegli Ingestisci risorse.
3. Per il nome del bucket Amazon S3, scegli il bucket in cui è archiviato il contenuto di origine.
4. Per il ruolo IAM, scegli Usa il ruolo esistente e seleziona il ruolo IAM che MediaPackage consente la lettura da Amazon S3.
5. Per Filename, inserisci il percorso completo della playlist principale .smil manifest (MP4) o della playlist principale .m3u8 (HLS) all'interno del tuo bucket Amazon S3, incluso il nome del contenuto di origine. Ad esempio, se il tuo contenuto viene chiamato **`lion_movie.m3u8`** e si trova in una sottodirectory chiamata in un bucket chiamato, devi inserire quanto segue **`thursday_night`** nel campo Filename: **`movies`**

   ```
   thursday_night/lion_movie.m3u8
   ```

   Non è necessario inserire il nome del bucket perché lo hai scelto nel campo del nome del bucket di Amazon S3.
6. Per il gruppo Packaging, scegli il gruppo in cui hai creato. Crea un gruppo di imballaggi
7. Scegliere Ingest assets (Acquisisci asset).

Fornisci la riproduzione URLs

Dopo aver creato la risorsa, AWS Elemental MediaPackage si prepara a fornire i manifesti predefiniti agli spettatori. Questa operazione viene eseguita in background e potrebbe richiedere alcuni minuti, probabilmente meno, a seconda delle dimensioni e della complessità dei contenuti di origine. I manifesti sono immediatamente disponibili nella pagina URLs dei dettagli della risorsa, ma il contenuto non è ancora disponibile per la riproduzione.

Una volta completata l'elaborazione di ogni manifesto, MediaPackage invia un CloudWatch evento Amazon al tuo account.

Sulla risorsa, MediaPackage fornisce un URL per ogni configurazione di imballaggio. Questo URL indica in che modo dispositivi downstream (CDN o dispositivo di riproduzione) richiedono contenuti VOD da MediaPackage.

Per avviare la riproduzione URLs

1. Sulla MediaPackage console, vai alla pagina Risorse e scegli l'ID della risorsa in Fase 4: Creare una risorsa cui hai creato.
2. Nella pagina dei dettagli dell'asset, ottenere l'URL per ogni configurazione di creazione pacchetti.

3. URLs Forniscilo alla persona responsabile del dispositivo a valle (CDN o lettore). Nel dispositivo downstream, questa persona deve inserire la destinazione della richiesta come l'URL dalla configurazione di creazione pacchetti corrispondente.

Ogni URL è stabile e non cambia nel corso della durata della combinazione di questo asset e della configurazione di creazione pacchetti. Fornire l'URL alla persona responsabile del dispositivo downstream (CDN o lettore). Nel dispositivo downstream, questa persona deve utilizzare l'URL dell'asset come destinazione della richiesta.

(Facoltativo) Fase 5: Monitora l'attività MediaPackage

Usa Amazon CloudWatch per tenere traccia delle MediaPackage attività, ad esempio il numero di byte MediaPackage ricevuti e inviati, i tempi di risposta e il numero di richieste. I parametri vengono raggruppati prima in base allo spazio dei nomi del servizio e successivamente in base alle diverse combinazioni di dimensioni all'interno di ogni spazio dei nomi.

Per visualizzare le metriche utilizzando la console CloudWatch

1. Apri la CloudWatch console all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Parametri.
3. In Tutte le metriche, scegli lo spazio dei nomi AWS/ MediaPackage.
4. Seleziona le dimensioni del parametro per visualizzare i parametri (ad esempio, seleziona `channel` per visualizzare i parametri per canale).

Per un elenco di metriche, consulta. MediaPackage Monitoraggio AWS Elemental MediaPackage con i CloudWatch parametri di Amazon

Fase 6: pulizia

Per evitare di incorrere in costi aggiuntivi, elimina le risorse che non stai più utilizzando.

> **Note**
>
> I processi di raccolta scadono automaticamente nel tuo account e non possono essere eliminati manualmente.

Eliminare le risorse attive

Al termine del caricamento, della distribuzione e della raccolta dai contenuti live, elimina il canale e l'endpoint. Prima di eliminare il canale, devi eliminare tuti i relativi endpoint.

Per eliminare un endpoint

1. Nella pagina MediaPackage Canali, scegli il canale a cui è associato l'endpoint.
2. Nella pagina dei dettagli del canale, in Ordini di origine, seleziona l'endpoint di origine che desideri eliminare.
3. Seleziona Elimina.
4. Nella finestra di dialogo di conferma dell'eliminazione degli endpoint, scegliete Elimina.

Per eliminare un canale

1. Nella pagina Canali, scegli il canale che desideri eliminare.
2. Scegli Elimina.
3. Nella finestra di dialogo di conferma dell'eliminazione del canale, scegli Elimina.

   MediaPackage rimuove il canale e tutti gli endpoint associati.

Eliminare le risorse VOD

Al termine del caricamento e della distribuzione di contenuti VOD, elimina le risorse aggiuntive. Se desideri rendere indisponibile un output specifico, elimina la configurazione di creazione pacchetti dal gruppo di creazione pacchetti. Se desideri rendere un asset non più disponibile per la riproduzione da qualsiasi output, elimina l'asset.

Per eliminare un asset

1. Sulla MediaPackage console, vai alla pagina Risorse, quindi scegli l'ID della risorsa.
2. Nella pagina dei dettagli dell'asset, scegliere Delete (Elimina).
3. Nella finestra di dialogo di conferma, seleziona Elimina.

Per eliminare una configurazione di creazione pacchetti

1. Sulla MediaPackage console, vai alla pagina Gruppi di pacchetti.

2. Scegliere l'ID del gruppo con la configurazione che si desidera eliminare.
3. Nella pagina dei dettagli del gruppo di creazione pacchetti, nella sezione Packaging configurations (Configurazioni di creazione pacchetti), individuare la configurazione e scegliere il relativo ID.
4. Nella pagina dei dettagli della configurazione di creazione pacchetti, scegliere Delete (Elimina).
5. Nella finestra di dialogo di conferma, seleziona Elimina.

Guida introduttiva alla distribuzione di contenuti VOD in MediaPackage

Questo tutorial introduttivo mostra come utilizzare la AWS Elemental MediaPackage console per importare contenuti video on demand (VOD) e renderli disponibili per la riproduzione.

Prerequisiti

Prima di poter utilizzare la funzionalità AWS Elemental MediaPackage VOD, è necessario soddisfare le seguenti condizioni:

- Disponete di un AWS account e delle autorizzazioni appropriate per accedere, visualizzare e modificare MediaPackage i componenti. Assicurati che il tuo amministratore di sistema abbia completato le fasi in Configurazione, quindi torna in questo tutorial.
- Hai contenuti sorgente basati su file in uno o più bucket Amazon S3.

Per gli input e i codec VOD supportati, consulta. Codec e tipi di input supportati da VOD

Fase 1: Accesso MediaPackage

Utilizzando le tue credenziali IAM, accedi alla AWS Elemental MediaPackage console:

```
https://region.console.aws.amazon.com/mediapackage/home
```

Fase 2: Creare un gruppo di pacchetti

Un gruppo di creazione pacchetti contiene una o più configurazioni di creazione pacchetti. Le configurazioni di imballaggio consentono di definire il tipo di output VOD desiderato. Per applicare queste definizioni di output, associate un gruppo di pacchetti a più risorse.

Example

Hai 15 contenuti di origine. Vuoi servirli tutti come output DASH, HLS e HLS crittografati. Per fare ciò, definisci un gruppo di pacchetti con configurazioni di packaging DASH, HLS e HLS crittografate. Quindi associ quel gruppo alle risorse di risorse che rappresentano questi contenuti. Non è necessario creare nuove configurazioni per ogni risorsa.

MediaPackage non richiede la fornitura di dati sui clienti. Non ci sono campi nei gruppi di imballaggio in cui ci si aspetta che vengano forniti i dati dei clienti.

Per creare un gruppo di creazione pacchetti

1. Nella pagina Gruppi di imballaggio, scegli Crea gruppo.
2. Per ID, inserisci un nome che descriva il gruppo, ad esempio**`gamehighlights`**. L'ID è l'identificatore principale del gruppo e deve essere univoco per il tuo account di appartenenza. Regione AWS I caratteri supportati sono lettere, numeri, caratteri di sottolineatura (_) e trattini (-). Nell'ID non si possono utilizzare spazi.
3. Scegli Create (Crea) .

Fase 3: Creare una configurazione di imballaggio

Una configurazione di creazione pacchetti specifica la modalità di configurazione del manifest di output, ad esempio limitazioni di selezione del flusso e ordinamento.

MediaPackage non richiede la fornitura di dati sui clienti. Non ci sono campi nelle configurazioni di imballaggio in cui è previsto che vengano forniti i dati dei clienti.

Per creare una configurazione di creazione pacchetti

1. Nella pagina Packaging groups (Gruppi di creazione pacchetti), scegliere il gruppo appena creato.
2. Nella pagina dei dettagli del gruppo di imballaggio, in Configurazioni di imballaggio scegli Gestisci configurazioni.
3. Nella pagina Gestisci le configurazioni di imballaggio, scegli Aggiungi, quindi scegli Nuova configurazione.
4. Per ID, inserire un nome che descrive la configurazione, ad esempio **`hls_highlights`**. L'ID è l'identificatore principale per la configurazione e in questa deve essere univoco per il tuo account.

Regione AWS I caratteri supportati sono lettere, numeri, caratteri di sottolineatura (_) e trattini (-). Nell'ID non si possono utilizzare spazi.

5. Mantenere le impostazioni predefinite per i campi restanti, quindi selezionare Save (Salva).

Fase 4: Creare una risorsa

Una risorsa è il modo in cui MediaPackage acquisisce, impacchetta e fornisce contenuti VOD. La risorsa è associata a una o più configurazioni di imballaggio. I dispositivi downstream inviano richieste di riproduzione a configurazioni di imballaggio specifiche sull'asset.

MediaPackage non richiede i dati dei clienti, quindi le risorse non includono questi campi.

Per creare una risorsa

1. Dai bucket Amazon S3, determina quale file stai utilizzando come contenuto di origine. Prendere nota delle informazioni seguenti:
   - Il nome del bucket Amazon S3 in cui è archiviato il file
   - Il percorso completo del file, ad esempio S3://-file-name bucket/path/source
   - Il ruolo IAM che consente MediaPackage di leggere da Amazon S3
2. Sulla MediaPackage console, vai alla pagina Risorse, quindi scegli Ingestisci risorse.
3. Per il nome del bucket Amazon S3, scegli il bucket in cui è archiviato il contenuto di origine.
4. Per il ruolo IAM, scegli Usa il ruolo esistente e seleziona il ruolo IAM che MediaPackage consente la lettura da Amazon S3.
5. Per Filename, inserisci il percorso completo della playlist principale .smil manifest (MP4) o della playlist principale .m3u8 (HLS) all'interno del tuo bucket Amazon S3, incluso il nome del contenuto di origine. Non è necessario inserire il nome del bucket perché lo hai scelto nel campo del nome del bucket di Amazon S3. Ad esempio, se il tuo contenuto viene chiamato **`lion_movie.m3u8`** e si trova in una sottodirectory chiamata **`thursday_night`** in un bucket chiamato**`movies`**, devi inserire quanto segue nel campo Filename:

   ```
   thursday_night/lion_movie.m3u8
   ```

   Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei manifesti.smil con, consulta. MediaPackage Requisiti per i manifesti.smil
6. Per Packaging group, scegli il gruppo in cui hai creato. Fase 2: Creare un gruppo di pacchetti

7. Scegliere Ingest assets (Acquisisci asset).

Passaggio 5: Fornire la riproduzione URLs

Dopo aver creato la risorsa, AWS Elemental MediaPackage si prepara a fornire i manifesti predefiniti agli spettatori. Questa operazione viene eseguita in background e potrebbe richiedere alcuni minuti, probabilmente meno, a seconda delle dimensioni e della complessità dei contenuti di origine. I manifesti sono immediatamente disponibili nella pagina URLs dei dettagli della risorsa, ma il contenuto non è ancora disponibile per la riproduzione.

Una volta completata l'elaborazione di ogni manifesto, MediaPackage invia un CloudWatch evento Amazon al tuo account.

Sulla risorsa, MediaPackage fornisce un URL per ogni configurazione di imballaggio. Questo URL indica in che modo dispositivi downstream (CDN o dispositivo di riproduzione) richiedono contenuti VOD da MediaPackage.

Per avviare la riproduzione URLs

1. Sulla MediaPackage console, vai alla pagina Risorse e scegli l'ID della risorsa in Fase 4: Creare una risorsa cui hai creato.
2. Nella pagina dei dettagli dell'asset, ottenere l'URL per ogni configurazione di creazione pacchetti.
3. URLs Forniscilo alla persona responsabile del dispositivo a valle (CDN o lettore). Nel dispositivo downstream, questa persona deve inserire la destinazione della richiesta come l'URL dalla configurazione di creazione pacchetti corrispondente.

Ogni URL è stabile e non cambia nel corso della durata della combinazione di questo asset e della configurazione di creazione pacchetti. Fornire l'URL alla persona responsabile del dispositivo downstream (CDN o lettore). Nel dispositivo downstream, questa persona deve utilizzare l'URL dell'asset come destinazione della richiesta.

(Facoltativo) Fase 6: Monitora l'attività MediaPackage

Usa Amazon CloudWatch per tenere traccia delle MediaPackage attività, ad esempio il numero di byte MediaPackage ricevuti e inviati, i tempi di risposta e il numero di richieste. I parametri vengono raggruppati prima in base allo spazio dei nomi del servizio e successivamente in base alle diverse combinazioni di dimensioni all'interno di ogni spazio dei nomi.

Per visualizzare le metriche utilizzando la console CloudWatch

1. Apri la CloudWatch console all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Parametri.
3. In Tutte le metriche, scegli lo spazio dei nomi AWS/ MediaPackage.
4. Seleziona le dimensioni del parametro per visualizzare i parametri (ad esempio, seleziona `channel` per visualizzare i parametri per canale).

Per un elenco di metriche, consulta. MediaPackage AWS Elemental MediaPackage Metriche dei contenuti VOD

Passaggio 7: eseguire l'eliminazione

Per evitare di pagare costi aggiuntivi, elimina le risorse VOD. Se desideri rendere indisponibile un output specifico, elimina la configurazione di creazione pacchetti dal gruppo di creazione pacchetti. Se desideri rendere un asset non più disponibile per la riproduzione da qualsiasi output, elimina l'asset.

Per eliminare un asset

1. Sulla MediaPackage console, vai alla pagina Risorse, quindi scegli l'ID della risorsa.
2. Nella pagina dei dettagli dell'asset, scegliere Delete (Elimina).
3. Nella finestra di dialogo di conferma, seleziona Elimina.

Per eliminare una configurazione di creazione pacchetti

1. Sulla MediaPackage console, vai alla pagina Gruppi di pacchetti.
2. Scegliere l'ID del gruppo con la configurazione che si desidera eliminare.
3. Nella pagina dei dettagli del gruppo di creazione pacchetti, nella sezione Packaging configurations (Configurazioni di creazione pacchetti), individuare la configurazione e scegliere il relativo ID.
4. Nella pagina dei dettagli della configurazione di creazione pacchetti, scegliere Delete (Elimina).
5. Nella finestra di dialogo di conferma, seleziona Elimina.

Distribuzione di contenuti live da AWS Elemental MediaPackage

AWS Elemental MediaPackage utilizza le seguenti risorse per i contenuti live:

- I canali sono il punto di ingresso per le dirette streaming da codificatori upstream.

  Per gli input e i codec live supportati, consulta. Codec e tipi di input supportati dal vivo
- Gli endpoint spiegano MediaPackage come impacchettare i contenuti in uscita. Gli endpoint sono associati a canali e contengono impostazioni di crittografia, streaming e creazione pacchetti.

Le sezioni seguenti descrivono come utilizzare queste risorse per gestire i contenuti live in MediaPackage.

Argomenti

- Lavorare con i canali in AWS Elemental MediaPackage
- Utilizzo degli endpoint in AWS Elemental MediaPackage

Lavorare con i canali in AWS Elemental MediaPackage

Un canale contiene tutte le informazioni necessarie a AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) per ricevere un flusso di contenuti in diretta da una fonte come AWS Elemental MediaLive o da un altro codificatore. Il canale riceve i contenuti e, dopo averli impacchettati, li invia tramite un endpoint ai dispositivi a valle (come lettori video o CDNs) che richiedono i contenuti.

Dopo aver creato un canale, MediaPackage fornisce una coppia di input URLs fissi per tutta la durata del canale, indipendentemente da eventuali guasti o aggiornamenti che potrebbero verificarsi nel tempo. L'uscita dell'encoder upstream punta al destinatario della URLs trasmissione. MediaPackage

Per gli input e i codec live supportati, vedi. Codec e tipi di input supportati dal vivo

Argomenti

- Creazione di un canale
- Visualizzazione dei dettagli del canale
- Modificare un canale

- Rotazione delle credenziali su un URL di input
- Eliminazione di un canale
- Aggiungere un endpoint a un canale

Creazione di un canale

Crea un canale per iniziare a ricevere flussi di contenuti. In seguito, potrai aggiungere un endpoint al canale. L'endpoint è il punto di accesso per le richieste di riproduzione dei contenuti.

Puoi utilizzare la AWS Elemental MediaPackage console AWS CLI, l'o l' MediaPackage API per creare un canale. Per informazioni sulla creazione di un canale tramite l' MediaPackage API AWS CLI or, consulta l'AWS Elemental MediaPackage API Reference.

Quando crei un canale, non inserire informazioni identificative sensibili come i numeri di account dei clienti in campi in formato libero come il campo Nome. Ciò vale anche quando MediaPackage utilizzi la MediaPackage console, l' MediaPackage API o AWS CLI. AWS SDKs Tutti i dati che inserisci MediaPackage potrebbero essere raccolti per essere inclusi nei log di diagnostica o in Amazon CloudWatch Events.

Per creare un canale (console)

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Nel pannello di navigazione, in Live, scegli Canali.
3. Nella pagina Channels (Canali) seleziona Create channel (Crea canale).
4. Per ID digita un nome che descrive il canale. L'ID è l'identificatore principale del canale e deve essere univoco per l'account nella regione.
5. (Facoltativo) In Descrizione, inserisci qualsiasi testo descrittivo che ti aiuti a identificare il canale.
6. Per Input type (Tipo input) seleziona Apple HLS.
7. Scegli Create (Crea) .

   MediaPackage visualizza la pagina dei dettagli del nuovo canale.

   Il canale è attivo e può iniziare a ricevere i contenuti non appena viene creato. MediaPackage è in grado di ridimensionare le risorse per consentire la giusta quantità di capacità per il tuo traffico. Se utilizzi la ridondanza di input e uno degli ingressi interrompe l'invio di contenuti, passa MediaPackage automaticamente all'altro ingresso per il contenuto di origine. Per ulteriori

informazioni sul funzionamento della ridondanza di input, consulta Flusso di elaborazione della ridondanza AWS Elemental MediaPackage degli input in tempo reale.

Se durante la creazione di un canale superi le quote dell'account, ricevi un messaggio di errore. Errore simile a Troppe richieste, riprova. Il limite di risorse superato significa che hai superato le quote di richieste API o che hai già raggiunto il numero massimo di canali consentiti sul tuo account. Se questo è il tuo primo canale o pensi di aver ricevuto questo errore senza motivo, utilizza la console Quote di servizio per richiedere aumenti delle quote. Per ulteriori informazioni sulle quote in, vedere. MediaPackage Quote in AWS Elemental MediaPackage

Visualizzazione dei dettagli del canale

Visualizza tutti i canali configurati in AWS Elemental MediaPackage o visualizza i dettagli di un canale specifico, inclusi gli endpoint ad esso associati.

Puoi utilizzare la MediaPackage console AWS CLI, l'o l' MediaPackage API per visualizzare i dettagli del canale. Per informazioni sulla visualizzazione dei dettagli di un canale tramite l' MediaPackage API AWS CLI or, consulta l'AWS Elemental MediaPackage API Reference.

Per visualizzare i canali (console)

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Se la pagina Channels (Canali) non viene visualizzata, seleziona MediaPackage Skip and go to console (Ignora e vai alla console) nella home page di .

   Tutti i canali esistenti vengono visualizzati nella console.
3. (Facoltativo) Scegliete Preferenze per modificare le preferenze di visualizzazione (come le dimensioni della pagina e le proprietà visualizzate).
4. Per visualizzare ulteriori informazioni su un canale specifico, seleziona il nome del canale da visualizzare.

   MediaPackage visualizza informazioni importanti come i valori per l'URL di input e il nome utente e la password WebDAV per ogni URL di input. Fornisci queste informazioni per le impostazioni di destinazione dei flussi del codificatore upstream. Se utilizzi la ridondanza degli input, fornisci le informazioni per entrambi gli input. URLs Se stai inviando un solo flusso al canale, puoi fornire le informazioni per uno dei due URL di input. Per ulteriori informazioni sul funzionamento della ridondanza di input, consulta Flusso di elaborazione della ridondanza AWS Elemental MediaPackage degli input in tempo reale.

> **Note**
>
> Tutti i canali hanno due ingressi. URLs Per i canali che esistevano prima della ridondanza di ingresso, MediaPackage ha creato due nuovi ingressi. URLs È possibile utilizzare il vecchio o il nuovo URLs per gli ingressi al canale. Il manifesto principale deve essere denominato**`channel.m3u8`**.

Se hai creato una CloudFront distribuzione Amazon dalla MediaPackage console, vedrai anche le informazioni di alto livello sulla distribuzione (come lo stato e l'ID) del canale. Quando aggiungi un endpoint MediaPackage, viene aggiunta anche un'origine alla distribuzione e vedrai l'URL CloudFront CDN anche nella pagina dei dettagli del canale.

Modificare un canale

Modifica la descrizione di un canale per semplificarne l'identificazione in seguito.

Puoi modificare la descrizione su un canale o abilitare la creazione CloudFront della distribuzione Amazon dalla AWS Elemental MediaPackage console.

> **Note**
>
> Per apportare modifiche a una distribuzione esistente (anche se è stata creata da MediaPackage), vai alla CloudFront console Amazon.

Puoi utilizzare la MediaPackage console AWS CLI, l'o l' MediaPackage API per modificare un canale. Per informazioni sulla modifica di un canale tramite l' MediaPackage API AWS CLI or, consulta l'AWS Elemental MediaPackage API Reference.

Quando modifichi un canale, non inserire informazioni identificative sensibili come i numeri di account dei clienti in campi in formato libero come il campo Nome. Ciò vale anche quando MediaPackage utilizzi la MediaPackage console, l' MediaPackage API o AWS CLI. AWS SDKs Tutti i dati che inserisci MediaPackage potrebbero essere raccolti per essere inclusi nei log di diagnostica o in Amazon CloudWatch Events.

Per modificare un canale (console)

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Se la pagina Channels (Canali) non viene visualizzata, seleziona MediaPackage Skip and go to console (Ignora e vai alla console) nella home page di .
3. Nella pagina Channels (Canali) seleziona il nome del canale da modificare.
4. Nella pagina dei dettagli del canale, scegli Modifica.
5. Apportare le modifiche desiderate.
6. Scegli Aggiorna.

Rotazione delle credenziali su un URL di input

Ruota le credenziali su un URL di input per generare un nuovo nome utente e password di WebDAV.

Puoi utilizzare la AWS Elemental MediaPackage console o l' MediaPackage API per ruotare le credenziali. Per informazioni sulla rotazione delle credenziali tramite l' MediaPackage API, consulta l'API Reference.AWS Elemental MediaPackage

Per ruotare le credenziali (console)

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
2. Se la pagina Channels (Canali) non viene visualizzata, seleziona MediaPackage Skip and go to console (Ignora e vai alla console) nella home page di .
3. Nella pagina Channels (Canali), scegli il nome del canale che contiene l'URL di input per il quale stai ruotando le credenziali.
4. Nella pagina dei dettagli del canale, scegli l'URL di input per il quale stai ruotando le credenziali e quindi seleziona Rotate credentials (Ruota credenziali).
5. Per confermare che vuoi generare un nuovo nome utente e la password, scegli Ruota.

   MediaPackage visualizza le nuove credenziali.

Eliminazione di un canale

Eliminare un canale per AWS Elemental MediaPackage impedire la ricezione di ulteriori contenuti. Prima di eliminare il canale, è necessario eliminare i relativi endpoint (come descritto in Eliminazione di un endpoint).

Puoi utilizzare la MediaPackage console AWS CLI, l'o l' MediaPackage API per eliminare un canale. Per informazioni sull'eliminazione di un canale tramite l' MediaPackage API AWS CLI or, consulta l'AWS Elemental MediaPackage API Reference.

Per eliminare un canale (console)

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Se la pagina Channels (Canali) non viene visualizzata, seleziona MediaPackage Skip and go to console (Ignora e vai alla console) nella home page di .
3. Nella pagina Canali, scegli il nome del canale che desideri eliminare.
4. Scegli Elimina.

   Se al canale è associata una CloudFront distribuzione Amazon, seleziona il CloudFront link nella finestra di dialogo di conferma per accedere alla CloudFront console e eliminare la distribuzione. MediaPackage non eliminerà la distribuzione quando il canale viene eliminato. Per informazioni sull'eliminazione in CloudFront, consulta Eliminazione di una distribuzione nella Amazon CloudFront Developer Guide.
5. Nella finestra di dialogo di conferma MediaPackage, scegli Elimina per procedere con l'eliminazione del canale.

Aggiungere un endpoint a un canale

Aggiungi un endpoint a un canale per consentire ai lettori video downstream e alle reti di distribuzione dei contenuti (CDNs) di iniziare a richiedere la riproduzione dei contenuti.

Puoi utilizzare la AWS Elemental MediaPackage console, l'o l' AWS CLI MediaPackage API per aggiungere un endpoint a un canale. Per informazioni sull'aggiunta tramite l' MediaPackage API AWS CLI or, consulta l'AWS Elemental MediaPackage API Reference.

Per istruzioni sull'aggiunta di endpoint a un canale dalla MediaPackage console, consultathe section called “Utilizzo di endpoint”.

Utilizzo degli endpoint in AWS Elemental MediaPackage

Un endpoint definisce un singolo punto di distribuzione di un canale. L'endpoint contiene tutte le informazioni necessarie AWS Elemental MediaPackage per l'integrazione con un player o una rete di distribuzione di contenuti (CDN) come Amazon. CloudFront Configura l'endpoint affinché trasmetta i contenuti come output in uno dei formati di streaming disponibili:

- Apple HLS – Crea pacchetti di contenuti per Apple HTTP Live Streaming (HLS)
- Microsoft Smooth Streaming: pacchetti di contenuti per lettori Microsoft Smooth Streaming
- DASH-ISO – Crea pacchetti di contenuti per il protocollo di streaming ABR DASH-ISO
- CMAF: invia i contenuti ai dispositivi che supportano Apple HLS MP4 frammented (f) MP4

Inoltre, l'endpoint contiene informazioni sulla gestione dei diritti digitali (DRM) e l'integrazione della crittografia, l'ordine di presentazione del bitrate del flusso e altro ancora.

Argomenti

- Creazione di un endpoint
- Visualizzazione di tutti gli endpoint associati a un canale
- Visualizzazione di un singolo endpoint
- Modifica di un endpoint
- Eliminazione di un endpoint
- Visualizzazione in anteprima di un endpoint

Creazione di un endpoint

Crea un endpoint su un canale per definire in che modo AWS Elemental MediaPackage prepara i contenuti per la distribuzione. I contenuti non possono essere distribuiti da un canale finché il canale non ha un endpoint. Se usi la ridondanza di input, ogni endpoint riceve il contenuto da un URL di input alla volta. Se MediaPackage esegue un failover sugli input per un singolo URL di input, l'endpoint avvia automaticamente la ricezione del contenuto da altri URL di input. Per ulteriori informazioni sulla ridondanza di input e sul failover, consulta Flusso di elaborazione della ridondanza AWS Elemental MediaPackage degli input in tempo reale.

Quando crei un endpoint, gli MediaPackage assegna un URL pubblico che rimane fisso per tutta la durata dell'endpoint, indipendentemente da eventuali errori o aggiornamenti che potrebbero verificarsi nel tempo. Questo URL rappresenta il modo in cui il lettore o la rete CDN accedono al flusso dall'endpoint.

Puoi utilizzare la MediaPackage console, l'o l' MediaPackage API per AWS CLI creare un endpoint. Per informazioni sulla creazione di un endpoint tramite l' MediaPackage API AWS CLI or, consulta l'AWS Elemental MediaPackage API Reference.

MediaPackage non richiede i dati dei clienti, quindi gli endpoint non includono questi campi.

Argomenti

- Creazione di un endpoint HLS
- Creazione di un endpoint DASH
- Creazione di un endpoint Microsoft Smooth Streaming
- Creazione di un endpoint CMAF

Creazione di un endpoint HLS

Puoi creare un endpoint che formatti i contenuti per i dispositivi che supportano Apple HLS.

Per creare un endpoint Apple HLS (console)

1. Accedi al canale a cui verrà associato l'endpoint, come descritto in Visualizzazione dei dettagli del canale.
2. Nella pagina dei dettagli del canale, in Origin endpoints, scegli Gestisci endpoint.
3. Completa i campi come descritto negli argomenti seguenti:
   - Nuovi campi per gli endpoint
   - Campi delle impostazioni di Packager
   - Campi di crittografia dei pacchetti
   - Campi delle impostazioni di controllo degli accessi
   - Campi di selezione dello stream
4. Scegli Save (Salva).

   Se hai abilitato la creazione della CloudFront distribuzione Amazon dalla AWS Elemental MediaPackage console e questo è il tuo primo endpoint sul canale, MediaPackage aggiunge un'origine alla distribuzione. Puoi visualizzare l'URL del CloudFront CDN e le informazioni sugli endpoint nella sezione endpoint della pagina dei dettagli del canale.

   L'endpoint è attivo e può fornire contenuti non appena le richieste vengono inviate ai relativi endpoint URL. MediaPackage aumenta e riduce le risorse per consentire la giusta quantità di capacità per il traffico.

   Quando crei un endpoint, riceverai un errore se superi le quote sull'account. Errore simile a Troppe richieste, riprova. Il limite di risorse superato significa che hai superato le quote di richieste API o che hai già raggiunto il numero massimo di endpoint consentiti su questo canale.

Se ritieni di aver ricevuto questo errore erroneamente, utilizza la console Service Quotas per richiedere aumenti delle quote. Per ulteriori informazioni sulle quote in, vedere. MediaPackage Quote in AWS Elemental MediaPackage

Nuovi campi per gli endpoint

Quando crei un endpoint, non inserire informazioni identificative sensibili come i numeri di account dei clienti in campi in formato libero come il campo Nome. Ciò vale anche quando AWS Elemental MediaPackage utilizzi la MediaPackage console, l' MediaPackage API o. AWS CLI AWS SDKs Tutti i dati che inserisci MediaPackage potrebbero essere raccolti per essere inclusi nei log di diagnostica o in Amazon CloudWatch Events.

1. Per ID, inserisci un nome che descriva l'endpoint. L'ID è l'identificatore principale dell'endpoint e deve essere univoco per il tuo account in. Regione AWS
2. (Facoltativo) In Descrizione, inserisci qualsiasi testo descrittivo che ti aiuti a identificare l'endpoint.
3. Per il nome del manifesto, inserisci una breve stringa che verrà aggiunta alla fine dell'URL dell'endpoint. Il nome di manifest aiuta a creare un percorso univoco per questo endpoint.
4. (Facoltativo) Per la finestra Startover, inserite la dimensione della finestra (in secondi) per creare una finestra del live streaming disponibile per la visualizzazione su richiesta. I visualizzatori possono riavviare o fare avanzare i contenuti che rientrano nella finestra. Per ulteriori informazioni sull'implementazione del riavvio e l'avanzamento dei programmi TV, consulta Riferimento di visualizzazione con spostamento temporale in AWS Elemental MediaPackage.
5. (Facoltativo) In Ritardo temporale, inserisci la durata (in secondi) per ritardare quando i contenuti sono disponibili per i giocatori. Il tempo minimo è di 5 secondi. La durata massima è di 86.400 secondi (24 ore).

   Utilizza l'intervallo di tempo per ridefinire il punto live e rendere disponibile i contenuti in un momento equivalente a "adesso" meno il ritardo specificato. Con un ritardo di 60 secondi, i contenuti MediaPackage ricevuti alle 12:20 non sono disponibili fino alle 12:21. Le richieste di riproduzione effettuate alle 12:20 verranno soddisfatte dalle 12:19. Analogamente, se trasmetti contenuti in più fusi orari, puoi impostare un intervallo di tempo equivalente alla differenza oraria per rendere disponibili i contenuti, ad esempio, alle 8:00 ora locale.

   Quando usi l'intervallo di tempo in combinazione con una finestra di riavvio, la durata dell'intervallo deve essere inferiore alla durata indicata nella finestra di riavvio.

> **Tip**
>
> Utilizzate un intervallo di tempo per ridurre il buffering durante la commutazione di ingresso quando utilizzate la ridondanza di ingresso con segmenti di output brevi. Tieni presente che il ritardo può aumentare la latenza nella riproduzione dei contenuti.

Campi delle impostazioni di Packager

I campi di impostazione dello strumento di creazione di pacchetti contengono informazioni generali sull'endpoint.

1. Per il tipo di imballaggio, scegli Apple HLS.
2. (Facoltativo) Per Segment duration (Durata segmento), immettere la durata (in secondi) di ogni segmento. Inserisci un valore uguale o multiplo della durata del segmento di input. Se il valore immesso è diverso dalla durata del segmento di input, AWS Elemental MediaPackage arrotonda i segmenti al multiplo più vicino della durata del segmento di input.
3. (Facoltativo) Per la durata della finestra della playlist Live, inserite la durata totale (in secondi) del file manifest principale.
4. (Facoltativo) Selezionate Usa il gruppo di resa audio per raggruppare tutte le tracce audio in un unico gruppo di renderizzazione HLS. Per ulteriori informazioni sui gruppi di rendering, consulta I gruppi di rendering fanno riferimento in AWS Elemental MediaPackage.
5. (Facoltativo) Selezionate Includi i sottotitoli DVB per trasmettere i sottotitoli DVB all'uscita.
6. (Facoltativo) Selezionate Includi IFrame solo stream per includere uno stream aggiuntivo di soli frame I insieme alle altre tracce nel manifesto. MediaPackage genera uno stream di soli frame a I dalla prima rappresentazione nel manifest. Il servizio inserisce `EXT-I-FRAMES-ONLY` tag nel manifesto di output, quindi genera e include nello stream una playlist di soli I-frames. Questa playlist abilita funzionalità di riproduzione come l'avanzamento rapido e riavvolgimento.
7. (Facoltativo) Per Intervallo data/ora del programma, inserite l'intervallo (in secondi) per MediaPackage l'inserimento dei tag nel manifesto. `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` L'impostazione predefinita è 0 (i `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` tag non vengono inseriti).

   Il tag `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` contiene l'ora del segmento. Quando le informazioni PDT (Program Date Time) sono disponibili nel contenuto di origine, MediaPackage utilizza le stesse informazioni nel contenuto di output. Altrimenti, MediaPackage utilizza il Coordinated Universal Time (UTC) per il PDT.

Le informazioni di data e ora del programma permettono ai lettori downstream di sincronizzare il flusso con l'orologio, consentendo a funzionalità come il visualizzatore di ricercare nella timeline di riproduzione e nel display della durata del lettore.

> **Tip**
>
> `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME`i tag aiutano a mitigare i problemi di sincronizzazione che potrebbero interrompere la visualizzazione o i flussi di lavoro con spostamenti temporali. live-to-VOD

8. (Facoltativo) Per il tipo di playlist, scegliete Evento o VOD. Se specificato come evento o VOD, viene inclusa una `EXT-X-PLAYLIST-TYPE` voce corrispondente nella playlist multimediale. Indica se la playlist è trasmessa in diretta ai contenuti VOD.

Opzioni SCTE-35

I seguenti campi determinano il modo in cui MediaPackage elabora i messaggi SCTE-35 dal flusso di input. Per ulteriori informazioni, consulta Opzioni dei messaggi SCTE-35 in AWS Elemental MediaPackage.

1. (Facoltativo) Per gli indicatori pubblicitari, scegli in che modo gli indicatori pubblicitari sono inclusi nel contenuto del pacchetto.

   Scegli tra le seguenti opzioni:

   - Nessuno: ometti tutti i marker pubblicitari SCTE-35 dall'output.
   - Passthrough: copia i marker pubblicitari SCTE-35 direttamente dal flusso di input HLS di input all'output.
   - SCTE-35 migliorato: genera marker pubblicitari e tag di blackout nell'output in base ai messaggi di input SCTE-35 provenienti dal flusso di input.
   - Intervallo di dati: emette **`EXT-X-DATERANGE`** tag nei manifesti HLS e CMAF per segnalare annunci e transizioni di programma.
2. (Facoltativo) Per i trigger pubblicitari, scegliete i tipi di messaggi SCTE-35 che desiderate vengano trattati come indicatori pubblicitari nell'output. Se non effettui una selezione qui, MediaPackage inserisce i marcatori degli annunci nel manifesto di output in base ai seguenti tipi di messaggio:
   - Inserimento di collegamenti
   - Pubblicità fornitore

- Pubblicità distributore
- Opportunità di collocamento provider
- Opportunità di collocamento distributore

3. (Facoltativo) Per gli annunci sulle restrizioni di spedizione, scegli l'azione MediaPackage di inserimento degli annunci in base ai contrassegni di restrizione alla spedizione nei descrittori di segmentazione dei messaggi SCTE-35.
   - Nessuno: MediaPackage non inserisce alcun indicatore pubblicitario nel manifesto di output.
   - Con restrizioni: MediaPackage inserisce gli indicatori pubblicitari in caso di restrizioni di recapito nei tipi di messaggi SCTE-35 che hai indicato in Personalizza i trigger degli annunci.
   - Senza restrizioni: MediaPackage inserisce gli indicatori pubblicitari quando non ci sono restrizioni di recapito nei tipi di messaggi SCTE-35 che hai indicato in Personalizza i trigger degli annunci.
   - Entrambi: MediaPackage inserisce gli indicatori pubblicitari indipendentemente dal fatto che esistano o meno restrizioni di recapito nei tipi di messaggi SCTE-35 che hai indicato in Personalizza i trigger degli annunci.

Campi di crittografia dei pacchetti

Proteggi i tuoi contenuti dall'uso non autorizzato tramite la crittografia dei contenuti e la gestione dei diritti digitali (DRM). AWS Elemental MediaPackage utilizza l'API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) per facilitare la crittografia e la decrittografia dei contenuti da parte di un provider DRM. Utilizzando SPEKE, il provider DRM fornisce chiavi di crittografia tramite l'API SPEKE. MediaPackage Il provider DRM fornisce inoltre licenze per la decrittografia ai lettori multimediali supportati. Per ulteriori informazioni su come SPEKE viene utilizzato con i servizi e le funzionalità in esecuzione nel cloud, consulta l'architettura AWS basata sul cloud nella guida alle specifiche dell'API Secure Packager ed Encoder Key Exchange.

> **Note**
>
> Per crittografare i contenuti, devi disporre di un provider DRM e della corretta configurazione per usare la crittografia. Per informazioni, consultare the section called “Crittografia dei contenuti e DRM”.

Definire i valori di crittografia.

1. Per distribuire i contenuti senza protezione del copyright, mantieni selezionato No encryption (Nessuna crittografia).
2. Per distribuire i contenuti con la protezione del copyright, seleziona Crittografia dei contenuti e compila i campi aggiuntivi come segue:
   a. Per Resource ID, inserisci un identificatore per il contenuto. Il servizio lo invia al server chiave per identificare l'endpoint corrente. L'unicità di ciò dipende dalla precisione con cui desideri che i controlli di accesso siano granulari. Il servizio non consente di utilizzare lo stesso ID per due processi di crittografia simultanei. L'ID risorsa è anche noto come ID del contenuto.

      L'esempio seguente mostra un ID di risorsa.

      ```
      MovieNight20171126093045
      ```

   b. Per System ID (ID sistema), immetti identificatori univoci per il protocollo di streaming e il sistema DRM. Fornisci un ID di sistema. Se non conosci il tuo ID, chiedi al tuo provider DRM.
   c. Per URL, inserisci l'URL del proxy API Gateway che hai configurato per comunicare con il tuo server chiave. Il proxy API Gateway deve risiedere nello Regione AWS stesso MediaPackage.

      L'esempio seguente mostra un URL.

      ```
      https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
      ```

   d. Per Role ARN, inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo IAM che ti fornisce l'accesso per inviare le tue richieste tramite API Gateway. Richiedilo dal tuo fornitore di soluzioni DRM.

      L'esempio seguente mostra un ruolo ARN.

      ```
      arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
      ```

   e. ARN del certificato — (Facoltativo) Immettere un ARN del certificato RSA 2048 da utilizzare per la crittografia delle chiavi di contenuto. Utilizza questa opzione solo se il provider delle chiavi DRM supporta la crittografia delle chiavi dei contenuti. Se lo usi e il tuo fornitore di chiavi non lo supporta, l'evento ha esito negativo.

      Per immettere qui un ARN del certificato, il certificato corrispondente deve già essere stato importato in AWS Certificate Manager. Quindi inserisci qui il certificato ARN di ACM.

      Per informazioni sulla crittografia delle chiavi del contenuto, consulta Preparazione e gestione dei certificati da utilizzare con le chiavi di contenuto.

f. Per il metodo di crittografia, scegli Sample-AES per Apple HLS FairPlay o scegli AES-128 per Apple HLS AES-128.

g. (Facoltativo) Per il vettore di inizializzazione Constant, immettete un valore esadecimale a 128 bit e 16 byte rappresentato da una stringa di 32 caratteri, da utilizzare con la chiave per crittografare il contenuto.

h. (Facoltativo) Per Intervallo di rotazione delle chiavi, inserite la frequenza, in secondi, delle modifiche chiave per i flussi di lavoro live, in cui il contenuto viene trasmesso in streaming in tempo reale. Il servizio recupera i codici di contenuto prima che il contenuto live inizi lo streaming e quindi li recupera secondo necessità per tutta la durata del flusso di lavoro. Per impostazione predefinita, la rotazione dei tasti è impostata su 60 secondi, il che equivale a impostarla su. `60` Per disabilitare la rotazione dei tasti, imposta questo intervallo su `0` (zero).

   L'impostazione di esempio seguente fa sì che il servizio ruoti le chiavi ogni trenta minuti.

   ```
   1800
   ```

   Per ulteriori informazioni sulla rotazione delle chiavi, consulta Comprendere il comportamento di rotazione dei tasti.

i. (Facoltativo) Selezionate Ripeti EXT-X-KEY se desiderate che il servizio ripeta la chiave prima di ogni segmento del manifesto. Per impostazione predefinita, la chiave viene scritta una sola volta, dopo l'intestazione e prima dei segmenti. Se si seleziona Ripeti EXT-X-KEY, il manifesto viene scritto come intestazione, chiave, segmento, chiave, segmento, chiave e così via, con ogni segmento preceduto dalla chiave. Imposta questo valore in base alle esigenze del giocatore. La selezione di questa opzione potrebbe comportare un aumento delle richieste dei client al server DRM.

Campi delle impostazioni di controllo degli accessi

Definire i valori del controllo di accesso.

1. Seleziona Consenti l'origine per consentire a questo endpoint di fornire contenuti ai dispositivi richiedenti. Non consentire l'emissione di un endpoint è piuttosto insolito.

   In genere, l'unico motivo per cui non si consente a un endpoint di distribuire contenuti è se viene utilizzato solo per raccogliere contenuti VOD dal live streaming. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di live-to-VOD risorse con AWS Elemental MediaPackage.

2. Scegli Consenti a tutti i client in entrata di fornire contenuti a tutti gli indirizzi e gli intervalli IP richiedenti o scegli Limita per indirizzo IP per limitare gli indirizzi IP serviti da questo endpoint. Se imposti la limitazione in base all'indirizzo IP, in Elenco indirizzi IP consentiti, inserisci gli indirizzi IP e gli intervalli a cui questo endpoint fornisce i contenuti. Un blocco CIDR per riga.

> **Note**
>
> Sono IPv4 consentiti solo gli indirizzi.

3. Seleziona Usa l'autorizzazione CDN per richiedere che le richieste di contenuto a questo endpoint includano un codice di autorizzazione valido. Completa i campi rimanenti:

   a. Per l'ARN del ruolo Secrets, inserisci l'ARN per il ruolo IAM a cui concede l'accesso. MediaPackage AWS Secrets Manager L'ARN del ruolo Secrets deve avere il seguente formato: `arn:aws:iam::accountID:role/name`

   b. Per l'identificatore CDN segreto ARN, inserite l'ARN per il codice di autorizzazione segreto in Secrets Manager che il CDN utilizza per l'autorizzazione all'accesso all'endpoint. L'ARN segreto dell'identificatore CDN deve essere in questo formato:. `arn:aws:secretsmanager:region:accountID:secretguid`

   Per informazioni sul funzionamento di questa autorizzazione, consulta Autorizzazione CDN in AWS Elemental MediaPackage.

Campi di selezione dello stream

Definisci gli stream da includere.

I valori minimo e massimo prendono in considerazione solo i bitrate dei video. Se il bitrate video è inferiore alla velocità minima specificata, non viene incluso nell'output, indipendentemente dalla somma dei bitrate delle altre tracce. Analogamente, se i bitrate dei video sono al di sotto della soglia massima specificata, vengono inclusi nell'output, indipendentemente dalla somma dei bitrate delle altre tracce.

1. (facoltativo) Per Stream order (Ordine flussi), seleziona una delle opzioni seguenti:
   - Original (Originale) per ordinare i flussi di output nello stesso ordine usato dalla sorgente di ingresso.
   - Bitrate video crescente per ordinare i flussi di uscita partendo dal bitrate più basso e terminando con quello più alto.

- Bitrate video decrescente per ordinare i flussi di uscita iniziando con il bitrate più alto e terminando con quello più basso.

2. (Facoltativo) Per Minimo bitrate video, inserite il bitrate minimo (in bit al secondo) a cui devono essere pari o superiori le tracce video per essere disponibili per la riproduzione da questo dispositivo.
3. (Facoltativo) Per il bitrate video massimo, inserite il bitrate massimo (in bit al secondo) pari o inferiore a cui le tracce video devono essere uguali o inferiori per essere disponibili per la riproduzione da questo dispositivo.

Creazione di un endpoint DASH

Puoi creare un endpoint che formatti i contenuti per i dispositivi che supportano MPEG-DASH.

Per creare un endpoint MPEG-DASH (console)

1. Accedi al canale a cui verrà associato l'endpoint, come descritto in Visualizzazione dei dettagli del canale.
2. Nella pagina dei dettagli del canale, in Origin endpoints, scegli Gestisci endpoint.
3. Scegli Gestisci endpoint.
4. Completa i campi come descritto negli argomenti seguenti:
   - Nuovi campi per gli endpoint
   - Campi delle impostazioni di Packager
   - Campi di crittografia dei pacchetti
   - Campi delle impostazioni di controllo degli accessi
   - Campi di selezione dello stream
5. Scegli Save (Salva).

   Se hai abilitato la creazione della CloudFront distribuzione Amazon dalla AWS Elemental MediaPackage console e questo è il tuo primo endpoint sul canale, MediaPackage aggiunge un'origine alla distribuzione. Puoi visualizzare l'URL del CloudFront CDN e le informazioni sugli endpoint nella sezione endpoint della pagina dei dettagli del canale.

   L'endpoint è attivo e può fornire contenuti non appena le richieste vengono inviate ai relativi endpoint URL. MediaPackage aumenta e riduce le risorse per consentire la giusta quantità di capacità per il traffico.

Quando crei un endpoint, riceverai un errore se superi le quote sull'account. Errore simile a Troppe richieste, riprova. Il limite di risorse superato significa che hai superato le quote di richieste API o che hai già raggiunto il numero massimo di endpoint consentiti su questo canale. Se ritieni di aver ricevuto questo errore erroneamente, utilizza la console Service Quotas per richiedere aumenti delle quote. Per ulteriori informazioni sulle quote in, vedere. MediaPackage Quote in AWS Elemental MediaPackage

Nuovi campi per gli endpoint

Quando crei un endpoint, non inserire informazioni identificative sensibili come i numeri di account dei clienti in campi in formato libero come il campo Nome. Ciò vale anche quando AWS Elemental MediaPackage utilizzi la MediaPackage console, l' MediaPackage API o. AWS CLI AWS SDKs Tutti i dati che inserisci MediaPackage potrebbero essere raccolti per essere inclusi nei log di diagnostica o in Amazon CloudWatch Events.

1. Per ID, inserisci un nome che descriva l'endpoint. L'ID è l'identificatore principale dell'endpoint e deve essere univoco per il tuo account in. Regione AWS
2. (Facoltativo) In Descrizione, inserisci qualsiasi testo descrittivo che ti aiuti a identificare l'endpoint.
3. Per il nome del manifesto, inserisci una breve stringa che verrà aggiunta alla fine dell'URL dell'endpoint. Il nome di manifest aiuta a creare un percorso univoco per questo endpoint.
4. (Facoltativo) Per la finestra Startover, inserite la dimensione della finestra (in secondi) per creare una finestra del live streaming disponibile per la visualizzazione su richiesta. I visualizzatori possono riavviare o fare avanzare i contenuti che rientrano nella finestra. Per ulteriori informazioni sull'implementazione del riavvio e l'avanzamento dei programmi TV, consulta Riferimento di visualizzazione con spostamento temporale in AWS Elemental MediaPackage.
5. (Facoltativo) In Ritardo temporale, inserisci la durata (in secondi) per ritardare quando i contenuti sono disponibili per i giocatori. Il tempo minimo è di 5 secondi. La durata massima è di 86.400 secondi (24 ore).

   Utilizza l'intervallo di tempo per ridefinire il punto live e rendere disponibile i contenuti in un momento equivalente a "adesso" meno il ritardo specificato. Con un ritardo di 60 secondi, i contenuti MediaPackage ricevuti alle 12:20 non sono disponibili fino alle 12:21. Le richieste di riproduzione effettuate alle 12:20 verranno soddisfatte dalle 12:19. Analogamente, se trasmetti contenuti in più fusi orari, puoi impostare un intervallo di tempo equivalente alla differenza oraria per rendere disponibili i contenuti, ad esempio, alle 8:00 ora locale.

Quando usi l'intervallo di tempo in combinazione con una finestra di riavvio, la durata dell'intervallo deve essere inferiore alla durata indicata nella finestra di riavvio.

> **Tip**
>
> Utilizzate un intervallo di tempo per ridurre il buffering durante la commutazione di ingresso quando utilizzate la ridondanza di ingresso con segmenti di output brevi. Tieni presente che il ritardo può aumentare la latenza nella riproduzione dei contenuti.

Campi delle impostazioni di Packager

1. Per il tipo di imballaggio, scegli DASH-ISO.
2. (Facoltativo) Per Segment duration (Durata segmento), immettere la durata (in secondi) di ogni segmento. Immettete un valore uguale o multiplo della durata del segmento di input. Se il valore immesso è diverso dalla durata del segmento di input, AWS Elemental MediaPackage arrotonda i segmenti al multiplo più vicino della durata del segmento di input.

> **Important**
>
> Se abiliti Number with duration (Numero con durata) in Segment template format (Formato modello segmento), non puoi modificare la durata del segmento dopo aver creato l'endpoint.

3. (Facoltativo) Per la durata della finestra Manifest, inserite la durata totale (in secondi) del manifesto.
4. (Facoltativo) Per Profile, scegliete un profilo DASH che determini i formati di segmento e manifesto dell'output.
   - Nessuno: l'output non utilizza un profilo DASH.
   - Hbbtv 1.5: l'uscita è conforme a HbbTV v1.5. Per informazioni su HbbTV v1.5, consultate il sito Web dedicato alle specifiche di HbbTV.
   - Hybridcast: l'uscita è conforme a Hybridcast. Per ulteriori informazioni su Hybridcast, vedere le specifiche Hybridcast dell'IPTV Forum Giappone. Se abiliti il profilo Hybridcast nella configurazione del pacchetto, non puoi utilizzare i trigger DASH Period.
   - DVB-DASH 2014: l'uscita è conforme a DVB-DASH 2014. Per ulteriori informazioni su DVB-DASH 2014, vedere le specifiche DVB-DASH.

5. (Facoltativo) Per il layout Manifest, scegliete se desiderate fornire un manifesto completo o compatto in risposta MediaPackage alle richieste di riproduzione.
   - Se scegli Full (Completo), MediaPackage invia i tag `SegmentTemplate` e `SegmentTimeline` per ogni `Representation` nel manifesto.
   - Se scegli Compact (Compatto), MediaPackage combina i tag `SegmentTemplate` duplicati e li presenta all'inizio del manifest. Questa operazione abbrevia il manifest e ne rende più semplice l'elaborazione per alcuni dispositivi.

   Per ulteriori informazioni sulle opzioni del layout dei manifest, consulta Manifesti DASH compatti.
6. (Facoltativo) Per Periodo minimo di aggiornamento, inserite il periodo di tempo minimo (in secondi) che il lettore deve attendere prima di richiedere gli aggiornamenti del manifesto. Un valore più basso significa che i manifest vengono aggiornati più frequentemente, ma in questo caso si contribuisce ad aumentare il traffico di rete con richieste e risposte.
7. (Facoltativo) Per Min buffer time (Tempo buffer min.), immetti la durata minima (in secondi) in cui un lettore rimane nel buffer. Se le condizioni della rete implicano un'interruzione della riproduzione, il lettore disporrà di maggiori contenuti nel buffer prima dell'interruzione, disponendo di tempi di ripristino prima che venga influenzata l'esperienza del visualizzatore.
8. (facoltativo) Per Suggested presentation delay (Ritardo presentazione consigliato), immetti la durata in secondi in cui il lettore si deve trovare dalla fine del manifest. In questo modo, il punto di avvio dei contenuti viene riportato indietro di x secondi dalla fine del manifest (il punto in cui i contenuti sono in diretta). Ad esempio, con un ritardo della presentazione di 35 secondi, le richieste effettuate alle 5:30 riceveranno i contenuti dalle 5:29:25. Se utilizzato con time delay, MediaPackage aggiunge il ritardo di presentazione suggerito alla durata del ritardo.
9. (Facoltativo) Per il formato del modello di segmento, scegliete come MediaPackage e le richieste di riproduzione si riferiscono a ciascun segmento.
   - Se scegli Number with timeline (Numero con timeline), MediaPackage usa la variabile `$Number$` per fare riferimento al segmento nell'attributo `media` del tag `SegmentTemplate`. Il valore della variabile è il numero sequenziale del segmento. `SegmentTimeline` è incluso in ogni modello di segmento.
   - Se scegli Number with duration (Numero con durata), MediaPackage utilizza la variabile `$Number$` e sostituisce gli oggetti `SegmentTimeline` con un attributo `duration` nel modello di segmento.

> **Note**
>
> Questa opzione non è supportata in combinazione con DASH multi-periodo.

- Se scegli Time with timeline (Tempo con timeline), MediaPackage utilizza la variabile `$Time$` per fare riferimento al segmento. Il valore della variabile è il timestamp dell'avvio del segmento sulla timeline del manifest. `SegmentTimeline` è incluso in ogni modello di segmento.

Per ulteriori informazioni sulle opzioni di formattazione del tag `SegmentTemplate`, consulta Formato del modello di segmento manifesto DASH.

10. (Facoltativo) Per l'ora UTC, seleziona il metodo utilizzato dal giocatore per sincronizzarsi con l'ora dell'orologio da parete UTC (Coordinated Universal Time). Ciò consente al giocatore e al giocatore di funzionare MediaPackage alla stessa ora UTC dell'orologio da parete. Questo è un requisito, altrimenti potrebbero verificarsi problemi di sincronizzazione o di riproduzione.

    Le opzioni sono`HTTP-HEAD`,`HTTP-ISO`, `HTTP-XSDATE` e. `NONE` Questo valore verrà impostato come `@schemeIdURI` attributo per l'`UTCTiming`elemento nella descrizione della presentazione multimediale in uscita. Per informazioni su`UTCTiming`, consulta Sincronizzazione dell'orologio DASH.

11. (Facoltativo) Per l'URI di temporizzazione UTC, specifica un URI da utilizzare per la sincronizzazione UTC. Questo è l'URI utilizzato per recuperare i dati di temporizzazione secondo lo schema definito dalla temporizzazione UTC. Questo valore è valido solo se l'ora UTC non lo è. `NONE` Questo valore verrà impostato come `@value` attributo per l'`UTCTiming`elemento.

12. (Facoltativo) Selezionate Includi IFrame solo stream per includere uno stream aggiuntivo di soli frame I insieme alle altre tracce nel manifesto. MediaPackage genera uno stream di soli frame a I dalla prima rappresentazione nel manifest. Il servizio inserisce un `<EssentialProperty schemeIdUri="http://dashif.org/guidelines/trickmode" value="`*X*`"/>` descrittore, dove *X* è l'ID del set di adattamento originale, quindi genera e include una rappresentazione solo I-frame nello stream. Se utilizzate la crittografia, MediaPackage crittografa solo la rappresentazione i-Frame con la stessa chiave di contenuto della rappresentazione video originale. Questa rappresentazione abilita funzionalità del lettore come l'avanzamento rapido e il riavvolgimento.

13. Per Period Trigger, scegliete come MediaPackage creare i periodi MPD (Media Presentation Description) nel manifesto di output DASH. Scegli tra le seguenti opzioni:

    - Nessuno: MediaPackage non crea periodi aggiuntivi. Formatta il manifest come un singolo periodo e non include contrassegni SCTE-35 nei segmenti.

- Attiva nuovi periodi sugli annunci: MediaPackage crea e inserisce nel manifesto più periodi in base ai marcatori di annunci SCTE-35 presenti nel contenuto di input. Questi periodi separano parti del contenuto, ad esempio impostando limiti tra il contenuto principale e il contenuto degli annunci. Per ulteriori informazioni su come MediaPackage configurare i periodi nel manifesto, consulta. Opzioni del manifesto DASH in AWS Elemental MediaPackage

> **Important**
>
> Sono necessari più periodi se si utilizza AWS Elemental MediaTailor per l'inserimento personalizzato di annunci nei contenuti DASH. Per ulteriori informazioni su questo servizio, consulta la Guida per l'utente di AWS Elemental MediaTailor.

Opzioni SCTE-35

I seguenti campi determinano il modo in cui MediaPackage elabora i messaggi SCTE-35 dal flusso di input. Per ulteriori informazioni, consulta Opzioni dei messaggi SCTE-35 in AWS Elemental MediaPackage.

1. (Facoltativo) Per i trigger pubblicitari, scegliete i tipi di messaggi SCTE-35 che desiderate vengano trattati come indicatori pubblicitari nell'output. Se non effettui una selezione qui, MediaPackage inserisce i marcatori degli annunci nel manifesto di output in base ai seguenti tipi di messaggio:
   - Inserimento di collegamenti
   - Pubblicità fornitore
   - Pubblicità distributore
   - Opportunità di collocamento provider
   - Opportunità di collocamento distributore
2. (Facoltativo) Per gli annunci sulle restrizioni di spedizione, scegli l'azione MediaPackage di inserimento degli annunci in base ai contrassegni di restrizione alla spedizione nei descrittori di segmentazione dei messaggi SCTE-35.
   - Nessuno: MediaPackage non inserisce alcun indicatore pubblicitario nel manifesto di output.
   - Con restrizioni: MediaPackage inserisce gli indicatori pubblicitari in caso di restrizioni di recapito nei tipi di messaggi SCTE-35 che hai indicato in Personalizza i trigger degli annunci.
   - Senza restrizioni: MediaPackage inserisce gli indicatori pubblicitari quando non ci sono restrizioni di recapito nei tipi di messaggi SCTE-35 che hai indicato in Personalizza i trigger degli annunci.

- Entrambi: MediaPackage inserisce gli indicatori pubblicitari indipendentemente dal fatto che esistano o meno restrizioni di recapito nei tipi di messaggi SCTE-35 che hai indicato in Personalizza i trigger degli annunci.

Se scegli di non inserire indicatori pubblicitari, inoltre non creerà periodi. MediaPackage Il manifest di output è contenuto in un unico periodo.

Campi di crittografia dei pacchetti

Proteggi i tuoi contenuti dall'uso non autorizzato tramite la crittografia dei contenuti e la gestione dei diritti digitali (DRM). AWS Elemental MediaPackage utilizza l'API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) per facilitare la crittografia e la decrittografia dei contenuti da parte di un provider DRM. Utilizzando SPEKE, il provider DRM fornisce chiavi di crittografia tramite l'API SPEKE. MediaPackage Il provider DRM fornisce inoltre licenze per la decrittografia ai lettori multimediali supportati. Per ulteriori informazioni su come SPEKE viene utilizzato con i servizi e le funzionalità in esecuzione nel cloud, consulta l'architettura AWS basata sul cloud nella guida alle specifiche dell'API Secure Packager ed Encoder Key Exchange.

> **Note**
>
> Per crittografare i contenuti, devi disporre di un solution provider DRM e della corretta configurazione per usare la crittografia. Per informazioni, consultare the section called “Crittografia dei contenuti e DRM”.

Definire i valori di crittografia.

1. Per distribuire i contenuti senza protezione del copyright, mantieni selezionato No encryption (Nessuna crittografia).
2. Per distribuire i contenuti con la protezione del copyright, seleziona Crittografia dei contenuti e compila i campi aggiuntivi come segue:
   a. Per Resource ID, inserisci un identificatore per il contenuto. Il servizio lo invia al server chiave per identificare l'endpoint corrente. L'unicità di ciò dipende dalla precisione con cui desideri che i controlli di accesso siano granulari. Il servizio non consente di utilizzare lo stesso ID per due processi di crittografia simultanei. L'ID risorsa è anche noto come ID del contenuto.

      L'esempio seguente mostra un ID di risorsa.

```
MovieNight20171126093045
```

b. Per Sistema IDs, inserite gli identificatori univoci per il protocollo di streaming e il sistema DRM. Forniscine fino a due. IDs Se fornisci più di un ID di sistema, inseriscine uno per riga e scegli Aggiungi. Per un elenco dei sistemi comuni IDs, consulta Sistema DASH-IF. IDs Se non conoscete il vostro IDs, chiedete al vostro fornitore di soluzioni DRM.

c. Per URL, inserisci l'URL del proxy API Gateway che hai configurato per comunicare con il tuo server chiave. Il proxy API Gateway deve risiedere nello Regione AWS stesso MediaPackage.

   L'esempio seguente mostra un URL.

```
https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
```

d. Per Role ARN, inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo IAM che ti fornisce l'accesso per inviare le tue richieste tramite API Gateway. Richiedilo dal tuo fornitore di soluzioni DRM.

   L'esempio seguente mostra un ruolo ARN.

```
arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
```

e. (Facoltativo) Per la versione SPEKE, seleziona la versione SPEKE che desideri utilizzare per la crittografia. La versione SPEKE 1.0 è la versione precedente che utilizza la versione 2.0 di CPIX e supporta la crittografia a chiave singola. La versione 2.0 di SPEKE utilizza la versione 2.3 di CPIX e supporta la crittografia a chiave multipla. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di SPEKE con MediaPackage, consulta Crittografia dei contenuti e DRM in. AWS Elemental MediaPackage

   Se selezioni SPEKE versione 2.0, scegli anche una preimpostazione di crittografia video e una preimpostazione di crittografia audio. I preset video e audio determinano quali chiavi di contenuto vengono MediaPackage utilizzate per crittografare le tracce audio e video del tuo stream. Per ulteriori informazioni su questi preset, consulta. Preimpostazioni SPEKE versione 2.0

   Quando si utilizza SPEKE versione 2.0, MediaPackage disabilita la rotazione dei tasti.

f. ARN del certificato — (Facoltativo) Immettere un ARN del certificato RSA 2048 da utilizzare per la crittografia delle chiavi di contenuto. Utilizza questa opzione solo se il provider delle chiavi DRM supporta la crittografia delle chiavi dei contenuti. Se lo usi e il tuo fornitore di chiavi non lo supporta, l'evento ha esito negativo.

Per immettere qui un ARN del certificato, il certificato corrispondente deve già essere stato importato in AWS Certificate Manager. Quindi inserisci qui il certificato ARN di ACM.

Per informazioni sulla crittografia delle chiavi del contenuto, consulta Preparazione e gestione dei certificati da utilizzare con le chiavi di contenuto.

g. (Facoltativo) Per Intervallo di rotazione delle chiavi, inserite la frequenza, in secondi, delle modifiche chiave per i flussi di lavoro live, in cui i contenuti vengono trasmessi in streaming in tempo reale. Il servizio recupera i codici di contenuto prima che il contenuto live inizi lo streaming e quindi li recupera secondo necessità per tutta la durata del flusso di lavoro. Per impostazione predefinita, la rotazione dei tasti è impostata su 60 secondi, il che equivale a impostarla su. `60` Per disabilitare la rotazione dei tasti, imposta questo intervallo su `0` (zero).

   L'impostazione di esempio seguente fa sì che il servizio ruoti le chiavi ogni trenta minuti.

   ```
   1800
   ```

   Per ulteriori informazioni sulla rotazione delle chiavi, consulta Comprendere il comportamento di rotazione dei tasti.

Campi delle impostazioni di controllo degli accessi

Definire i valori del controllo di accesso.

1. Seleziona Consenti l'origine per consentire a questo endpoint di fornire contenuti ai dispositivi richiedenti. Non consentire l'emissione di un endpoint è piuttosto insolito.

   In genere, l'unico motivo per cui non si consente a un endpoint di distribuire contenuti è se viene utilizzato solo per raccogliere contenuti VOD dal live streaming. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di live-to-VOD risorse con AWS Elemental MediaPackage.
2. Scegli Consenti a tutti i client in entrata di fornire contenuti a tutti gli indirizzi e gli intervalli IP richiedenti o scegli Limita per indirizzo IP per limitare gli indirizzi IP serviti da questo endpoint. Se imposti la limitazione in base all'indirizzo IP, in Elenco indirizzi IP consentiti, inserisci gli indirizzi IP e gli intervalli a cui questo endpoint fornisce i contenuti. Un blocco CIDR per riga.
3. Seleziona Usa l'autorizzazione CDN per richiedere che le richieste di contenuto a questo endpoint includano un codice di autorizzazione valido.

4. (Facoltativo) Per l'ARN del ruolo Secrets, inserisci l'ARN per il ruolo IAM a cui concede l'accesso. MediaPackage AWS Secrets Manager L'ARN del ruolo Secrets deve avere questo formato:. `arn:aws:iam::accountID:role/name`
5. (Facoltativo) Per l'identificatore CDN segreto ARN, inserite l'ARN per il codice di autorizzazione segreto in Secrets Manager che il CDN utilizza per l'autorizzazione all'accesso all'endpoint. L'identificatore CDN deve essere in questo formato:. `arn:aws:secretsmanager:region:accountID:secret:guid`

Per informazioni sul funzionamento di questa autorizzazione, consulta Autorizzazione CDN in AWS Elemental MediaPackage.

Campi di selezione dello stream

Definisci gli stream da includere.

I valori minimo e massimo prendono in considerazione solo i bitrate dei video. Se il bitrate video è inferiore alla velocità minima specificata, non viene incluso nell'output, indipendentemente dalla somma dei bitrate delle altre tracce. Analogamente, se i bitrate dei video sono al di sotto della soglia massima specificata, vengono inclusi nell'output, indipendentemente dalla somma dei bitrate delle altre tracce.

1. (Facoltativo) Per l'ordine Stream, scegliete l'ordine in cui i bitrate video vengono presentati al lettore:
   - Original (Originale) per ordinare i flussi di output nello stesso ordine usato dalla sorgente di ingresso.
   - Bitrate video crescente per ordinare i flussi di uscita partendo dal bitrate più basso e terminando con quello più alto.
   - Bitrate video decrescente per ordinare i flussi di uscita iniziando con il bitrate più alto e terminando con quello più basso.
2. (Facoltativo) Per Minimo bitrate video, inserite il bitrate minimo (in bit al secondo) a cui devono essere pari o superiori le tracce video per essere disponibili per la riproduzione da questo dispositivo.
3. (Facoltativo) Per il bitrate video massimo, inserite il bitrate massimo (in bit al secondo) pari o inferiore a cui le tracce video devono essere uguali o inferiori per essere disponibili per la riproduzione da questo dispositivo.

Creazione di un endpoint Microsoft Smooth Streaming

Puoi creare un endpoint che formatti i contenuti per i dispositivi che supportano Microsoft Smooth Streaming.

Per creare un endpoint Microsoft Smooth Streaming (console)

1. Accedi al canale a cui verrà associato l'endpoint, come descritto in Visualizzazione dei dettagli del canale.
2. Nella pagina dei dettagli del canale, in Origin endpoints, scegli Gestisci endpoint.
3. Completa i campi come descritto negli argomenti seguenti:
   - Nuovi campi per gli endpoint
   - Campi delle impostazioni di Packager
   - Campi di crittografia dei pacchetti
   - Campi delle impostazioni di controllo degli accessi
   - Campi di selezione dello stream
4. Scegli Save (Salva).

   Se hai abilitato la creazione della CloudFront distribuzione Amazon dalla AWS Elemental MediaPackage console e questo è il tuo primo endpoint sul canale, MediaPackage aggiunge un'origine alla distribuzione. Puoi visualizzare l'URL del CloudFront CDN e le informazioni sugli endpoint nella sezione endpoint della pagina dei dettagli del canale.

   L'endpoint è attivo e può fornire contenuti non appena le richieste vengono inviate ai relativi endpoint URL. MediaPackage aumenta e riduce le risorse per consentire la giusta quantità di capacità per il traffico.

   Quando crei un endpoint, riceverai un errore se superi le quote sull'account. Errore simile a Troppe richieste, riprova. Il limite di risorse superato significa che hai superato le quote di richieste API o che hai già raggiunto il numero massimo di endpoint consentiti su questo canale. Se ritieni di aver ricevuto questo errore erroneamente, utilizza la console Service Quotas per richiedere aumenti delle quote. Per ulteriori informazioni sulle quote in, vedere. MediaPackage Quote in AWS Elemental MediaPackage

Nuovi campi per gli endpoint

Quando crei un endpoint, non inserire informazioni identificative sensibili come i numeri di account dei clienti in campi in formato libero come il campo Nome. Ciò vale anche quando AWS Elemental MediaPackage utilizzi la MediaPackage console, l' MediaPackage API o. AWS CLI AWS SDKs Tutti i dati che inserisci MediaPackage potrebbero essere raccolti per essere inclusi nei log di diagnostica o in Amazon CloudWatch Events.

1. Per ID, inserisci un nome che descriva l'endpoint. L'ID è l'identificatore principale dell'endpoint e deve essere univoco per il tuo account in. Regione AWS
2. (Facoltativo) In Descrizione, inserisci qualsiasi testo descrittivo che ti aiuti a identificare l'endpoint.
3. Per il nome del manifesto, inserisci una breve stringa che verrà aggiunta alla fine dell'URL dell'endpoint. Il nome di manifest aiuta a creare un percorso univoco per questo endpoint.
4. (Facoltativo) Per la finestra Startover, inserite la dimensione della finestra (in secondi) per creare una finestra del live streaming disponibile per la visualizzazione su richiesta. I visualizzatori possono riavviare o fare avanzare i contenuti che rientrano nella finestra. Per ulteriori informazioni sull'implementazione del riavvio e l'avanzamento dei programmi TV, consulta Riferimento di visualizzazione con spostamento temporale in AWS Elemental MediaPackage.
5. (Facoltativo) In Ritardo temporale, inserisci la durata (in secondi) per ritardare quando i contenuti sono disponibili per i giocatori. Il tempo minimo è di 5 secondi. La durata massima è di 86.400 secondi (24 ore).

   Utilizza l'intervallo di tempo per ridefinire il punto live e rendere disponibile i contenuti in un momento equivalente a "adesso" meno il ritardo specificato. Con un ritardo di 60 secondi, i contenuti MediaPackage ricevuti alle 12:20 non sono disponibili fino alle 12:21. Le richieste di riproduzione effettuate alle 12:20 verranno soddisfatte dalle 12:19. Analogamente, se trasmetti contenuti in più fusi orari, puoi impostare un intervallo di tempo equivalente alla differenza oraria per rendere disponibili i contenuti, ad esempio, alle 8:00 ora locale.

   Quando usi l'intervallo di tempo in combinazione con una finestra di riavvio, la durata dell'intervallo deve essere inferiore alla durata indicata nella finestra di riavvio.

   > **Tip**
   >
   > Utilizzate un intervallo di tempo per ridurre il buffering durante la commutazione di ingresso quando utilizzate la ridondanza di ingresso con segmenti di output brevi. Tieni presente che il ritardo può aumentare la latenza nella riproduzione dei contenuti.

Campi delle impostazioni di Packager

I campi di impostazione dello strumento di creazione di pacchetti contengono informazioni generali sull'endpoint.

1. Per il tipo di imballaggio, scegli Microsoft Smooth.
2. (Facoltativo) Per Segment duration (Durata segmento), immettere la durata (in secondi) di ogni segmento. Immettete un valore uguale o multiplo della durata del segmento di input. Se il valore immesso è diverso dalla durata del segmento di input, AWS Elemental MediaPackage arrotonda i segmenti al multiplo più vicino della durata del segmento di input.
3. (Facoltativo) Per la durata della finestra Manifest, inserite la durata totale (in secondi) del manifesto.

Campi di crittografia dei pacchetti

Proteggi i tuoi contenuti dall'uso non autorizzato tramite la crittografia dei contenuti e la gestione dei diritti digitali (DRM). AWS Elemental MediaPackage utilizza l'API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) per facilitare la crittografia e la decrittografia dei contenuti da parte di un provider DRM. Utilizzando SPEKE, il provider DRM fornisce chiavi di crittografia tramite l'API SPEKE. MediaPackage Il provider DRM fornisce inoltre licenze per la decrittografia ai lettori multimediali supportati. Per ulteriori informazioni su come SPEKE viene utilizzato con i servizi e le funzionalità in esecuzione nel cloud, consulta l'architettura AWS basata sul cloud nella guida alle specifiche dell'API Secure Packager ed Encoder Key Exchange.

> **Note**
>
> Per crittografare i contenuti, devi disporre di un solution provider DRM e della corretta configurazione per usare la crittografia. Per informazioni, consultare the section called “Crittografia dei contenuti e DRM”.

Definire i valori di crittografia.

1. Per distribuire i contenuti senza protezione del copyright, mantieni selezionato No encryption (Nessuna crittografia).
2. Per distribuire i contenuti con la protezione del copyright, seleziona Crittografia dei contenuti e compila i campi aggiuntivi come segue:

a. Per Resource ID, inserisci un identificatore per il contenuto. Il servizio lo invia al server chiave per identificare l'endpoint corrente. L'unicità di ciò dipende dalla precisione con cui desideri che i controlli di accesso siano granulari. Il servizio non consente di utilizzare lo stesso ID per due processi di crittografia simultanei. L'ID risorsa è anche noto come ID del contenuto.

   L'esempio seguente mostra un ID di risorsa.

```
MovieNight20171126093045
```

b. Per System ID (ID sistema), immetti identificatori univoci per il protocollo di streaming e il sistema DRM. Fornisci fino a un ID di sistema. Se non conosci il tuo ID, chiedi al tuo fornitore di soluzioni DRM.

c. Per URL, inserisci l'URL del proxy API Gateway che hai configurato per comunicare con il tuo server chiave. Il proxy API Gateway deve risiedere nello Regione AWS stesso MediaPackage.

   L'esempio seguente mostra un URL.

```
https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
```

d. Per Role ARN, inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo IAM che ti fornisce l'accesso per inviare le tue richieste tramite API Gateway. Richiedilo dal tuo fornitore di soluzioni DRM.

   L'esempio seguente mostra un ruolo ARN.

```
arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
```

e. ARN del certificato — (Facoltativo) Immettere un ARN del certificato RSA 2048 da utilizzare per la crittografia delle chiavi di contenuto. Utilizza questa opzione solo se il provider delle chiavi DRM supporta la crittografia delle chiavi dei contenuti. Se lo usi e il tuo fornitore di chiavi non lo supporta, l'evento ha esito negativo.

   Per immettere qui un ARN del certificato, il certificato corrispondente deve già essere stato importato in AWS Certificate Manager. Quindi inserisci qui il certificato ARN di ACM.

   Per informazioni sulla crittografia delle chiavi, consulta Preparazione e gestione dei certificati da utilizzare con le chiavi di contenuto.

Campi delle impostazioni di controllo degli accessi

Definire i valori del controllo di accesso.

1. Seleziona Consenti l'origine per consentire a questo endpoint di fornire contenuti ai dispositivi richiedenti. Non consentire l'emissione di un endpoint è piuttosto insolito.

   In genere, l'unico motivo per cui non si consente a un endpoint di distribuire contenuti è se viene utilizzato solo per raccogliere contenuti VOD dal live streaming. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di live-to-VOD risorse con AWS Elemental MediaPackage.
2. Scegli Consenti a tutti i client in entrata di fornire contenuti a tutti gli indirizzi e gli intervalli IP richiedenti o scegli Limita per indirizzo IP per limitare gli indirizzi IP serviti da questo endpoint. Se imposti la limitazione in base all'indirizzo IP, in Elenco indirizzi IP consentiti, inserisci gli indirizzi IP e gli intervalli a cui questo endpoint fornisce i contenuti. Un blocco CIDR per riga.
3. Seleziona Usa l'autorizzazione CDN per richiedere che le richieste di contenuto a questo endpoint includano un codice di autorizzazione valido.
4. (Facoltativo) Per l'ARN del ruolo Secrets, inserisci l'ARN per il ruolo IAM a cui concede l'accesso. MediaPackage AWS Secrets Manager Il ruolo segreto ARN deve essere in questo formato:. `arn:aws:iam::accountID:role/name`
5. (Facoltativo) Per l'identificatore CDN segreto ARN, inserite l'ARN per il codice di autorizzazione segreto in Secrets Manager che il CDN utilizza per l'autorizzazione all'accesso all'endpoint. L'identificatore CDN deve essere in questo formato:. `arn:aws:secretsmanager:region:accountID:secretguid`

Per informazioni sul funzionamento di questa autorizzazione, consulta Autorizzazione CDN in AWS Elemental MediaPackage.

Campi di selezione dello stream

Definisci gli stream da includere.

I valori minimo e massimo prendono in considerazione solo i bitrate dei video. Se il bitrate video è inferiore alla velocità minima specificata, non viene incluso nell'output, indipendentemente dalla somma dei bitrate delle altre tracce. Analogamente, se i bitrate dei video sono al di sotto della soglia massima specificata, vengono inclusi nell'output, indipendentemente dalla somma dei bitrate delle altre tracce.

1. (Facoltativo) Per l'ordine Stream, scegliete l'ordine in cui i bitrate video vengono presentati al lettore.
   - Original (Originale) per ordinare i flussi di output nello stesso ordine usato dalla sorgente di ingresso.
   - Bitrate video crescente per ordinare i flussi di uscita partendo dal bitrate più basso e terminando con quello più alto.
   - Bitrate video decrescente per ordinare i flussi di uscita iniziando con il bitrate più alto e terminando con quello più basso.
2. (Facoltativo) Per Minimo bitrate video, inserite il bitrate minimo (in bit al secondo) a cui devono essere pari o superiori le tracce video per essere disponibili per la riproduzione da questo dispositivo.
3. (Facoltativo) Per il bitrate video massimo, inserite il bitrate massimo (in bit al secondo) pari o inferiore a cui le tracce video devono essere uguali o inferiori per essere disponibili per la riproduzione da questo dispositivo.

Creazione di un endpoint CMAF

Crea un endpoint che formatta i contenuti per i dispositivi che supportano Apple HLS frammented (f). MP4 MP4

Per creare un endpoint CMAF (console)

1. Accedi al canale a cui verrà associato l'endpoint, come descritto in Visualizzazione dei dettagli del canale.
2. Nella pagina dei dettagli del canale, in Origin endpoints, scegli Gestisci endpoint.
3. Completa i campi come descritto negli argomenti seguenti:
   - Nuovi campi per gli endpoint
   - Campi delle impostazioni di Packager
   - Campi di crittografia dei pacchetti
   - Campi delle impostazioni di controllo degli accessi
   - Campi di selezione dello stream
4. Scegli Save (Salva).

Se hai abilitato la creazione della CloudFront distribuzione Amazon dalla AWS Elemental MediaPackage console e questo è il tuo primo endpoint sul canale, MediaPackage aggiunge un'origine alla distribuzione. Puoi visualizzare l'URL del CloudFront CDN e le informazioni sugli endpoint nella sezione endpoint della pagina dei dettagli del canale.

L'endpoint è attivo e può fornire contenuti non appena le richieste vengono inviate ai relativi endpoint URL. MediaPackage aumenta e riduce le risorse per consentire la giusta quantità di capacità per il traffico.

Quando crei un endpoint, riceverai un errore se superi le quote sull'account. Errore simile a Troppe richieste, riprova. Il limite di risorse superato significa che hai superato le quote di richieste API o che hai già raggiunto il numero massimo di endpoint consentiti su questo canale. Se ritieni di aver ricevuto questo errore erroneamente, utilizza la console Service Quotas per richiedere aumenti delle quote. Per ulteriori informazioni sulle quote in, vedere. MediaPackage Quote in AWS Elemental MediaPackage

Nuovi campi per gli endpoint

Quando crei un endpoint, non inserire informazioni identificative sensibili come i numeri di account dei clienti in campi in formato libero come il campo Nome. Ciò vale anche quando AWS Elemental MediaPackage utilizzi la MediaPackage console, l' MediaPackage API o. AWS CLI AWS SDKs Tutti i dati che inserisci MediaPackage potrebbero essere raccolti per essere inclusi nei log di diagnostica o in Amazon CloudWatch Events.

1. Per ID, inserisci un nome che descriva l'endpoint. L'ID è l'identificatore principale dell'endpoint e deve essere univoco per il tuo account in. Regione AWS
2. (Facoltativo) In Descrizione, inserisci qualsiasi testo descrittivo che ti aiuti a identificare l'endpoint.
3. Per il nome del manifesto, inserisci una breve stringa che verrà aggiunta alla fine dell'URL dell'endpoint. Il nome di manifest aiuta a creare un percorso univoco per questo endpoint.
4. (Facoltativo) Per la finestra Startover, inserite la dimensione della finestra (in secondi) per creare una finestra del live streaming disponibile per la visualizzazione su richiesta. I visualizzatori possono riavviare o fare avanzare i contenuti che rientrano nella finestra. Per ulteriori informazioni sull'implementazione del riavvio e l'avanzamento dei programmi TV, consulta Riferimento di visualizzazione con spostamento temporale in AWS Elemental MediaPackage.

5. (Facoltativo) In Ritardo temporale, inserisci la durata (in secondi) per ritardare quando i contenuti sono disponibili per i giocatori. Il tempo minimo è di 5 secondi. La durata massima è di 86.400 secondi (24 ore).

   Utilizza l'intervallo di tempo per ridefinire il punto live e rendere disponibile i contenuti in un momento equivalente a "adesso" meno il ritardo specificato. Con un ritardo di 60 secondi, i contenuti MediaPackage ricevuti alle 12:20 non sono disponibili fino alle 12:21. Le richieste di riproduzione effettuate alle 12:20 verranno soddisfatte dalle 12:19. Analogamente, se trasmetti contenuti in più fusi orari, puoi impostare un intervallo di tempo equivalente alla differenza oraria per rendere disponibili i contenuti, ad esempio, alle 8:00 ora locale.

   Quando usi l'intervallo di tempo in combinazione con una finestra di riavvio, la durata dell'intervallo deve essere inferiore alla durata indicata nella finestra di riavvio.

   > **Tip**
   >
   > Utilizzate un intervallo di tempo per ridurre il buffering durante la commutazione di ingresso quando utilizzate la ridondanza di ingresso con segmenti di output brevi. Tieni presente che il ritardo può aumentare la latenza nella riproduzione dei contenuti.

Campi delle impostazioni di Packager

I campi di impostazione dello strumento di creazione di pacchetti contengono informazioni generali sull'endpoint.

1. Per il tipo di imballaggio, scegli Common Media Application Format (CMAF).
2. Per HLS Manifest ID, inserite un ID che sarà l'identificatore principale del manifesto. L'ID deve essere univoco per questo endpoint. Non puoi modificare questo ID dopo averlo creato.
3. (Facoltativo) Per il prefisso Segment, inserite un nome personalizzato per i segmenti nel manifesto secondario HLS. Il prefisso segmento viene anteposto al nome del segmento per creare un identificatore univoco per ciascun segmento.

   Example

   Se il prefisso segmento è `movie`, un segmento dal manifest figlio è `movie_1_2.ts`.
4. (Facoltativo) Per Segment duration (Durata segmento), immettere la durata (in secondi) di ogni segmento. Immettete un valore uguale o multiplo della durata del segmento di input. Se il valore

immesso è diverso dalla durata del segmento di input, AWS Elemental MediaPackage arrotonda i segmenti al multiplo più vicino della durata del segmento di input.

5. (Facoltativo) Per la durata della finestra della playlist Live, inserite la durata totale (in secondi) del file manifest principale.
6. Per il nome del manifesto, inserisci una stringa che verrà aggiunta alla fine dell'URL dell'endpoint. Il nome di manifest aiuta a creare un percorso univoco per questo manifest su questo endpoint. Il nome del manifest HLS sostituisce il nome del manifest fornito nel campo Manifest name (Nome manifest) nuovo endpoint (se applicabile).
7. (Facoltativo) Selezionate Includi IFrame solo stream per includere uno stream aggiuntivo di soli frame I insieme alle altre tracce nel manifest. MediaPackage genera uno stream di soli frame a I dalla prima rappresentazione nel manifest. Il servizio inserisce i `EXT-I-FRAMES-ONLY` tag nel manifesto di output, quindi compila e include nello stream una playlist di soli i-Frames. Questa playlist abilita funzionalità di riproduzione come l'avanzamento rapido e riavvolgimento.
8. (Facoltativo) Per Intervallo data/ora del programma, inserite l'intervallo (in secondi) a partire dal quale MediaPackage inserire i tag nel manifesto. `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME`

   Il tag `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` contiene l'ora del segmento. Quando le informazioni PDT (Program Date Time) sono disponibili nel contenuto di origine, MediaPackage utilizza le stesse informazioni nel contenuto di output. Altrimenti, MediaPackage utilizza il Coordinated Universal Time (UTC) per il PDT.

   Le informazioni di data e ora del programma permettono ai lettori downstream di sincronizzare il flusso con l'orologio, consentendo a funzionalità come il visualizzatore di ricercare nella timeline di riproduzione e nel display della durata del lettore.
9. (Facoltativo) Per il tipo di playlist, scegliete Nessuno, Evento o VOD. Se specificato come evento o VOD, una `EXT-X-PLAYLIST-TYPE` voce corrispondente viene inclusa nella playlist multimediale. Indica se la playlist è trasmessa in diretta ai contenuti VOD.
10. (Facoltativo) Utilizza i seguenti campi per stabilire come MediaPackage elabora i messaggi SCTE-35 dal flusso di input. Per ulteriori informazioni, consulta Opzioni dei messaggi SCTE-35 in AWS Elemental MediaPackage.
    a. (Facoltativo) Per gli indicatori pubblicitari, scegli in che modo gli indicatori pubblicitari sono inclusi nel contenuto del pacchetto.

       Scegli tra le seguenti opzioni:

       - Nessuno: ometti tutti i marker pubblicitari SCTE-35 dall'output.

- Passthrough: copia i marker pubblicitari SCTE-35 direttamente dal flusso di input HLS di input all'output.
- SCTE-35 migliorato: genera marker pubblicitari e tag di blackout nell'output in base ai messaggi di input SCTE-35 provenienti dal flusso di input.
- Intervallo di dati: emette **`EXT-X-DATERANGE`** tag nei manifesti HLS e CMAF per segnalare annunci e transizioni di programma.

b. (Facoltativo) Per i trigger pubblicitari, scegliete i tipi di messaggi SCTE-35 che desiderate vengano trattati come indicatori pubblicitari nell'output. Se non effettui una selezione qui, MediaPackage inserisce i marcatori degli annunci nel manifesto di output in base ai seguenti tipi di messaggio:

- Inserimento di collegamenti
- Pubblicità fornitore
- Pubblicità distributore
- Opportunità di collocamento provider
- Opportunità di collocamento distributore

c. (Facoltativo) Per gli annunci sulle restrizioni di spedizione, scegli l'azione MediaPackage di inserimento degli annunci in base ai contrassegni di restrizione alla spedizione nei descrittori di segmentazione dei messaggi SCTE-35.

- Nessuno: MediaPackage non inserisce alcun indicatore pubblicitario nel manifesto di output.
- Con restrizioni: MediaPackage inserisce gli indicatori pubblicitari in caso di restrizioni di recapito nei tipi di messaggi SCTE-35 che hai indicato in Personalizza i trigger degli annunci.
- Senza restrizioni: MediaPackage inserisce gli indicatori pubblicitari quando non ci sono restrizioni di recapito nei tipi di messaggi SCTE-35 che hai indicato in Personalizza i trigger degli annunci.
- Entrambi: MediaPackage inserisce gli indicatori pubblicitari indipendentemente dal fatto che esistano o meno restrizioni di recapito nei tipi di messaggi SCTE-35 che hai indicato in Personalizza i trigger degli annunci.

Campi di crittografia dei pacchetti

Proteggi i tuoi contenuti dall'uso non autorizzato tramite la crittografia dei contenuti e la gestione dei diritti digitali (DRM). AWS Elemental MediaPackage utilizza l'API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) per facilitare la crittografia e la decrittografia dei contenuti da parte di un provider DRM. Utilizzando SPEKE, il provider DRM fornisce chiavi di crittografia tramite l'API SPEKE.

MediaPackage Il provider DRM fornisce inoltre licenze per la decrittografia ai lettori multimediali supportati. Per ulteriori informazioni su come SPEKE viene utilizzato con i servizi e le funzionalità in esecuzione nel cloud, consulta l'architettura AWS basata sul cloud nella guida alle specifiche dell'API Secure Packager ed Encoder Key Exchange.

> **Important**
>
> Per crittografare i contenuti, è necessario disporre di un provider DRM e utilizzare una versione di SPEKE. AWS Per ulteriori informazioni su come utilizzare la crittografia per MediaPackage, consulta Crittografia dei contenuti e DRM in. AWS Elemental MediaPackage

Definire i valori di crittografia.

1. Per distribuire i contenuti senza protezione del copyright, mantieni selezionato No encryption (Nessuna crittografia).
2. Per distribuire i contenuti con la protezione del copyright, seleziona Crittografia dei contenuti e compila i campi aggiuntivi come segue:
   a. Per Resource ID, inserisci un identificatore per il contenuto. Il servizio lo invia al server chiave per identificare l'endpoint corrente. L'unicità di ciò dipende dalla precisione con cui desideri che i controlli di accesso siano granulari. Il servizio non consente di utilizzare lo stesso ID per due processi di crittografia simultanei. L'ID risorsa è anche noto come ID del contenuto.

      L'esempio seguente mostra un ID di risorsa.

      ```
      MovieNight20171126093045
      ```

   b. Per Sistema IDs, inserisci un identificatore univoco per il protocollo di streaming e il sistema DRM. Fornisci fino a tre. IDs Se fornisci più di un ID di sistema, inseriscine uno per riga e scegli Aggiungi. Se non conosci il tuo IDs, chiedi al tuo fornitore di sistema.
   c. Per URL, inserisci l'URL del proxy API Gateway che hai configurato per comunicare con il tuo server chiave. Il proxy API Gateway deve risiedere nello Regione AWS stesso MediaPackage.

      L'esempio seguente mostra un URL.

      ```
      https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
      ```

d. Per Role ARN, inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo IAM che ti fornisce l'accesso per inviare le tue richieste tramite API Gateway. Richiedilo dal tuo fornitore di soluzioni DRM.

   L'esempio seguente mostra un ruolo ARN.

```
arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
```

e. (Facoltativo) Per la versione SPEKE, seleziona la versione SPEKE che desideri utilizzare per la crittografia. La versione SPEKE 1.0 è la versione precedente che utilizza la versione 2.0 di CPIX e supporta la crittografia a chiave singola. La versione 2.0 di SPEKE utilizza la versione 2.3 di CPIX e supporta la crittografia a chiave multipla. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di SPEKE con MediaPackage, consulta Crittografia dei contenuti e DRM in. MediaPackage

   Se selezioni SPEKE versione 2.0, scegli anche una preimpostazione di crittografia video e una preimpostazione di crittografia audio. I preset video e audio determinano quali chiavi di contenuto vengono MediaPackage utilizzate per crittografare le tracce audio e video del tuo stream. Per ulteriori informazioni su questi preset, consulta. Preimpostazioni SPEKE versione 2.0

   Quando si utilizza SPEKE versione 2.0, MediaPackage disabilita la rotazione dei tasti.

f. ARN del certificato — (Facoltativo) Immettere un ARN del certificato RSA 2048 da utilizzare per la crittografia delle chiavi di contenuto. Utilizza questa opzione solo se il provider delle chiavi DRM supporta la crittografia delle chiavi dei contenuti. Se lo usi e il tuo fornitore di chiavi non lo supporta, l'evento ha esito negativo.

   Per immettere qui un ARN del certificato, il certificato corrispondente deve già essere stato importato in AWS Certificate Manager. Quindi inserisci qui il certificato ARN di ACM.

   Per informazioni sulla crittografia delle chiavi del contenuto, consulta Preparazione e gestione dei certificati da utilizzare con le chiavi di contenuto.

g. Per il metodo di crittografia, scegli Sample-AES per CMAF Apple HLS o FairPlay scegli AES-CTR per Microsoft e Google Widevine. PlayReady

h. (Facoltativo) Per Constant initialization vector, immettete un valore esadecimale a 128 bit e 16 byte rappresentato da una stringa di 32 caratteri, da utilizzare con la chiave per crittografare il contenuto.

i. (Facoltativo) Per Intervallo di rotazione delle chiavi, inserite la frequenza, in secondi, delle modifiche chiave per i flussi di lavoro live, in cui il contenuto viene trasmesso in streaming in tempo reale. Il servizio recupera i codici di contenuto prima che il contenuto live inizi lo

streaming e quindi li recupera secondo necessità per tutta la durata del flusso di lavoro. Per impostazione predefinita, la rotazione dei tasti è impostata su 60 secondi, il che equivale a impostarla su. `60` Per disabilitare la rotazione dei tasti, imposta questo intervallo su `0` (zero).

L'impostazione di esempio seguente fa sì che il servizio ruoti le chiavi ogni trenta minuti.

```
1800
```

Per ulteriori informazioni sulla rotazione delle chiavi, consulta Comprendere il comportamento di rotazione dei tasti.

Campi delle impostazioni di controllo degli accessi

Definire i valori del controllo di accesso.

1. Seleziona Consenti l'origine per consentire a questo endpoint di fornire contenuti ai dispositivi richiedenti. È raro non consentire l'origine su un endpoint.

   In genere, l'unico motivo per cui non si consente a un endpoint di distribuire contenuti è se viene utilizzato solo per raccogliere contenuti VOD dal live streaming. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di live-to-VOD risorse con AWS Elemental MediaPackage.
2. Scegli Consenti a tutti i client in entrata di fornire contenuti a tutti gli indirizzi e gli intervalli IP richiedenti o scegli Limita per indirizzo IP per limitare gli indirizzi IP serviti da questo endpoint. Se imposti la limitazione in base all'indirizzo IP, in Elenco indirizzi IP consentiti, inserisci gli indirizzi IP e gli intervalli a cui questo endpoint fornisce i contenuti. Un blocco CIDR per riga.
3. Seleziona Usa l'autorizzazione CDN per richiedere che le richieste di contenuto a questo endpoint includano un codice di autorizzazione valido.
4. (Facoltativo) Per l'ARN del ruolo Secrets, inserisci l'ARN per il ruolo IAM a cui concede l'accesso. MediaPackage AWS Secrets Manager Il ruolo segreto ARN deve avere il seguente formato: `arn:aws:iam::accountID:role/name`
5. (Facoltativo) Per l'identificatore CDN segreto ARN, inserite l'ARN per il codice di autorizzazione segreto in Secrets Manager che il CDN utilizza per l'autorizzazione all'accesso all'endpoint. L'identificatore CDN deve essere in questo formato: `arn:aws:secretsmanager:region:accountID:secret:guid`

Per informazioni sul funzionamento di questa autorizzazione, consulta Autorizzazione CDN in AWS Elemental MediaPackage.

Campi di selezione dello stream

Definisci gli stream da includere.

I valori minimo e massimo prendono in considerazione solo i bitrate dei video. Se il bitrate video è inferiore alla velocità minima specificata, non viene incluso nell'output, indipendentemente dalla somma dei bitrate delle altre tracce. Analogamente, se i bitrate dei video sono al di sotto della soglia massima specificata, vengono inclusi nell'output, indipendentemente dalla somma dei bitrate delle altre tracce.

1. (Facoltativo) Per l'ordine Stream, scegliete l'ordine in cui i bitrate video vengono presentati al lettore.
   - Original (Originale) per ordinare i flussi di output nello stesso ordine usato dalla sorgente di ingresso.
   - Bitrate video crescente per ordinare i flussi di uscita partendo dal bitrate più basso e terminando con quello più alto.
   - Bitrate video decrescente per ordinare i flussi di uscita iniziando con il bitrate più alto e terminando con quello più basso.
2. (Facoltativo) Per Minimo bitrate video, inserite il bitrate minimo (in bit al secondo) a cui devono essere pari o superiori le tracce video per essere disponibili per la riproduzione da questo dispositivo.
3. (Facoltativo) Per il bitrate video massimo, inserite il bitrate massimo (in bit al secondo) pari o inferiore a cui le tracce video devono essere uguali o inferiori per essere disponibili per la riproduzione da questo dispositivo.

Visualizzazione di tutti gli endpoint associati a un canale

Puoi visualizzare tutti gli endpoint associati a un canale specifico per accertarti che i contenuti siano disponibili in tutti i formati di streaming necessari.

Puoi utilizzare la AWS Elemental MediaPackage console AWS CLI, l'o l' MediaPackage API per visualizzare gli endpoint associati a un canale. Per informazioni sulla visualizzazione degli endpoint tramite l' MediaPackage API AWS CLI or, consulta l'AWS Elemental MediaPackage API Reference.

Per visualizzare gli endpoint di un canale (console)

1. Accedi al canale a cui è associato l'endpoint, come descritto in Visualizzazione dei dettagli del canale.

   MediaPackage visualizza tutti gli endpoint esistenti come tabella o come singole schede.
2. (Facoltativo) Scegliete Preferenze per modificare le preferenze di visualizzazione (come le dimensioni della pagina e le proprietà visualizzate).

Visualizzazione di un singolo endpoint

Visualizza i dettagli su un endpoint specifico per ottenerne l'URL di riproduzione e per visualizzare le impostazioni di pacchetto attualmente utilizzate.

Puoi utilizzare la AWS Elemental MediaPackage console AWS CLI, l'o l' MediaPackage API per visualizzare i dettagli di un endpoint. Per informazioni sulla visualizzazione dei dettagli degli endpoint tramite l' MediaPackage API AWS CLI or, consulta l'AWS Elemental MediaPackage API Reference.

Per visualizzare i dettagli di un singolo endpoint (console)

1. Accedi al canale a cui è associato l'endpoint, come descritto in Visualizzazione dei dettagli del canale.
2. Nella pagina dei dettagli del canale, in Origin endpoints, scegli l'ID dell'endpoint per visualizzare dettagli come le informazioni sul pacchetto e l'anteprima di riproduzione. Per le richieste di dispositivi downstream, devi fornire l'URL dell'endpoint del campo Endpoint URL (URL endpoint) o l'URL CDN CloudFront .

Modifica di un endpoint

Puoi modificare le preferenze dei pacchetti di un endpoint per ottimizzare l'esperienza di visualizzazione. Una volta salvato un endpoint non puoi più modificare il tipo di strumento di creazione di pacchetti. Per distribuire contenuti con uno strumento di creazione di pacchetti, crea un endpoint diverso.

Se hai modificato il canale per consentire la creazione della CloudFront distribuzione Amazon dalla AWS Elemental MediaPackage console, puoi anche modificare l'endpoint per aggiungere un'origine alla distribuzione (se non ne hai già aggiunta una con metodi alternativi). Quando salvi l'endpoint modificato, crea MediaPackage automaticamente CloudFront l'origine.

Puoi utilizzare la AWS Elemental MediaPackage console AWS CLI, l'o l' MediaPackage API per modificare le impostazioni di un endpoint. Per informazioni sulla modifica di un endpoint tramite l' MediaPackage API AWS CLI or, consulta l'AWS Elemental MediaPackage API Reference.

Quando modifichi un endpoint, non inserire informazioni identificative sensibili come i numeri di account dei clienti in campi in formato libero come il campo Nome. Ciò vale anche quando MediaPackage utilizzi la console, l' MediaPackage API o. AWS CLI AWS SDKs Tutti i dati che inserisci MediaPackage potrebbero essere raccolti per essere inclusi nei log di diagnostica o in Amazon CloudWatch Events.

Per modificare un endpoint (console)

1. Accedi al canale a cui è associato l'endpoint, come descritto in Visualizzazione dei dettagli del canale.
2. Nella pagina dei dettagli del canale, in Origin endpoints, scegli l'ID dell'endpoint e scegli Gestisci endpoints.
3. Cambia le opzioni dell'endpoint che vuoi modificare.

   Per ulteriori informazioni sugli attributi degli endpoint, consulta Creazione di un endpoint .
4. Scegli Save (Salva).

Eliminazione di un endpoint

Gli endpoint possono pubblicare contenuti finché non vengono eliminati. Elimina l'endpoint se non deve più rispondere alle richieste di riproduzione. Prima di eliminare il canale, devi eliminare tutti i relativi endpoint.

> **Warning**
>
> Se elimini un endpoint, l'URL di riproduzione smette di funzionare.

Puoi utilizzare la AWS Elemental MediaPackage console AWS CLI, l'o l' MediaPackage API per eliminare un endpoint. Per informazioni sull'eliminazione di un endpoint tramite l' MediaPackage API AWS CLI or, consulta l'AWS Elemental MediaPackage API Reference.

Per eliminare un endpoint (console)

1. Accedi al canale a cui è associato l'endpoint, come descritto in Visualizzazione dei dettagli del canale.
2. Nella pagina dei dettagli del canale, in Origin endpoints, seleziona l'endpoint di origine che desideri eliminare.
3. Seleziona Elimina.
4. Nella finestra di dialogo di conferma dell'eliminazione degli endpoint, scegliete Elimina.

Visualizzazione in anteprima di un endpoint

Visualizza l'anteprima della riproduzione di un dispositivo per assicurarti che AWS Elemental MediaPackage riceva il flusso di contenuti e possa impacchettarlo. L'anteprima è utile per evitare errori di riproduzione dopo la pubblicazione dell'endpoint e per risolvere eventuali problemi di riproduzione in un secondo momento.

È possibile utilizzare la MediaPackage console per visualizzare l'anteprima della riproduzione dall'endpoint.

Per visualizzare in anteprima la riproduzione di un endpoint (console)

1. Accedi al canale a cui è associato l'endpoint, come descritto in Visualizzazione dei dettagli del canale.
2. Nella pagina dei dettagli del canale, in Ordini di origine, seleziona l'endpoint di origine che desideri visualizzare in anteprima.
3. Per visualizzare l'anteprima di riproduzione, procedi in uno dei seguenti modi:
   - Scegli Anteprima per riprodurre i contenuti con il player incorporato.
   - Scegli QR code (Codice QR) per visualizzare ed eseguire una scansione del codice QR per la riproduzione su un dispositivo compatibile.

Distribuzione di contenuti VOD da AWS Elemental MediaPackage

AWS Elemental MediaPackage utilizza le seguenti risorse per i contenuti video on demand (VOD):

- Gruppi di creazione pacchetti contengono una o più configurazioni di creazione pacchetti. Il gruppo consente di applicare più configurazioni di output a un asset contemporaneamente. Puoi associare un gruppo a più asset in modo che le configurazioni dei loro output siano identiche per tutti.
- Le configurazioni di imballaggio indicano MediaPackage come impacchettare l'output di una risorsa. Nella configurazione, definisci le impostazioni di crittografia, bitrate e creazione pacchetti.
- Gli asset acquisiscono i contenuti di origine e applicano dinamicamente configurazioni di creazione pacchetti in risposta alle richieste di riproduzione.

  Per gli input e i codec VOD supportati, vedere. Codec e tipi di input supportati da VOD

Le sezioni seguenti descrivono come utilizzare queste risorse per gestire i contenuti VOD in. MediaPackage

Argomenti

- Lavorare con gruppi di imballaggio in AWS Elemental MediaPackage
- Utilizzo delle configurazioni di imballaggio in AWS Elemental MediaPackage
- Lavorare con le risorse in AWS Elemental MediaPackage

Lavorare con gruppi di imballaggio in AWS Elemental MediaPackage

Un gruppo di creazione pacchetti contiene una o più configurazioni di creazione pacchetti. Quando un gruppo di creazione pacchetti è associato a un asset, le configurazioni di creazione pacchetti definiscono gli output che sono disponibili dall'asset. Puoi associare più asset con un solo gruppo di configurazione pacchetti. Questo consente di applicare le stesse configurazioni a più asset.

Argomenti

- Creazione di un gruppo di imballaggi
- Visualizzazione dei dettagli del gruppo di pacchetti

- Modifica di un gruppo di pacchetti
- Eliminazione di un gruppo di pacchetti
- Aggiungere una configurazione di imballaggio a un gruppo di pacchetti

Creazione di un gruppo di imballaggi

Crea un gruppo di creazione pacchetti per contenere tutte le configurazioni di creazione pacchetti per un asset. Il gruppo di pacchetti, ad esempio, indica AWS Elemental MediaPackage che una risorsa è disponibile per l'output su dispositivi che supportano Apple HLS e DASH-ISO.

Quando crei un gruppo di pacchetti, puoi abilitare l'autorizzazione CDN. Per ulteriori informazioni sull'autorizzazione CDN, consulta Autorizzazione CDN in AWS Elemental MediaPackage.

Per creare un gruppo di pacchetti, potete utilizzare la MediaPackage console, l'o l'API MediaPackage . Per informazioni sulla creazione di un gruppo di pacchetti con l'API AWS CLI or, vedete Packaging_groups nel VOD MediaPackage API Reference. AWS CLIAWS Elemental MediaPackage

Quando crei un gruppo di creazione pacchetti, non inserire informazioni identificative sensibili come numeri di account dei clienti in campi a formato libero come il campo ID. Questo vale quando utilizzi la MediaPackage console, l' MediaPackage API, la AWS CLI o. AWS SDKs Tutti i dati che inserisci MediaPackage potrebbero essere raccolti per essere inclusi nei log di diagnostica o in Amazon CloudWatch Events.

Per creare un gruppo di creazione pacchetti (console)

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Nel riquadro di navigazione, in Video on demand, scegliere Packaging groups (Gruppi di creazione pacchetti).
3. Nella pagina Gruppi di imballaggio, scegli Crea gruppo.
4. Nella finestra di dialogo Creating packaging group (Creazione gruppo di creazione pacchetti), procedere come segue:

    1. Per ID, immettere un nome che descrive il gruppo di creazione pacchetti. L'ID è l'identificatore principale del gruppo e deve essere univoco per il tuo account all'interno di questo Regione AWS gruppo.
    2. Scegli Create (Crea) .

MediaPackage visualizza la pagina dei dettagli del nuovo gruppo di imballaggi.

Se durante la creazione di un gruppo di creazione pacchetti superi le quote per il tuo account, riceverai un messaggio di errore. Se ricevi un errore simile a Troppe richieste, riprova. Limite di risorse superato, o hai superato le quote di richieste API o hai già raggiunto il numero massimo di gruppi di pacchetti consentiti sul tuo account. Se questo è il tuo primo gruppo o pensi di aver ricevuto questo errore senza motivo, utilizza la console Quote di servizio per richiedere aumenti delle quote. Per ulteriori informazioni sulle quote in, vedere. MediaPackage Quote in AWS Elemental MediaPackage

Visualizzazione dei dettagli del gruppo di pacchetti

È possibile visualizzare tutti i gruppi di imballaggio configurati in AWS Elemental MediaPackage o i dettagli di un gruppo di imballaggio specifico, incluse le configurazioni di imballaggio ad esso associate.

Per visualizzare i dettagli del gruppo di pacchetti, puoi utilizzare la AWS Elemental MediaPackage console, l'o l' AWS CLI API MediaPackage . Per informazioni sulla visualizzazione di un gruppo di pacchetti con l' MediaPackage API AWS CLI or, consulta l'id Packaging_Groups nel VOD API Reference.AWS Elemental MediaPackage

Per visualizzare i gruppi di creazione pacchetti (console)

1. Apri la console all'indirizzo. MediaPackage https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
2. Nel riquadro di navigazione, in Video on demand, scegliere Packaging groups (Gruppi di creazione pacchetti).

   Tutti i gruppi vengono visualizzati nella console.
3. Per visualizzare ulteriori informazioni su un gruppo di creazione pacchetti specifico, scegliere il nome del gruppo.

   MediaPackage visualizza informazioni di riepilogo, ad esempio le risorse associate a questo gruppo di pacchetti.

Modifica di un gruppo di pacchetti

Modifica il gruppo di pacchetti per configurare le impostazioni di controllo dell’accesso.

> **Note**
>
> Non puoi modificare l'ID del gruppo di pacchetti dopo la creazione del gruppo di pacchetti. Se desideri modificare l'ID del gruppo di pacchetti, devi creare un nuovo gruppo di pacchetti.

È possibile utilizzare la AWS Elemental MediaPackage console AWS CLI, l'o l' MediaPackage API per modificare le impostazioni di controllo dell'accesso di un gruppo di pacchetti. Per informazioni sulla modifica di un gruppo di pacchetti utilizzando l' MediaPackage API AWS CLI or, consultate il riferimento all'API MediaPackage VOD.

Eliminazione di un gruppo di pacchetti

Per AWS Elemental MediaPackage impedire la distribuzione di più contenuti da una risorsa, eliminate il gruppo di pacchetti. Prima di poter eliminare il gruppo di creazione pacchetti, è necessario eliminare le configurazioni di creazione pacchetti del gruppo e gli eventuali asset che utilizzano il gruppo.

- Per eliminare una configurazione di creazione pacchetti, consulta Eliminazione di una configurazione di imballaggio.
- Per eliminare un asset, consulta Eliminazione di una risorsa.

Per eliminare un gruppo di pacchetti, puoi utilizzare la MediaPackage console AWS CLI, l'o l' MediaPackage API. Per informazioni sull'eliminazione di un gruppo di pacchetti con l' MediaPackage API AWS CLI or, consulta l'id Packaging_Groups nel VOD API Reference.AWS Elemental MediaPackage

Per eliminare un gruppo di creazione pacchetti (console)

1. Apri https://console.aws.amazon.com/mediapackage/la console all'indirizzo. MediaPackage
2. Nel riquadro di navigazione, in Video on demand, scegliere Packaging groups (Gruppi di creazione pacchetti).
3. Nella pagina Gruppi di imballaggio, scegli il gruppo di pacchetti che desideri eliminare.
4. Scegli Elimina.
5. Nella finestra di dialogo di eliminazione del gruppo di imballaggi, scegliete Elimina per completare l'eliminazione del gruppo di pacchetti.

Aggiungere una configurazione di imballaggio a un gruppo di pacchetti

Per definire il modo in cui AWS Elemental MediaPackage formatta gli output di una risorsa, aggiungete una configurazione di imballaggio a un gruppo di pacchetti.

Per aggiungere una configurazione di imballaggio a un gruppo di pacchetti, puoi utilizzare la MediaPackage console AWS CLI, l'o l' MediaPackage API. Per ulteriori informazioni sull'aggiunta di una configurazione di imballaggio con l' MediaPackage API AWS CLI or, vedete Packaging_configurations nel VOD API Reference.AWS Elemental MediaPackage

Per istruzioni sull'aggiunta di configurazioni di creazione pacchetti a un gruppo di creazione pacchetti dalla console MediaPackage , consulta Creazione di una configurazione di imballaggio.

Utilizzo delle configurazioni di imballaggio in AWS Elemental MediaPackage

Una configurazione di creazione pacchetti definisce un singolo punto di distribuzione per un asset. La configurazione contiene tutte le informazioni necessarie AWS Elemental MediaPackage per l'integrazione con un lettore o una rete di distribuzione di contenuti (CDN), come Amazon CloudFront. Configura la configurazione per l'output del contenuto in uno dei formati di streaming disponibili:

- Apple HLS – Crea pacchetti di contenuti per Apple HTTP Live Streaming (HLS)
- Microsoft Smooth – Crea pacchetti di contenuti per i lettori Microsoft Smooth Streaming
- Common Media Application Format (CMAF): invia i contenuti ai dispositivi che supportano Apple HLS MP4 fragmented (f) MP4
- DASH-ISO – Crea pacchetti di contenuti per il protocollo di streaming ABR DASH-ISO

La configurazione creazione pacchetti contiene inoltre informazioni sulla gestione dei diritti digitali (DRM) e l'integrazione della crittografia, l'ordine di presentazione del bitrate e altro ancora.

Argomenti

- Creazione di una configurazione di imballaggio
- Visualizzazione dei dettagli di configurazione dell'imballaggio
- Modifica di una configurazione di imballaggio
- Eliminazione di una configurazione di imballaggio

Creazione di una configurazione di imballaggio

Crea una configurazione di imballaggio per definire in che modo AWS Elemental MediaPackage prepara i contenuti per la distribuzione da una risorsa.

Per creare una configurazione di imballaggio, puoi utilizzare la MediaPackage console AWS CLI, l'o l' MediaPackageAPI. Per informazioni sulla creazione di una configurazione di packaging con l' MediaPackage API AWS CLI or, vedete Packaging_configurations nel VOD API Reference.AWS Elemental MediaPackage

Quando crei una configurazione di creazione pacchetti, non inserire informazioni identificative sensibili come numeri di account dei clienti in campi a formato libero come il campo ID. Questo vale quando utilizzi la MediaPackage console, l'API o. MediaPackage AWS CLI AWS SDKs Tutti i dati che inserisci MediaPackage potrebbero essere raccolti per essere inclusi nei log di diagnostica o in Amazon CloudWatch Events.

Argomenti

- Creazione di una configurazione di packaging HLS
- Creazione di una configurazione di packaging DASH
- Creazione di una configurazione di packaging Microsoft Smooth
- Creazione di una configurazione di packaging CMAF

Creazione di una configurazione di packaging HLS

Crea una configurazione di creazione pacchetti che formatti i contenuti per i dispositivi che supportano Apple HLS.

Per creare una configurazione di creazione pacchetti Apple HLS (console)

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Nel riquadro di navigazione, in Video on demand, scegliere Packaging groups (Gruppi di creazione pacchetti).
3. Nella pagina Packaging groups (Gruppi di creazione pacchetti), scegliere il gruppo che conterrà la configurazione che si sta creando.
4. Nella pagina dei dettagli del gruppo di pacchetti, in Configurazioni di imballaggio, scegli Gestisci configurazioni.

5. Nella pagina Gestisci le configurazioni di imballaggio, in Configurazioni di imballaggio, scegli Aggiungi e seleziona Nuova configurazione.
6. Completa i campi come descritto negli argomenti seguenti:
   - Campi delle impostazioni generali
   - Campi delle impostazioni del manifesto
   - Campi di selezione dello stream
   - Campi di crittografia
7. Seleziona Salva.

Se durante la creazione di una configurazione di creazione pacchetti superi le quote per il tuo account, riceverai un messaggio di errore. Se ricevi un errore simile a Troppe richieste, riprova. Limite di risorse superato, o hai superato le quote di richieste API o hai già raggiunto il numero massimo di gruppi di pacchetti consentiti sul tuo account. Se questo è il tuo primo gruppo o pensi di aver ricevuto questo errore senza motivo, utilizza la console Quote di servizio per richiedere aumenti delle quote. Per ulteriori informazioni sulle quote in, vedere. MediaPackage Quote in AWS Elemental MediaPackage

Campi delle impostazioni generali

Fornisci le impostazioni generali che si applicano a tutta la configurazione di creazione pacchetti.

1. Per ID, immettere un nome che descrive la configurazione. L'ID è l'identificatore principale per la configurazione e deve essere univoco per il tuo account in. Regione AWS
2. Per Package type (Tipo di pacchetto), scegliere Apple HLS.
3. (Facoltativo) Per Segment duration (Durata segmento), immettere la durata (in secondi) di ogni segmento. Inserisci un valore uguale o multiplo della durata del segmento di input. Se il valore immesso è diverso dalla durata del segmento di input, AWS Elemental MediaPackage arrotonda i segmenti al multiplo più vicino della durata del segmento di input.

Campi delle impostazioni del manifesto

Specificate il formato del manifesto fornito da una risorsa AWS Elemental MediaPackage che utilizza questa configurazione di imballaggio.

1. (Facoltativo) Per Manifest name (Nome manifest), immetti una breve stringa che verrà aggiunta all'URL dell'endpoint. Il nome di manifest crea un percorso univoco a questo endpoint. Se non si inserisce un valore, MediaPackage utilizza il nome di manifest predefinito, indice.
2. (Facoltativo) IFrameSelezionate Includi flussi solo per includere uno stream aggiuntivo di soli frame I insieme alle altre tracce nel manifesto. MediaPackage genera uno stream di soli fotogrammi a I dalla prima rappresentazione nel manifest. Il servizio inserisce `EXT-I-FRAMES-ONLY` tag nel manifesto di output, quindi genera e include nello stream una playlist di soli I-frames. Questa playlist abilita funzionalità di riproduzione come l'avanzamento rapido e riavvolgimento.
3. (Facoltativo) Selezionate Usa gruppi di rendering audio per raggruppare tutte le tracce audio in un unico gruppo di rendering HLS. Per ulteriori informazioni sui gruppi di rendering, consulta I gruppi di rendering fanno riferimento in AWS Elemental MediaPackage.
4. (Facoltativo) Selezionate Ripeti EXT-X-KEY se desiderate che il servizio ripeta la chiave prima di ogni segmento del manifesto. Per impostazione predefinita, la chiave viene scritta una sola volta, dopo l'intestazione e prima dei segmenti. Se si seleziona Ripeti EXT-X-KEY, il manifesto viene scritto come intestazione, chiave, segmento, chiave, segmento, chiave e così via, con ogni segmento preceduto dalla chiave. Imposta questo valore in base alle esigenze del giocatore. La selezione di questa opzione potrebbe comportare un aumento delle richieste dei client al server DRM.
5. (Facoltativo) Selezionate Includi i sottotitoli DVB per trasmettere i sottotitoli DVB (Digital Video Broadcasting) all'uscita.
6. (Facoltativo) Per Intervallo data/ora del programma, inserite l'intervallo (in secondi) a partire dal quale inserire i tag nel manifesto. MediaPackage `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME`

   Il `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` tag sincronizza lo stream con l'orologio da parete, abilitando funzionalità come la ricerca del visualizzatore nella timeline di riproduzione e la visualizzazione dell'ora sul lettore.
7. (Facoltativo) Per i marcatori pubblicitari, scegli in che modo gli indicatori pubblicitari sono inclusi nel contenuto del pacchetto.

   Scegli tra le seguenti opzioni:

   - Nessuno: ometti tutti i marker pubblicitari SCTE-35 dall'output.
   - Passthrough: copia i marker pubblicitari SCTE-35 direttamente dal flusso di input HLS di input all'output.
   - SCTE-35 Enhanced: genera marker pubblicitari e tag di blackout in base ai messaggi di input SCTE-35 provenienti dal flusso di input.

Campi di selezione dello stream

Limita quali bitrate in entrata sono disponibili per la riproduzione e ordina i flussi nell'output di un asset che utilizza questa configurazione di creazione pacchetti.

I valori minimo e massimo prendono in considerazione solo i bitrate dei video. Se il bitrate video è inferiore alla velocità minima specificata, non viene incluso nell'output, indipendentemente dalla somma dei bitrate delle altre tracce. Analogamente, se i bitrate dei video sono al di sotto della soglia massima specificata, vengono inclusi nell'output, indipendentemente dalla somma dei bitrate delle altre tracce.

Per impostare il bitrate minimo e massimo e ordinare l'output, seleziona Abilita la selezione dello stream e completa i campi aggiuntivi come segue:

1. (facoltativo) Per Stream order (Ordine flussi), seleziona una delle opzioni seguenti:
   - Original (Originale) per ordinare i flussi di output nello stesso ordine usato dalla sorgente di ingresso.
   - Ascending (Crescente) per ordinare i flussi di output partendo dal bitrate più basso e finendo con quello più alto.
   - Descending (Discendente) per ordinare i flussi di output partendo dal bitrate più alto e finendo con quello più basso.
2. (Facoltativo) Per Minimo bitrate video, inserite la soglia minima di bitrate (in bit al secondo) a cui devono essere pari o superiori le tracce video per poter essere riprodotte da questo dispositivo. Ciò garantisce che le tracce abbiano almeno un determinato bitrate.
3. (Facoltativo) Per il bitrate massimo del video, inserite la soglia di bitrate massima (in bit al secondo) alla quale le tracce video devono essere pari o inferiori per essere disponibili per la riproduzione da questo dispositivo. Ciò garantisce che le tracce non superino un determinato bitrate.

Campi di crittografia

Proteggi i tuoi contenuti dall'uso non autorizzato tramite la crittografia dei contenuti e la gestione dei diritti digitali (DRM). AWS Elemental MediaPackage utilizza l'API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) per facilitare la crittografia e la decrittografia dei contenuti da parte di un provider DRM. Utilizzando SPEKE, il provider DRM fornisce chiavi di crittografia tramite l'API SPEKE. MediaPackage Il provider DRM fornisce inoltre licenze per la decrittografia ai lettori multimediali supportati. Per ulteriori informazioni su come SPEKE viene utilizzato con i servizi e le funzionalità in

esecuzione nel cloud, consulta l'architettura AWS basata sul cloud nella guida alle specifiche dell'API Secure Packager ed Encoder Key Exchange.

> **Note**
>
> Per crittografare i contenuti, devi disporre di un solution provider DRM e della corretta configurazione per usare la crittografia. Per informazioni, consultare the section called "Crittografia dei contenuti e DRM".

Per fornire contenuti protetti da copyright, seleziona Abilita crittografia e completa i campi aggiuntivi come segue:

1. Per il metodo di crittografia, scegli Sample-AES per Apple HLS FairPlay o scegli AES-128 per Apple HLS AES-128.
2. (Facoltativo) Per il vettore di inizializzazione Constant, immettete un valore esadecimale a 128 bit e 16 byte rappresentato da una stringa di 32 caratteri, da utilizzare con la chiave per crittografare il contenuto.
3. Per URL, inserisci l'URL del proxy API Gateway che hai configurato per comunicare con il tuo server chiave. Il proxy API Gateway deve risiedere nello Regione AWS stesso MediaPackage.

   L'esempio seguente mostra un URL.

   ```
   https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
   ```

4. Per Role ARN, inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo IAM che ti fornisce l'accesso per inviare le tue richieste tramite API Gateway. Richiedilo dal tuo fornitore di soluzioni DRM.

   L'esempio seguente mostra un ruolo ARN.

   ```
   arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
   ```

5. Per Sistema IDs, inserite gli identificatori univoci per il protocollo di streaming e il sistema DRM. Fornisci fino a tre IDs per CMAF, due IDs per DASH e esattamente uno per gli altri protocolli di streaming. Se fornisci più di un ID di sistema, inseriscine uno per riga e scegli Aggiungi. Per un elenco dei sistemi comuni IDs, consulta Sistema DASH-IF. IDs Se non conoscete il vostro IDs, chiedete al vostro fornitore di soluzioni DRM.

Creazione di una configurazione di packaging DASH

Crea una configurazione di creazione pacchetti che consente di formattare i contenuti per dispositivi che supportano DASH-ISO.

Per creare una configurazione di creazione pacchetti DASH-ISO (console)

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Nel riquadro di navigazione, in Video on demand, scegliere Packaging groups (Gruppi di creazione pacchetti).
3. Nella pagina Packaging groups (Gruppi di creazione pacchetti), scegliere il gruppo che conterrà la configurazione che si sta creando.
4. Nella pagina dei dettagli del gruppo di pacchetti, in Configurazioni di imballaggio, scegli Gestisci configurazioni.
5. Nella pagina Gestisci le configurazioni di imballaggio, in Configurazioni di imballaggio, scegli Aggiungi e nuova configurazione.
6. Completa i campi come descritto negli argomenti seguenti:
   - Campi delle impostazioni generali
   - Campi delle impostazioni del manifesto
   - Campi di selezione dello stream
   - Campi di crittografia
7. Seleziona Salva.

Se durante la creazione di una configurazione di creazione pacchetti superi le quote per il tuo account, riceverai un messaggio di errore. Se ricevi un errore simile a Troppe richieste, riprova. Limite di risorse superato, o hai superato le quote di richieste API o hai già raggiunto il numero massimo di gruppi di pacchetti consentiti sul tuo account. Se questo è il tuo primo gruppo o pensi di aver ricevuto questo errore senza motivo, utilizza la console Quote di servizio per richiedere aumenti delle quote. Per ulteriori informazioni sulle quote in, vedere. MediaPackage Quote in AWS Elemental MediaPackage

Campi delle impostazioni generali

Fornisci le impostazioni generali che si applicano a tutta la configurazione di creazione pacchetti.

1. Per ID, immettere un nome che descrive la configurazione. L'ID è l'identificatore principale per la configurazione e deve essere univoco per il tuo account nella regione.
2. Per Package type (Tipo di pacchetto), scegliere DASH-ISO.
3. (Facoltativo) Per Segment duration (Durata segmento), immettere la durata (in secondi) di ogni segmento. Inserisci un valore uguale o multiplo della durata del segmento di input. Se il valore immesso è diverso dalla durata del segmento di input, AWS Elemental MediaPackage arrotonda i segmenti al multiplo più vicino della durata del segmento di input.

Campi delle impostazioni del manifesto

Specificate il formato del manifesto che viene fornito AWS Elemental MediaPackage da una risorsa che utilizza questa configurazione di packaging.

1. (Facoltativo) Per Manifest name (Nome manifest), immetti una breve stringa che verrà aggiunta all'URL dell'endpoint. Il nome di manifest aiuta a creare un percorso univoco per questo endpoint. Se non si inserisce un valore, il nome di manifest predefinito è indice.
2. (Facoltativo) Per Min buffer time (Tempo buffer min.), immetti la durata minima (in secondi) in cui un lettore rimane nel buffer. Se le condizioni della rete implicano un'interruzione della riproduzione, il lettore disporrà di maggiori contenuti nel buffer prima dell'interruzione, disponendo di tempi di ripristino prima che venga influenzata l'esperienza del visualizzatore.
3. (Facoltativo) Per Profilo, specificate un profilo DASH.

   Scegli tra le seguenti opzioni:

   - Nessuno: l'output non utilizza un profilo DASH
   - Hbbtv 1.5: l'uscita è conforme a HbbTV v1.5. Per informazioni su HbbTV v1.5, consultate il sito Web dedicato alle specifiche di HbbTV.
4. (Facoltativo) Per il layout Manifest, scegliete se desiderate MediaPackage pubblicare un manifesto compatto completo, compatto o DRM di primo livello in risposta alle richieste di riproduzione.
   - Se scegli Full (Completo), MediaPackage invia i tag `SegmentTemplate` e `SegmentTimeline` per ogni `Representation` nel manifesto.
   - Se scegli Compact (Compatto), MediaPackage combina i tag `SegmentTemplate` duplicati e li presenta all'inizio del manifest. Questa operazione abbrevia il manifest e ne rende più semplice l'elaborazione per alcuni dispositivi.
   - Se scegliete DRM compatto di primo livello, MediaPackage inserisce gli elementi di protezione del contenuto a livello di descrizione della presentazione multimediale (MPD) e vengono

referenziati a livello. `AdaptationSet` Puoi scegliere questa opzione solo se utilizzi la preimpostazione SPEKE versione 1.0 o 2.0 SHARED.

Per ulteriori informazioni sulle opzioni del layout dei manifest, consulta Manifesti DASH compatti.

5. (Facoltativo) Per il formato del modello di segmento, scegli come MediaPackage e le richieste di riproduzione si riferiscono a ciascun segmento.
   - Se scegli Number with timeline (Numero con timeline), MediaPackage usa la variabile `$Number$` per fare riferimento al segmento nell'attributo `media` del tag `SegmentTemplate`. Il valore della variabile è il numero sequenziale del segmento. `SegmentTimeline` è incluso in ogni modello di segmento.
   - Se scegli Time with timeline (Tempo con timeline), MediaPackage utilizza la variabile `$Time$` per fare riferimento al segmento. Il valore della variabile è il timestamp dell'avvio del segmento sulla timeline del manifest. `SegmentTimeline` è incluso in ogni modello di segmento.
   - Se scegli Number with duration (Numero con durata), MediaPackage utilizza la variabile `$Number$` e sostituisce gli oggetti `SegmentTimeline` con un attributo `duration` nel modello di segmento.

   > **Note**
   >
   > Questa opzione non è supportata in combinazione con DASH multi-periodo.

   Per ulteriori informazioni sulle opzioni di formattazione del tag `SegmentTemplate`, consulta Formato del modello di segmento manifesto DASH.

6. (Facoltativo) IFrameSelezionate Includi flussi solo per includere uno stream aggiuntivo di soli frame I insieme alle altre tracce nel manifesto. MediaPackage genera uno stream di soli fotogrammi a I dalla prima rappresentazione nel manifest. Questa playlist abilita funzionalità di riproduzione come l'avanzamento rapido e riavvolgimento.
7. Per i trigger Period, selezionate la modalità di MediaPackage creazione dei periodi MPD nel manifesto di output DASH.
   - Nessuno: MediaPackage non crea periodi aggiuntivi. Formatta il manifest come un singolo periodo e non include contrassegni SCTE-35 nei segmenti.
   - Attiva nuovi periodi sugli annunci: MediaPackage crea e inserisce nel manifesto più periodi in base ai marcatori di annunci SCTE-35 presenti nel contenuto di input. Questi periodi separano parti del contenuto, ad esempio impostando limiti tra il contenuto principale e il contenuto degli

annunci. Per ulteriori informazioni su come MediaPackage configurare i periodi nel manifesto, consulta. Opzioni del manifesto DASH in AWS Elemental MediaPackage

> **Important**
>
> Sono necessari più periodi se si utilizza AWS Elemental MediaTailor per l'inserimento personalizzato di annunci nei contenuti DASH. Per ulteriori informazioni su questo servizio, consulta la Guida per l'utente di AWS Elemental MediaTailor.

8. Per la fonte dei marker SCTE, specifica l'origine dei marcatori SCTE-35 da utilizzare dal contenuto HLS di input.
   - Selezionate Segmenti per utilizzare i marker SCTE-35 dai segmenti multimediali HLS di input.
   - Selezionate Manifest per utilizzare i marcatori SCTE-35, formattati utilizzando la sintassi avanzata SCTE-35 (tag), dai manifesti secondari HLS di input. `#EXT-OATCLS-SCTE35` Le sintassi SCTE-35 Elemental e SCTE-35 Daterange non sono supportate.
9. (Facoltativo) Selezionate Includi la configurazione del codificatore nei segmenti MediaPackage per inserire i metadati del Sequence Parameter Set (SPS), Picture Parameter Set (PPS) e Video Parameter Set (VPS) del codificatore in ogni segmento video anziché nel frammento init. Ciò consente di utilizzare impostazioni diverse per le risorse durante la riproduzione dei contenuti. SPS/PPS/VPS

Campi di selezione dello stream

Limita quali bitrate in entrata sono disponibili per la riproduzione e ordina i flussi nell'output di un asset che utilizza questa configurazione di creazione pacchetti.

I valori minimo e massimo prendono in considerazione solo i bitrate dei video. Se il bitrate video è inferiore alla velocità minima specificata, non viene incluso nell'output, indipendentemente dalla somma dei bitrate delle altre tracce. Analogamente, se i bitrate dei video sono al di sotto della soglia massima specificata, vengono inclusi nell'output, indipendentemente dalla somma dei bitrate delle altre tracce.

Per impostare il bitrate minimo e massimo e ordinare l'output, seleziona Abilita la selezione dello stream e completa i campi aggiuntivi come segue:

1. (facoltativo) Per Stream order (Ordine flussi), seleziona una delle opzioni seguenti:
   - Original (Originale) per ordinare i flussi di output nello stesso ordine usato dalla sorgente di ingresso.

- Ascending (Crescente) per ordinare i flussi di output partendo dal bitrate più basso e finendo con quello più alto.
- Descending (Discendente) per ordinare i flussi di output partendo dal bitrate più alto e finendo con quello più basso.

2. (Facoltativo) Per Minimo bitrate video, inserite la soglia minima di bitrate (in bit al secondo) a cui devono essere pari o superiori le tracce video per essere disponibili per la riproduzione da questo dispositivo. Ciò garantisce che le tracce abbiano almeno un determinato bitrate.
3. (Facoltativo) Per il bitrate massimo del video, inserite la soglia di bitrate massima (in bit al secondo) alla quale le tracce video devono essere pari o inferiori per essere disponibili per la riproduzione da questo dispositivo. Ciò garantisce che le tracce non superino un determinato bitrate.

Campi di crittografia

Proteggi i tuoi contenuti dall'uso non autorizzato tramite la crittografia dei contenuti e la gestione dei diritti digitali (DRM). AWS Elemental MediaPackage utilizza l'API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) per facilitare la crittografia e la decrittografia dei contenuti da parte di un provider DRM. Utilizzando SPEKE, il provider DRM fornisce chiavi di crittografia tramite l'API SPEKE. MediaPackage Il provider DRM fornisce inoltre licenze per la decrittografia ai lettori multimediali supportati. Per ulteriori informazioni su come SPEKE viene utilizzato con i servizi e le funzionalità in esecuzione nel cloud, consulta l'architettura AWS basata sul cloud nella guida alle specifiche dell'API Secure Packager ed Encoder Key Exchange.

> **Note**
>
> Per crittografare i contenuti, devi disporre di un solution provider DRM e della corretta configurazione per usare la crittografia. Per informazioni, consultare the section called “Crittografia dei contenuti e DRM”.

Per fornire contenuti protetti da copyright, seleziona Abilita crittografia e completa i campi aggiuntivi come segue:

1. Per URL, inserisci l'URL del proxy API Gateway che hai configurato per comunicare con il tuo server chiave. Il proxy API Gateway deve risiedere nello Regione AWS stesso MediaPackage.

   L'esempio seguente mostra un URL.

```
https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
```

2. Per Role ARN, inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo IAM che ti fornisce l'accesso per inviare le tue richieste tramite API Gateway. Richiedilo dal tuo fornitore di soluzioni DRM.

   L'esempio seguente mostra un ruolo ARN.

   ```
   arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
   ```

3. Per Sistema IDs, inserite gli identificatori univoci per il protocollo di streaming e il sistema DRM. Fornisci fino a tre IDs per CMAF, due IDs per DASH e esattamente uno per gli altri protocolli di streaming. Se fornisci più di un ID di sistema, inseriscine uno per riga e scegli Aggiungi. Per un elenco dei sistemi comuni IDs, consulta Sistema DASH-IF. IDs Se non conoscete il vostro IDs, chiedete al vostro fornitore di soluzioni DRM.
4. (Facoltativo) Per la versione SPEKE, scegli la versione SPEKE che desideri utilizzare per la crittografia. La versione SPEKE 1.0 è la versione precedente che utilizza la versione 2.0 di CPIX e supporta la crittografia a chiave singola. La versione 2.0 di SPEKE utilizza la versione 2.3 di CPIX e supporta la crittografia a chiave multipla. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di SPEKE con MediaPackage, consulta Crittografia dei contenuti e DRM in. MediaPackage

   Se selezioni SPEKE versione 2.0, scegli anche una preimpostazione di crittografia video e una preimpostazione di crittografia audio. I preset video e audio determinano quali chiavi di contenuto vengono MediaPackage utilizzate per crittografare le tracce audio e video del tuo stream. Per ulteriori informazioni su questi preset, consulta. Preimpostazioni SPEKE versione 2.0

   Quando si utilizza SPEKE versione 2.0, MediaPackage disabilita la rotazione dei tasti.

Creazione di una configurazione di packaging Microsoft Smooth

Crea una configurazione di creazione pacchetti che consente di formattare i contenuti per dispositivi che supportano Microsoft Smooth.

Per creare una configurazione di creazione pacchetti Microsoft Smooth (console)

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Nel riquadro di navigazione, in Video on demand, scegliere Packaging groups (Gruppi di creazione pacchetti).

3. Nella pagina Packaging groups (Gruppi di creazione pacchetti), scegliere il gruppo che conterrà la configurazione che si sta creando.
4. Nella pagina dei dettagli del gruppo di pacchetti, in Configurazioni di imballaggio, scegli Gestisci configurazioni.
5. Nella pagina Gestisci le configurazioni di imballaggio, in Configurazioni di imballaggio, scegli Aggiungi e seleziona Nuova configurazione.
6. Completa i campi come descritto negli argomenti seguenti:
   - Campi delle impostazioni generali
   - Campi delle impostazioni del manifesto
   - Campi di selezione dello stream
   - Campi di crittografia
7. Seleziona Salva.

Se durante la creazione di una configurazione di creazione pacchetti superi le quote per il tuo account, riceverai un messaggio di errore. Se ricevi un errore simile a Troppe richieste, riprova. Limite di risorse superato, o hai superato la quota di richieste API o hai già raggiunto il numero massimo di gruppi di pacchetti consentiti sul tuo account. Se questo è il tuo primo gruppo o pensi di aver ricevuto questo errore senza motivo, utilizza la console Quote di servizio per richiedere aumenti delle quote. Per ulteriori informazioni sulle quote in MediaPackage, consulta Quote in AWS Elemental MediaPackage.

Campi delle impostazioni generali

Fornisci le impostazioni generali che si applicano a tutta la configurazione di creazione pacchetti.

1. Per ID, immettere un nome che descrive la configurazione. L'ID è l'identificatore principale per la configurazione e deve essere univoco per il tuo account nella regione.
2. Per Package type (Tipo di pacchetto), scegliere Microsoft Smooth.
3. (Facoltativo) Per Segment duration (Durata segmento), immettere la durata (in secondi) di ogni segmento. Inserisci un valore uguale o multiplo della durata del segmento di input. Se il valore immesso è diverso dalla durata del segmento di input, AWS Elemental MediaPackage arrotonda i segmenti al multiplo più vicino della durata del segmento di input.

Campi delle impostazioni del manifesto

Specificate il formato del manifesto AWS Elemental MediaPackage fornito da una risorsa che utilizza questa configurazione di imballaggio.

- (Facoltativo) Per Manifest name (Nome manifest), immetti una breve stringa che verrà aggiunta all'URL dell'endpoint. Il nome di manifest aiuta a creare un percorso univoco per questo endpoint. Se non si inserisce un valore, il nome di manifest predefinito è indice.

Campi di selezione dello stream

Limita quali bitrate in entrata sono disponibili per la riproduzione e ordina i flussi nell'output di un asset che utilizza questa configurazione di creazione pacchetti.

I valori minimo e massimo prendono in considerazione solo i bitrate dei video. Se il bitrate video è inferiore alla velocità minima specificata, non viene incluso nell'output, indipendentemente dalla somma dei bitrate delle altre tracce. Analogamente, se i bitrate dei video sono al di sotto della soglia massima specificata, vengono inclusi nell'output, indipendentemente dalla somma dei bitrate delle altre tracce.

Per impostare il bitrate minimo e massimo e ordinare l'output, seleziona Abilita la selezione dello stream e completa i campi aggiuntivi come segue:

1. (facoltativo) Per Stream order (Ordine flussi), seleziona una delle opzioni seguenti:
   - Original (Originale) per ordinare i flussi di output nello stesso ordine usato dalla sorgente di ingresso.
   - Ascending (Crescente) per ordinare i flussi di output partendo dal bitrate più basso e finendo con quello più alto.
   - Descending (Discendente) per ordinare i flussi di output partendo dal bitrate più alto e finendo con quello più basso.
2. (Facoltativo) Per Minimo bitrate video, inserite la soglia minima di bitrate (in bit al secondo) a cui devono essere pari o superiori le tracce video per essere disponibili per la riproduzione da questo dispositivo. Ciò garantisce che le tracce abbiano almeno un determinato bitrate.
3. (Facoltativo) Per il bitrate massimo del video, inserite la soglia di bitrate massima (in bit al secondo) alla quale le tracce video devono essere pari o inferiori per essere disponibili per la riproduzione da questo dispositivo. Ciò garantisce che le tracce non superino un determinato bitrate.

Campi di crittografia

Proteggi i tuoi contenuti dall'uso non autorizzato tramite la crittografia dei contenuti e la gestione dei diritti digitali (DRM). AWS Elemental MediaPackage utilizza l'API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) per facilitare la crittografia e la decrittografia dei contenuti da parte di un provider DRM. Utilizzando SPEKE, il provider DRM fornisce chiavi di crittografia tramite l'API SPEKE. MediaPackage Il provider DRM fornisce inoltre licenze per la decrittografia ai lettori multimediali supportati. Per ulteriori informazioni su come SPEKE viene utilizzato con i servizi e le funzionalità in esecuzione nel cloud, consulta l'architettura AWS basata sul cloud nella guida alle specifiche dell'API Secure Packager ed Encoder Key Exchange.

> **Note**
>
> Per crittografare i contenuti, devi disporre di un solution provider DRM e della corretta configurazione per usare la crittografia. Per informazioni, consultare the section called "Crittografia dei contenuti e DRM".

Per fornire contenuti protetti da copyright, seleziona Abilita crittografia e completa i campi aggiuntivi come segue:

1. Per URL, inserisci l'URL del proxy API Gateway che hai configurato per comunicare con il tuo server chiave. Il proxy API Gateway deve risiedere nello Regione AWS stesso MediaPackage.

   L'esempio seguente mostra un URL.

   ```
   https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
   ```

2. Per Role ARN, inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo IAM che ti fornisce l'accesso per inviare le tue richieste tramite API Gateway. Richiedilo dal tuo fornitore di soluzioni DRM.

   L'esempio seguente mostra un ruolo ARN.

   ```
   arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
   ```

3. Per Sistema IDs, inserite gli identificatori univoci per il protocollo di streaming e il sistema DRM. Fornisci fino a tre IDs per CMAF, due IDs per DASH e esattamente uno per gli altri protocolli di streaming. Se fornisci più di un ID di sistema, inseriscine uno per riga e scegli Aggiungi. Per un elenco dei sistemi comuni IDs, consulta Sistema DASH-IF. IDs Se non conoscete il vostro IDs, chiedete al vostro fornitore di soluzioni DRM.

Creazione di una configurazione di packaging CMAF

Crea una configurazione di packaging che formatti i contenuti per i dispositivi che supportano Apple HLS fragmented MP4 (f). MP4

Per creare una configurazione di creazione pacchetti CMAF (console)

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
2. Nel riquadro di navigazione, in Video on demand, scegliere Packaging groups (Gruppi di creazione pacchetti).
3. Nella pagina Packaging groups (Gruppi di creazione pacchetti), scegliere il gruppo che conterrà la configurazione che si sta creando.
4. Nella pagina dei dettagli del gruppo di pacchetti, in Configurazioni di imballaggio, scegli Gestisci configurazioni.
5. Nella pagina Gestisci le configurazioni di imballaggio, in Configurazioni di imballaggio, scegli Aggiungi e seleziona Nuova configurazione.
6. Completa i campi come descritto negli argomenti seguenti:
   - Campi delle impostazioni generali
   - Campi delle impostazioni del manifesto
   - Campi di selezione dello stream
   - Campi di crittografia
7. Seleziona Salva.

Se durante la creazione di una configurazione di creazione pacchetti superi le quote per il tuo account, riceverai un messaggio di errore. Se ricevi un errore simile a Troppe richieste, riprova. Limite di risorse superato, o hai superato le quote di richieste API o hai già raggiunto il numero massimo di gruppi di pacchetti consentiti sul tuo account. Se questo è il tuo primo gruppo o pensi di aver ricevuto questo errore senza motivo, utilizza la console Quote di servizio per richiedere aumenti delle quote. Per ulteriori informazioni sulle quote in, vedere. MediaPackage Quote in AWS Elemental MediaPackage

Campi delle impostazioni generali

Fornisci le impostazioni generali che si applicano a tutta la configurazione di creazione pacchetti.

1. Per ID, immettere un nome che descrive la configurazione. L'ID è l'identificatore principale per la configurazione e deve essere univoco per il tuo account nella regione.
2. Per Package type (Tipo di pacchetto), scegliere Common Media Application Format (CMAF).
3. (Facoltativo) Per Segment duration (Durata segmento), immettere la durata (in secondi) di ogni segmento. Inserisci un valore uguale o multiplo della durata del segmento di input. Se il valore immesso è diverso dalla durata del segmento di input, AWS Elemental MediaPackage arrotonda i segmenti al multiplo più vicino della durata del segmento di input.

Campi delle impostazioni del manifesto

Specificate il formato del manifesto AWS Elemental MediaPackage fornito da una risorsa che utilizza questa configurazione di imballaggio.

1. (Facoltativo) Per Manifest name (Nome manifest), immetti una breve stringa che verrà aggiunta all'URL dell'endpoint. Il nome di manifest crea un percorso univoco a questo endpoint. Se non si inserisce un valore, MediaPackage utilizza il nome di manifest predefinito, indice.
2. (Facoltativo) Nei set di stream con una singola traccia video, selezionate Includi IFrame -only stream per includere un ulteriore stream di soli frame I insieme alle altre tracce nel manifesto. MediaPackage inserisce i `EXT-I-FRAMES-ONLY` tag nel manifest, quindi compila e include nello stream una playlist di soli i-Frames. Questa playlist abilita funzionalità di riproduzione come l'avanzamento rapido e riavvolgimento.
3. (Facoltativo) Selezionate Ripeti EXT-X-KEY se desiderate che il servizio ripeta la chiave prima di ogni segmento del manifesto. Per impostazione predefinita, la chiave viene scritta una sola volta, dopo l'intestazione e prima dei segmenti. Se si seleziona Ripeti EXT-X-KEY, il manifesto viene scritto come intestazione, chiave, segmento, chiave, segmento, chiave e così via, con ogni segmento preceduto dalla chiave. Imposta questo valore in base alle esigenze del giocatore. La selezione di questa opzione potrebbe comportare un aumento delle richieste dei client al server DRM.
4. (Facoltativo) Per Intervallo data/ora del programma, inserite l'intervallo in base al quale MediaPackage inserire i tag nel manifesto. `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME`

   Il `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` tag sincronizza lo stream con l'orologio da parete, abilitando funzionalità come la ricerca del visualizzatore nella timeline di riproduzione e la visualizzazione dell'ora sul lettore.
5. (Facoltativo) Per i marcatori pubblicitari, scegli in che modo gli indicatori pubblicitari sono inclusi nel contenuto del pacchetto.

Scegli tra le seguenti opzioni:

- Nessuno: ometti tutti i marker pubblicitari SCTE-35 dall'output.
- Passthrough: copia i marker pubblicitari SCTE-35 direttamente dal flusso di input HLS di input all'output.
- SCTE-35 Enhanced: genera marker pubblicitari e tag di blackout in base ai messaggi di input SCTE-35 provenienti dal flusso di input.

6. (Facoltativo) Selezionate Includi la configurazione del codificatore nei segmenti, MediaPackage per inserire i metadati del Sequence Parameter Set (SPS), Picture Parameter Set (PPS) e Video Parameter Set (VPS) del codificatore in ogni segmento video anziché nel frammento di inizializzazione. Ciò consente di utilizzare impostazioni diverse per le risorse durante la riproduzione dei contenuti. SPS/PPS/VPS

Campi di selezione dello stream

Limita quali bitrate in entrata sono disponibili per la riproduzione e ordina i flussi nell'output di un asset che utilizza questa configurazione di creazione pacchetti.

I valori minimo e massimo prendono in considerazione solo i bitrate dei video. Se il bitrate video è inferiore alla velocità minima specificata, non viene incluso nell'output, indipendentemente dalla somma dei bitrate delle altre tracce. Analogamente, se i bitrate dei video sono al di sotto della soglia massima specificata, vengono inclusi nell'output, indipendentemente dalla somma dei bitrate delle altre tracce.

Per impostare il bitrate minimo e massimo e ordinare l'output, seleziona Abilita la selezione dello stream e completa i campi aggiuntivi come segue:

1. (facoltativo) Per Stream order (Ordine flussi), seleziona una delle opzioni seguenti:
   - Original (Originale) per ordinare i flussi di output nello stesso ordine usato dalla sorgente di ingresso.
   - Ascending (Crescente) per ordinare i flussi di output partendo dal bitrate più basso e finendo con quello più alto.
   - Descending (Discendente) per ordinare i flussi di output partendo dal bitrate più alto e finendo con quello più basso.
2. (Facoltativo) Per Minimo bitrate video, inserite la soglia minima di bitrate (in bit al secondo) a cui devono essere pari o superiori le tracce video per essere disponibili per la riproduzione da questo dispositivo. Ciò garantisce che le tracce abbiano almeno un determinato bitrate.

3. (Facoltativo) Per il bitrate massimo del video, inserite la soglia di bitrate massima (in bit al secondo) alla quale le tracce video devono essere pari o inferiori per essere disponibili per la riproduzione da questo dispositivo. Ciò garantisce che le tracce non superino un determinato bitrate.

Campi di crittografia

Proteggi i tuoi contenuti dall'uso non autorizzato tramite la crittografia dei contenuti e la gestione dei diritti digitali (DRM). AWS Elemental MediaPackage utilizza l'API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) per facilitare la crittografia e la decrittografia dei contenuti da parte di un provider DRM. Utilizzando SPEKE, il provider DRM fornisce chiavi di crittografia tramite l'API SPEKE. MediaPackage Il provider DRM fornisce inoltre licenze per la decrittografia ai lettori multimediali supportati. Per ulteriori informazioni su come SPEKE viene utilizzato con i servizi e le funzionalità in esecuzione nel cloud, consulta l'architettura AWS basata sul cloud nella guida alle specifiche dell'API Secure Packager ed Encoder Key Exchange.

> **Note**
>
> Per crittografare i contenuti, devi disporre di un solution provider DRM e della corretta configurazione per usare la crittografia. Per informazioni, consultare the section called “Crittografia dei contenuti e DRM”.

Per fornire contenuti protetti da copyright, seleziona Abilita crittografia e completa i campi aggiuntivi come segue:

1. Per Sistema IDs, inserisci gli identificatori univoci per il protocollo di streaming e il sistema DRM. Fornisci fino a due sistemi. IDs Se fornisci più di un ID di sistema, inseriscine uno per riga. Se non conoscete il vostro IDs, chiedete al vostro fornitore di soluzioni DRM.
2. Per URL, inserisci l'URL del proxy API Gateway che hai configurato per comunicare con il tuo server chiave. Il proxy API Gateway deve risiedere nello Regione AWS stesso MediaPackage.

   L'esempio seguente mostra un URL.

   ```
   https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
   ```

3. (Facoltativo) Per la versione SPEKE, scegli la versione SPEKE che desideri utilizzare per la crittografia. La versione SPEKE 1.0 è la versione precedente che utilizza la versione 2.0 di CPIX e

supporta la crittografia a chiave singola. La versione 2.0 di SPEKE utilizza la versione 2.3 di CPIX e supporta la crittografia a chiave multipla. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di SPEKE con MediaPackage, consulta Crittografia dei contenuti e DRM in. MediaPackage

Se selezioni SPEKE versione 2.0, scegli anche una preimpostazione di crittografia video e una preimpostazione di crittografia audio. I preset video e audio determinano quali chiavi di contenuto vengono MediaPackage utilizzate per crittografare le tracce audio e video del tuo stream. Per ulteriori informazioni su questi preset, consulta. Preimpostazioni SPEKE versione 2.0

Quando si utilizza SPEKE versione 2.0, MediaPackage disabilita la rotazione dei tasti.

4. (Facoltativo) Per il vettore di inizializzazione Constant, immettete un valore esadecimale a 128 bit e 16 byte rappresentato da una stringa di 32 caratteri, da utilizzare con la chiave per crittografare il contenuto.
5. Per Role ARN, inserisci l'Amazon Resource Name (ARN) del ruolo IAM che ti fornisce l'accesso per inviare le tue richieste tramite API Gateway. Richiedilo dal tuo fornitore di soluzioni DRM.

   L'esempio seguente mostra un ruolo ARN.

   ```
   arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
   ```

Visualizzazione dei dettagli di configurazione dell'imballaggio

Per garantire che i contenuti siano disponibili in tutti i formati di streaming necessari, visualizza tutte le configurazioni di creazione pacchetti che sono associate a un gruppo di creazione pacchetti specifico o a un asset.

Per visualizzare le configurazioni dei pacchetti, potete utilizzare la AWS Elemental MediaPackage console AWS CLI, l'o l' MediaPackage API. Per informazioni sulla visualizzazione di una configurazione di pacchetto con l' MediaPackage API AWS CLI or, vedete Packaging_configurations id nel VOD API Reference.AWS Elemental MediaPackage

Per visualizzare le configurazioni di creazione pacchetti in un gruppo di creazione pacchetti (console)

1. Apri https://console.aws.amazon.com/mediapackage/la console all'indirizzo. MediaPackage
2. Nel riquadro di navigazione, in Video on demand, scegliere Packaging groups (Gruppi di creazione pacchetti).

3. Nella pagina Packaging groups (Gruppi di creazione pacchetti), scegliere il gruppo che contiene le configurazioni che si desidera visualizzare.

   La sezione Packaging configurations (Configurazioni di creazione pacchetti) visualizza tutte le configurazioni che si trovano in questo gruppo.
4. Per visualizzare i dettagli di una configurazione di creazione pacchetti specifica, scegliere l'ID di tale configurazione.

MediaPackage visualizza informazioni di riepilogo, ad esempio le risorse associate a questa configurazione di imballaggio.

Per visualizzare tutte le configurazioni di creazione pacchetti associate a un asset (console)

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Nel riquadro di navigazione, in Video on demand, scegliere Assets (Asset).
3. Nella pagina Assets (Asset), scegliere l'asset da controllare.

   La sezione Playback details (Dettagli di riproduzione) visualizza tutte le configurazioni associate a questo asset. In questa pagina, potete visualizzare lo stato di riproduzione della risorsa nella colonna Stato. Gli stati disponibili sono i seguenti:

- Non elaborata: la risorsa non è stata ancora elaborata.
- Elaborazione: MediaPackage sta elaborando la risorsa. La risorsa non è ancora disponibile per la riproduzione.
- Elaborata: la risorsa è stata elaborata ed è disponibile per la riproduzione.
- Fallita: elaborazione non riuscita.

> **Note**
>
> Le informazioni sullo stato non sono disponibili per la maggior parte delle risorse importate prima del 30 settembre 2021.

Modifica di una configurazione di imballaggio

Non puoi modificare una configurazione di creazione pacchetti. Se occorre apportare modifiche, crea una nuova configurazione ed elimina l'originale.

- Per creare una configurazione, consulta Creazione di una configurazione di imballaggio.
- Per eliminare una configurazione, consulta Eliminazione di una configurazione di imballaggio.

Eliminazione di una configurazione di imballaggio

Per rimuovere l'endpoint di riproduzione da un asset, elimina la configurazione di creazione pacchetti.

Per eliminare una configurazione di imballaggio, puoi utilizzare la AWS Elemental MediaPackage console AWS CLI, l'o l' MediaPackage API. Per informazioni sull'eliminazione di una configurazione di pacchetto con l' MediaPackage API AWS CLI or, vedete Packaging_configurations id nel VOD API Reference.AWS Elemental MediaPackage

Per eliminare una configurazione di creazione pacchetti (console)

1. Apri https://console.aws.amazon.com/mediapackage/la console all'indirizzo. MediaPackage
2. Nel riquadro di navigazione, in Video on demand, scegliere Packaging groups (Gruppi di creazione pacchetti).
3. Nella pagina Packaging groups (Gruppi di creazione pacchetti), scegliere il gruppo che contiene la configurazione che si sta eliminando.
4. Nella pagina dei dettagli del gruppo di pacchetti, in Configurazioni di imballaggio, scegli l'ID di configurazione di imballaggio della configurazione che stai eliminando e scegli Elimina o scegli Gestisci configurazioni, Azioni, Elimina.
5. Nella pagina Elimina le configurazioni di imballaggio, scegli Elimina.

Lavorare con le risorse in AWS Elemental MediaPackage

Una risorsa contiene tutte le informazioni necessarie per MediaPackage importare contenuti video basati su file da una fonte come Amazon S3. Tramite la risorsa, MediaPackage acquisisce e impacchetta dinamicamente i contenuti in risposta alle richieste di riproduzione. Le configurazioni associate all'asset determinano il modo in cui può essere fornito in un pacchetto per l'output.

Dopo aver importato una risorsa, AWS Elemental MediaPackage fornisce un URL per ogni configurazione di riproduzione associata alla risorsa. Questo URL rimane fisso per tutta la durata dell'asset, indipendentemente da eventuali errori che si possono verificare nel corso del tempo. I dispositivi downstream utilizzano l'URL per inviare le richieste di riproduzione.

Per gli input e i codec VOD supportati, consultate. Codec e tipi di input supportati da VOD

Argomenti

- Ingestione di una risorsa
- Visualizzazione dei dettagli della risorsa
- Modifica di una risorsa
- Eliminazione di una risorsa

Ingestione di una risorsa

Per acquisire contenuti di origine, crea un asset in AWS Elemental MediaPackage. Quando MediaPackage acquisisce contenuti, crea un URL di riproduzione univoco per ogni configurazione di creazione pacchetti associata all'asset.

> **Important**
>
> Per importare una risorsa, è MediaPackage necessario disporre delle autorizzazioni per accedere al bucket Amazon S3 in cui è archiviato il contenuto di origine. Per creare un ruolo che dia le autorizzazioni corrette MediaPackage , consulta. Consentire AWS Elemental MediaPackage l'accesso ad altri AWS servizi

Per creare una risorsa, puoi utilizzare la MediaPackage console AWS CLI, o l' MediaPackage API. Per informazioni sulla creazione di una configurazione di pacchetto con l' MediaPackage API AWS CLI or, consultate Assets nel AWS Elemental MediaPackage VOD API Reference.

Quando crei un asset, non inserire informazioni identificative sensibili come numeri di account dei clienti in campi a formato libero come il campo ID. Questo vale quando utilizzi la MediaPackage console, l' MediaPackage API o AWS SDKs. AWS CLI Tutti i dati che inserisci MediaPackage potrebbero essere raccolti per essere inclusi nei log di diagnostica o in Amazon CloudWatch Events.

Per acquisire un asset (console)

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Nel riquadro di navigazione, in Video on demand, scegliere Assets (Asset).
3. Nella pagina Risorse, scegli Ingestisci risorse.
4. Nella pagina Ingestisci risorse, completate i campi come descritto nei seguenti argomenti:
   - Campi di accesso alle risorse
   - Campi relativi ai dettagli delle risorse
   - Campo delle impostazioni di imballaggio
5. Scegliere Ingest assets (Acquisisci asset).

L'ingestione di una risorsa VOD è un'azione asincrona. Il tempo necessario prima che una risorsa diventi disponibile per la riproduzione può variare in base a diversi fattori, come la durata e la complessità della risorsa. Potete tenere traccia di quando una risorsa VOD è pronta per la riproduzione monitorando CloudWatch `VodAssetPlayable` gli eventi che vengono MediaPackage inviati quando la risorsa è pronta per la riproduzione. Per ulteriori informazioni, consulta VOD Playback Events.

Se durante la creazione di una configurazione di creazione pacchetti superi le quote per il tuo account, riceverai un messaggio di errore. Se ricevete un errore simile a Troppe richieste, riprovate. Limite di risorse superato, o hai superato le quote di richieste API o hai già raggiunto il numero massimo di gruppi di pacchetti consentiti sul tuo account. Se questo è il tuo primo gruppo o pensi di aver ricevuto questo errore senza motivo, utilizza la console Quote di servizio per richiedere aumenti delle quote. Per ulteriori informazioni sulle quote in, vedere. MediaPackage Quote in AWS Elemental MediaPackage

Campi di accesso alle risorse

I campi seguenti descrivono come AWS Elemental MediaPackage accedere al contenuto di origine nel tuo bucket Amazon S3. MediaPackage deve disporre delle autorizzazioni per accedere al bucket. Per creare un ruolo IAM con le autorizzazioni corrette, consulta. Consentire AWS Elemental MediaPackage l'accesso ad altri AWS servizi

1. Per il nome del bucket Amazon S3, scegli da un elenco di bucket rilevati nel tuo account o inserisci il nome del bucket. MediaPackage Il bucket Amazon S3 contiene il contenuto sorgente che viene importato e impacchettato MediaPackage per la riproduzione. Se hai inserito il nome del bucket,

MediaPackage non ha visibilità in questo bucket, quindi non può stabilire se il bucket è compatibile o meno.

> **Note**
>
> Se non disponi delle autorizzazioni per visualizzare i bucket Amazon S3 MediaPackage , non mostra alcuna opzione. Contatta l'amministratore AWS o immetti il nome bucket manualmente nel campo Specify bucket name (Specifica nome bucket).

2. Per il ruolo IAM, scegli il ruolo IAM con le MediaPackage autorizzazioni di lettura dal bucket Amazon S3.
   - Per scegliere da un elenco di ruoli rilevati sul tuo account, scegli Usa ruolo esistente e scegli il ruolo. MediaPackage

     > **Note**
     >
     > Se non disponi delle autorizzazioni per visualizzare i ruoli IAM, MediaPackage non mostra alcuna opzione. Contatta l'amministratore AWS o immetti l'ARN del ruolo manualmente nel campo Specify custom role name (Specifica nome ruolo personalizzato).

   - Per utilizzare un ruolo che MediaPackage non è stato rilevato, scegli Specificare il nome del ruolo personalizzato e inserisci l'ARN personalizzato del ruolo. Poiché MediaPackage non ha visibilità su questo ruolo, non può stabilire se il ruolo fornisce le autorizzazioni corrette o meno.

Campi relativi ai dettagli delle risorse

I campi seguenti descrivono i contenuti di origine utilizzati da questo asset.

Se disponi di più origini per questo asset, scegli Add asset (Aggiungi asset) e completa i campi. Esegui questa operazione per tutti i contenuti di origine.

> **Important**
>
> Il contenuto di origine deve essere in un formato di file .smil (MP4) o .m3u8 (HLS/TS).

1. Per Filename, inserisci il percorso completo della playlist principale .smil manifest (MP4) o della playlist principale .m3u8 (HLS) all'interno del tuo bucket Amazon S3, incluso il nome del contenuto di origine. Non è necessario inserire il nome del bucket perché questo viene scelto nel campo S3 bucket name (Nome bucket S3). Ad esempio, se il tuo contenuto viene chiamato **`lion_movie.m3u8`** e si trova in una sottodirectory chiamata in un bucket chiamato, devi inserire quanto segue **`thursday_night`** nel campo Filename: **`movies`**

   ```
   thursday_night/lion_movie.m3u8
   ```

   Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei manifesti.smil con, consulta. MediaPackage Requisiti per i manifesti.smil

2. Per ID, inserite un nome che descriva la risorsa. L'ID è l'identificativo principale della risorsa e deve essere univoco per il tuo account in questa regione. I caratteri supportati sono lettere, numeri, caratteri di sottolineatura (_) e trattini (-).

3. (Facoltativo) Per Resource ID, inserisci un identificatore per il contenuto. Quando utilizzi SPEKE, l'ID della risorsa è l'identificatore utilizzato dal server delle chiavi per fare riferimento al contenuto. MediaPackage invia l'ID al server delle chiavi per identificare la risorsa corrente. Il livello di unicità scelto per l'ID dipende dal livello dei controlli sugli accessi richiesto. Il servizio non consente di utilizzare lo stesso ID per due processi di crittografia simultanei. L'ID risorsa è anche noto come ID del contenuto.

   Example

   ```
   MovieNight20171126093045
   ```

Campo delle impostazioni di imballaggio

Il campo seguente determina il modo in cui AWS Elemental MediaPackage i pacchetti vengono emessi da questa risorsa.

- Per il gruppo Packaging, scegliete il gruppo che contiene le configurazioni che desiderate utilizzare per questa risorsa. Il gruppo di creazione pacchetti determina le configurazioni di creazione pacchetti utilizzate da MediaPackage durante la creazione di pacchetti di contenuti per soddisfare le richieste di riproduzione.

Visualizzazione dei dettagli della risorsa

È possibile visualizzare tutte le risorse configurate in AWS Elemental MediaPackage o i dettagli di una risorsa specifica, incluse le configurazioni di pacchetto ad essa associate.

Per visualizzare i dettagli delle risorse, puoi utilizzare la MediaPackage console AWS CLI, l'o l' MediaPackage API. Per informazioni sulla creazione di una configurazione di pacchetto con l' MediaPackage API AWS CLI or, vedete Assets id nel AWS Elemental MediaPackage VOD API Reference.

Per visualizzare asset (console)

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Nel riquadro di navigazione, in Video on demand, scegliere Assets (Asset).

   Tutti gli asset vengono visualizzati nella console.
3. Per visualizzare ulteriori informazioni su un asset specifico, scegliere il nome dell'asset.

   MediaPackage visualizza informazioni di riepilogo, ad esempio le configurazioni di imballaggio associate a questa risorsa di imballaggio e la relativa riproduzione URLs.

Modifica di una risorsa

Non puoi modificare un asset. Per apportare modifiche, acquisisci nuovamente l'asset ed elimina l'originale.

- Per acquisire un asset, consulta Creazione di una configurazione di imballaggio.
- Per eliminare un asset, consulta Eliminazione di una configurazione di imballaggio.

Eliminazione di una risorsa

Per rimuovere il gruppo di pacchetti URLs e interrompere la distribuzione AWS Elemental MediaPackage di ulteriori contenuti, eliminate una risorsa.

Per eliminare una risorsa, puoi utilizzare la MediaPackage console AWS CLI, l'o l' MediaPackage API. Per informazioni sulla creazione di una configurazione di pacchetto con l' MediaPackage API AWS CLI or, vedete Assets id nel AWS Elemental MediaPackage VOD API Reference.

Per eliminare un asset (console)

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Nel riquadro di navigazione, in Video on demand, scegliere Assets (Asset).
3. Nella pagina Risorse, selezionate la risorsa che desiderate eliminare.
4. Scegli Delete (Elimina).

Creazione di live-to-VOD risorse con AWS Elemental MediaPackage

Una risorsa live-to-VOD (video on demand) è una parte di un live streaming che è stata estratta e salvata per essere riprodotta in un secondo momento. Ad esempio, è possibile salvare clip da un gioco per i momenti salienti o una clip di un programma di trasmissione per utilizzarlo successivamente nelle pubblicità del programma.

Per creare una live-to-VOD risorsa in MediaPackage, crea una risorsa Harvest Job. L'Harvest Job è una richiesta che crei MediaPackage per estrarre una parte di un live streaming e salvare la clip come live-to-VOD risorsa in un bucket Amazon S3. Il processo viene eseguito una volta, quindi MediaPackage ne conserva un record sul tuo account per 90 giorni. Questo record è solo a scopo di riferimento. Non è possibile eliminarlo o modificarlo.

> **Important**
>
> Per creare live-to-VOD risorse, devi consentire l' MediaPackage accesso e il salvataggio in un bucket Amazon S3. Per istruzioni, consultare Consentire AWS Elemental MediaPackage l'accesso ad altri AWS servizi.

I seguenti argomenti forniscono ulteriori informazioni sugli live-to-VOD asset in. MediaPackage

Argomenti

- Live-to-VOD requisiti
- Funzionamento di live-to-VOD
- Lavorare con Harvest Jobs

Live-to-VOD requisiti

Tieni a mente questi requisiti quando crei live-to-VOD risorse in. AWS Elemental MediaPackage

Requisiti del canale

Crea un nuovo MediaPackage canale da cui raccogliere i contenuti in caso di modifiche allo stream nell'encoder upstream (ad esempio modifiche al nome, al tipo o al codec dello stream). Se non utilizzi

un nuovo canale e gli orari di inizio e fine del processo di raccolta coincidono con la modifica, il raccolto potrebbe comportarsi in modi inaspettati.

Requisiti dell'endpoint

L'endpoint da cui state raccogliendo la live-to-VOD risorsa deve soddisfare questi requisiti:

- Startover deve essere abilitato e avere una finestra di avvio pari o inferiore a 14 giorni. Per verificare o modificare le dimensioni della finestra, consulta the section called “Visualizzazione di un singolo endpoint”.
- L'endpoint deve fornire contenuti DASH o HLS chiari (non crittografati) o crittografati.
- Per gli endpoint DASH: l'endpoint DASH deve utilizzare il formato modello Numero con sequenza temporale o Ora con segmento temporale. Per informazioni sulla creazione di endpoint DASH, consulta. Creazione di un endpoint DASH
- MediaPackage Al momento VOD non supporta l'ingestione di risorse crittografate. Se utilizzi le risorse raccolte in un flusso di lavoro MediaPackage video on demand e l'endpoint è crittografato, crea un endpoint shadow non crittografato sullo stesso canale. Per fare ciò, deseleziona Consenti l'origine in modo che il nuovo endpoint non possa essere utilizzato per la riproduzione. MediaPackage crea l'URL per gli endpoint che non hanno l'origine abilitata, ma MediaPackage risponde con un errore alle richieste di riproduzione inviate a questo endpoint.

Live-to-VOD requisiti in materia di risorse

L' live-to-VODasset deve soddisfare i seguenti requisiti:

- L'ora di avvio deve coincidere o essere successiva all'ora di avvio dell'encoder.
- L'ora di inizio e di fine deve essere compresa nella finestra di avvio dell'endpoint.
- La sua durata non deve superare la lunghezza massima del live-to-VOD manifesto, che è di 24 ore.

Funzionamento di live-to-VOD

Nel flusso di elaborazione dei contenuti live-to-VOD (video on demand), AWS Elemental MediaPackage estrae una clip di video da un flusso di contenuti live. MediaPackage salva questo clip come live-to-VOD risorsa in Amazon S3. Puoi utilizzare la funzionalità di elaborazione dei contenuti VOD MediaPackage per distribuire la risorsa ai dispositivi di riproduzione oppure puoi utilizzare un servizio di codifica VOD che supporti gli input HLS o DASH.

Ecco una panoramica delle fasi principali:

1. Create un canale e un endpoint per importare un live streaming e impacchettarlo per l'output HLS o DASH. L'endpoint deve soddisfare i requisiti descritti in Live-to-VOD requisiti.
2. Crei un Harvest Job, che definisce la live-to-VOD risorsa che stai estraendo dal live streaming. La risorsa deve inoltre soddisfare i requisiti indicati in Live-to-VOD Requisiti.
3. MediaPackage raccoglie il periodo di tempo che hai indicato nel lavoro di raccolta. L'asset è preciso al segmento. Ciò significa che se disponi di un segmento di 6 secondi e il processo di raccolta ha un'ora di inizio di tre secondi nel segmento, l'asset inizierà tre secondi in anticipo, all'inizio del segmento.

   Dopo aver MediaPackage raccolto l'asset, lo salva nel bucket Amazon S3 che hai indicato nel processo di raccolta. MediaPackage crea una directory all'interno di quel bucket e assegna un nome al manifesto principale in base alle informazioni fornite nella chiave Manifest durante il processo di raccolta. Ad esempio, se la chiave manifest è**`thursdaynight/highlights/index.m3u8`**, MediaPackage crea una `thursdaynight/highlights` directory nel bucket Amazon S3 e assegna un nome al manifesto principale. `index.m3u8`

   MediaPackage crea un CloudWatch evento quando il processo di raccolta viene completato o fallito. Per informazioni sugli eventi per i processi di raccolta, consulta Eventi di notifica delle offerte di lavoro Harvest.

   MediaPackage conserva un riferimento di sola lettura del lavoro sul tuo account per 90 giorni. Dopo 90 giorni, MediaPackage elimina il record del lavoro dal tuo account. In questo momento, se il flusso di lavoro lo richiede, puoi riutilizzare l'identificatore del processo di raccolta.
4. A questo punto, la live-to-VOD funzionalità in MediaPackage è completa. La live-to-VOD risorsa si trova nel tuo bucket Amazon S3 e puoi utilizzarla per soddisfare le esigenze del tuo flusso di lavoro. Ad esempio, puoi utilizzare la funzionalità VOD in MediaPackage o un servizio di codifica per rendere l'asset disponibile per la riproduzione.

> **Important**
>
> Crea un nuovo MediaPackage canale da cui raccogliere i contenuti in caso di modifiche allo stream nell'encoder upstream (ad esempio modifiche al nome, al tipo o al codec dello stream). Se non utilizzi un nuovo canale e gli orari di inizio e fine del processo di raccolta coincidono con la modifica, il raccolto potrebbe comportarsi in modi inaspettati.

Lavorare con Harvest Jobs

Un processo di raccolta rappresenta una richiesta di estrazione di una risorsa live-to-VOD (video on demand) da un endpoint per un periodo di tempo specifico nel passato. AWS Elemental MediaPackage utilizza le informazioni del processo di raccolta per determinare l'ora di inizio e di fine della risorsa e dove archiviarla dopo il completamento del lavoro di raccolta.

Un processo di raccolta viene eseguito solo una volta dopo essere stato creato. MediaPackage registra l'offerta di lavoro sul tuo account solo come riferimento. Non è possibile modificare o eliminare un record dopo aver creato il processo di raccolta.

Argomenti

- Creare un lavoro nel settore della vendemmia
- Visualizzazione dei dettagli del lavoro di Harvest
- Modifica di un lavoro di raccolta
- Eliminazione di un lavoro di raccolta

Creare un lavoro nel settore della vendemmia

Crea un processo di raccolta per estrarre una live-to-VOD risorsa da uno stream HLS o DASH live crittografato o chiaro (non crittografato).

> **Important**
>
> Per eseguire un processo di raccolta e salvare la live-to-VOD risorsa, è MediaPackage necessario disporre delle autorizzazioni per accedere e scrivere nel bucket Amazon S3 in cui verrà archiviata la risorsa. Per creare un ruolo che dia le autorizzazioni corrette MediaPackage , consulta. Consentire AWS Elemental MediaPackage l'accesso ad altri AWS servizi

Puoi utilizzare la MediaPackage console AWS CLI, l'o l' MediaPackage API per creare un job di raccolta. Per informazioni sulla creazione di un lavoro tramite l' MediaPackageAPI AWS CLI or, consulta l'AWS Elemental MediaPackage API Reference.

Quando crei un processo di raccolta, non inserire informazioni identificative sensibili come numeri di account dei clienti in campi a formato libero come il campo ID. Questo vale quando utilizzi la

MediaPackage console AWS CLI, MediaPackage l'API o AWS SDKs. Tutti i dati che inserisci MediaPackage potrebbero essere raccolti per essere inclusi nei log di diagnostica o in Amazon CloudWatch Events.

Per creare un processo di raccolta (console)

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Nel riquadro di navigazione, in Live, selezionare Harvest jobs (Processi di raccolta).
3. Nella pagina Harvest jobs, scegli Create Harvest job.
4. Nella pagina Create harvest job (Crea processo di raccolta), completare i campi nel modo descritto nei seguenti argomenti:
   - Campi dei dettagli di base
   - Campi di data e ora di inizio e fine
   - Campi di destinazione
5. Scegli Create (Crea).

Campi dei dettagli di base

I dettagli di base di un lavoro di raccolta ne definiscono l'identificatore e l'origine del live-to-VOD bene.

1. In ID, inserire un nome che descriva il processo di raccolta. L'ID è l'identificatore principale del processo di raccolta. Si può riutilizzare l'ID quando il processo di raccolta scade dal tuo account. I caratteri supportati sono lettere, numeri, trattini bassi (_) e trattini (-).
2. Per Origin endpoint, seleziona l'endpoint che fornisce il live streaming da cui stai raccogliendo la risorsa. live-to-VOD

   Tieni presente le seguenti considerazioni.

   - Il processo di raccolta deve rientrare nella finestra di avvio prevista dall' MediaPackage endpoint. La finestra di avvio determina l'intervallo di tempo entro il quale le risorse possono essere raccolte dall'endpoint. Ad esempio, se l'endpoint ha una finestra di avvio di tre giorni, è possibile raccogliere le risorse in qualsiasi momento entro tale periodo di tempo.

     Un MediaPackage endpoint può avere una finestra di avvio compresa tra zero e 14 giorni. Per modificare la finestra di avvio dell'endpoint, consulta. Visualizzazione di un singolo endpoint
   - La live-to-VOD risorsa raccolta può avere una durata massima di 24 ore. Per impostare la durata dell' live-to-VODasset, Campi di data e ora di inizio e fine consultate questo capitolo.

- L'endpoint deve fornire contenuti DASH o HLS chiari (non crittografati) o crittografati.
- MediaPackage Attualmente VOD non supporta l'ingestione di risorse crittografate. Se utilizzi le risorse raccolte in un flusso di lavoro MediaPackage video on demand e l'endpoint è crittografato, crea un endpoint shadow non crittografato sullo stesso canale. Per fare ciò, deseleziona Consenti l'origine in modo che il nuovo endpoint non possa essere utilizzato per la riproduzione. MediaPackage crea l'URL per gli endpoint che non hanno l'origine abilitata, ma MediaPackage risponde con un errore alle richieste di riproduzione inviate a questo endpoint. Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di live-to-VOD risorse con AWS Elemental MediaPackage.

Campi di data e ora di inizio e fine

Le informazioni su data e ora di inizio e fine definiscono l'intervallo di tempo del processo di raccolta. La durata massima del processo di raccolta è di 24 ore. Gli orari si basano sul periodo di data e ora del programma (PDT) del codificatore. Per garantire la sincronizzazione tra l'encoder e il dispositivo di riproduzione, assicurati di includere i `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` tag nell'endpoint da cui stai raccogliendo. Per istruzioni, consultare Campi delle impostazioni di Packager.

> **Note**
>
> La tempistica live-to-VOD degli asset è precisa fino al segmento. Ciò significa che se indichi un'ora di inizio o di fine che rientra in un segmento, MediaPackage include l'intero segmento nell'asset. Se disponi di un segmento di 3 secondi e l'ora di inizio cade al terzo secondo nel segmento, l'asset inizierà due secondi prima, all'inizio del segmento.

1. Per il formato di data e ora, scegliete il formato che state utilizzando per indicare l'ora di inizio e di fine della live-to-VOD risorsa.
   - Ora locale: la data e l'ora sono formattate in base alle impostazioni della sessione corrente del browser. L'ora locale utilizza un orologio di 24 ore.
   - Secondi d'epoca: la data e l'ora sono formattate in secondi dall'epoca.
   - ISO-8601: la data e l'ora sono formattate secondo lo standard ISO-8601.
2. Per Quando inizia l'asset, inserisci quando inizia l' live-to-VODasset. live-to-VOD L'ora di inizio dell'asset deve essere nello stesso momento o in un momento successivo all'avvio dell'evento live. Inoltre, l'ora di inizio deve essere all'interno della finestra di riavvio sull'endpoint. Se l'endpoint ha una finestra di 5 ore e l'ora di inizio è 6 ore fa, il processo di raccolta ha esito negativo.

3. Per Quando termina la live-to-VOD risorsa, inserite quando termina la live-to-VOD risorsa. La lunghezza dell'asset non può superare la finestra di riavvio sull'endpoint. Se l'endpoint ha una finestra di 5 ore e l'ora di inizio è alle 15:00 del 29/07/2019, l'ora di fine non può essere successiva alle 12:15:00 del 29/07/2019. Anche l'ora di fine deve essere nel passato.

Campi di destinazione

Le informazioni di destinazione definiscono in che modo viene MediaPackage salvata la live-to-VOD risorsa dopo che è stata raccolta dal live streaming.

1. Per l'ARN del ruolo IAM, inserisci l'ARN per il ruolo IAM che fornisce l' MediaPackage accesso alla lettura e alla scrittura dal tuo bucket Amazon S3 in cui verrà archiviato l'asset. live-to-VOD Questo è il ruolo creato in Consentire AWS Elemental MediaPackage l'accesso ad altri AWS servizi.
2. Per il nome del bucket Amazon S3, inserisci il bucket in cui desideri MediaPackage archiviare l'asset. live-to-VOD Il nome del bucket Amazon S3 deve trovarsi nella stessa regione da cui MediaPackage viene effettuato il prelievo.
3. Per la chiave Manifest, inserisci il percorso all'interno del bucket della live-to-VOD risorsa, incluso il nome del file per il manifesto principale della risorsa. Se la struttura della directory non esiste già nel bucket, la MediaPackage crea.

> **Important**
>
> La chiave manifest deve essere univoca. Quando utilizzi la stessa chiave manifest per più processi di raccolta, la playlist più recente dell'asset sovrascrive le playlist esistenti. L'unica volta in cui è consigliabile riutilizzare una chiave manifest è quando si stanno raccogliendo gli stessi contenuti, ad esempio se si è verificato un problema con un raccolto precedente dei contenuti.

Visualizzazione dei dettagli del lavoro di Harvest

Visualizza tutti i processi di raccolta creati negli ultimi 90 giorni. Dopo 90 giorni, un processo di raccolta scade dal tuo account.

Puoi utilizzare la MediaPackage console AWS CLI, l'API o l' MediaPackage API per visualizzare un processo di raccolta. Per informazioni sulla visualizzazione di un lavoro tramite l' MediaPackage API AWS CLI or, consulta l'AWS Elemental MediaPackage API Reference.

Per visualizzare i dettagli del processo di raccolta (console)

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Nel riquadro di navigazione, in Live, selezionare Harvest jobs (Processi di raccolta).
3. Nella pagina Harvest jobs, scegli il lavoro di raccolta per visualizzarne i dettagli.

Modifica di un lavoro di raccolta

Non puoi modificare un processo di raccolta. Per creare un processo di raccolta con impostazioni diverse, consulta Creare un lavoro nel settore della vendemmia.

Eliminazione di un lavoro di raccolta

Non puoi eliminare un processo di raccolta.

- Per creare un processo di raccolta con impostazioni diverse, consulta Creare un lavoro nel settore della vendemmia.
- Per eliminare una risorsa VOD MediaPackage creata con un processo di raccolta, consulta Delete an Object and a Bucket nella Guida introduttiva di Amazon Simple Storage Service.

AWS Elemental MediaPackage features

Le seguenti sezioni descrivono le funzionalità disponibili in AWS Elemental MediaPackage e il loro funzionamento.

Argomenti

- Autorizzazione CDN in AWS Elemental MediaPackage
- Crittografia dei contenuti e DRM in AWS Elemental MediaPackage
- Opzioni del manifesto DASH in AWS Elemental MediaPackage
- Filtraggio dei manifesti
- Passthrough dei metadati
- I gruppi di rendering fanno riferimento in AWS Elemental MediaPackage
- Opzioni dei messaggi SCTE-35 in AWS Elemental MediaPackage
- Riferimento di visualizzazione con spostamento temporale in AWS Elemental MediaPackage
- Lavorare con trick-play in AWS Elemental MediaPackage

Autorizzazione CDN in AWS Elemental MediaPackage

L'autorizzazione Content Delivery Network (CDN) consente di proteggere i contenuti dall'uso non autorizzato. Quando configuri l'autorizzazione CDN, soddisfa MediaPackage solo le richieste di riproduzione autorizzate tra e il tuo CDN. MediaPackage Ciò impedisce agli utenti di bypassare la CDN per accedere direttamente al contenuto dell'origine.

Come funziona

Configurate il vostro CDN, ad esempio Amazon CloudFront, per includere un'intestazione HTTP personalizzata nelle richieste di contenuto a. MediaPackage

Intestazione HTTP personalizzata e valore di esempio.

```
X-MediaPackage-CDNIdentifier: 9ceebbe7-9607-4552-8764-876e47032660
```

Memorizzi il valore dell'intestazione come segreto in AWS Secrets Manager. Quando il CDN invia una richiesta di riproduzione, MediaPackage verifica che il valore del segreto corrisponda al valore

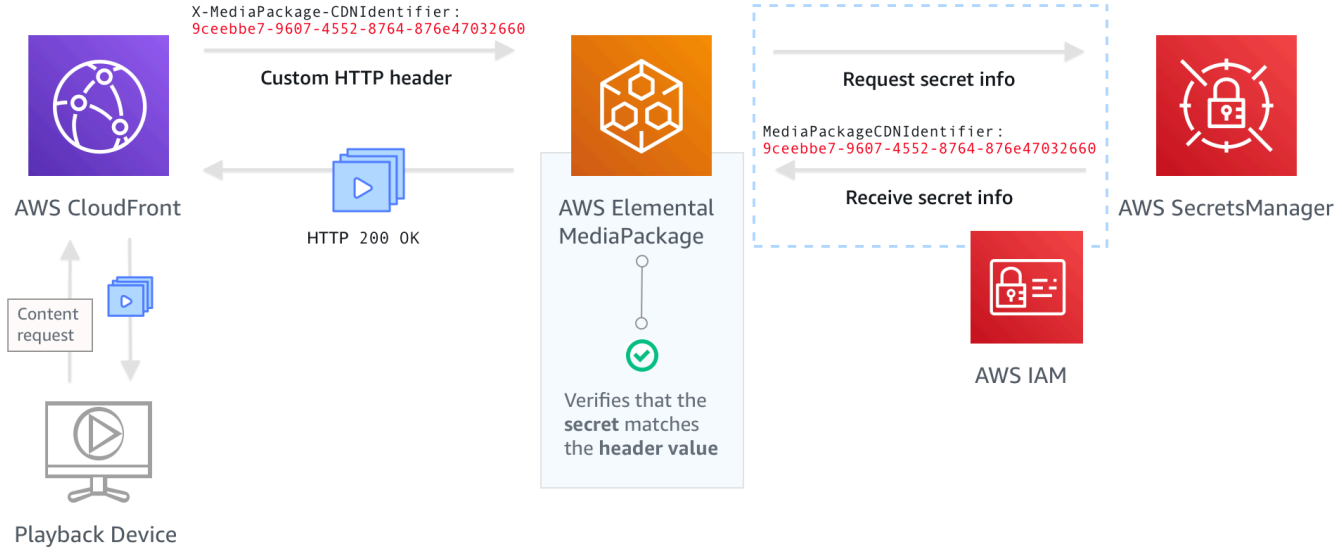
dell'intestazione HTTP personalizzata. MediaPackage riceve il permesso di leggere il segreto con una politica e un ruolo in materia di AWS Identity and Access Management autorizzazioni.

Chiave segreta e valore di esempio.

```
{“MediaPackageCDNIdentifier”: "9ceebbe7-9607-4552-8764-876e47032660"}
```

Se i valori corrispondono, MediaPackage fornisce il contenuto insieme a un codice di `200 OK` stato HTTP. Se non corrisponde o se la richiesta di autorizzazione fallisce, MediaPackage non fornisce il contenuto e invia un codice di `403 Unauthorized` stato HTTP.

L'immagine seguente mostra l'avvenuta autorizzazione CDN tramite Amazon CloudFront.



Per step-by-step istruzioni su come configurare l'autorizzazione CDN, consulta. Configurazione dell'autorizzazione CDN

Configurazione dell'autorizzazione CDN

Completa la procedura seguente per impostare l'autorizzazione CDN.

Argomenti

- Fase 1: configurazione di un'intestazione HTTP di origine personalizzata CDN

- Passaggio 2: memorizza il valore come segreto in AWS Secrets Manager
- Fase 3: Creare una policy e un ruolo IAM per MediaPackage l'accesso a Secrets Manager
- Fase 4: Abilita l'autorizzazione CDN in MediaPackage

Fase 1: configurazione di un'intestazione HTTP di origine personalizzata CDN

Nella rete CDN, configura un'intestazione HTTP di origine personalizzata che contenga l'intestazione **`X-MediaPackage-CDNIdentifier`** e un valore. Per il valore, si consiglia di utilizzare il formato UUID versione 4, che produce una stringa di 36 caratteri. Se non utilizzi il formato UUID versione 4, il valore deve essere lungo 8-128 caratteri.

Se il CDN ha delle intestazioni di autorizzazione configurate, MediaPackage restituisce un errore 404 finché l'autorizzazione CDN non viene abilitata sull'endpoint.

> **Important**
>
> Il valore scelto deve essere un valore statico. Non esiste un'integrazione nativa tra il CDN e AWS Secrets Manager, quindi il valore deve essere statico sia nel CDN che in. AWS Secrets Manager Se modificate questo valore dopo aver configurato il CDN e il vostro segreto, dovete ruotare manualmente il valore. Per ulteriori informazioni, consulta Rotazione del valore dell'intestazione CDN.

Esempio di intestazione e valore

```
X-MediaPackage-CDNIdentifier: 9ceebbe7-9607-4552-8764-876e47032660
```

Per creare un'intestazione personalizzata in Amazon CloudFront

1. Accedi a AWS Management Console e apri la CloudFront console all'indirizzohttps://console.aws.amazon.com/cloudfront/v4/home.
2. Crea o modifica una distribuzione.
3. In Origin Settings (Impostazioni di origine), completa i campi. Utilizzerai lo stesso valore per il tuo segreto in Secrets Manager.
   - Per Header Name (Nome intestazione), immetti **`X-MediaPackage-CDNIdentifier`**.

- Per Value (Valore), immetti un valore. Si consiglia di utilizzare il formato UUID versione 4, che produce una stringa di 36 caratteri. Se non utilizzi il formato UUID versione 4, il valore deve essere lungo 8-128 caratteri.

4. Completa il resto dei campi e salva la distribuzione.

Per ulteriori informazioni sulle intestazioni personalizzate in CloudFront, consulta Inoltro delle intestazioni dei clienti all'origine nella Amazon Developer Guide. CloudFront

Passaggio 2: memorizza il valore come segreto in AWS Secrets Manager

Memorizza lo stesso valore utilizzato nell'intestazione HTTP di origine personalizzata come segreto in AWS Secrets Manager. Il segreto deve utilizzare le stesse impostazioni AWS dell'account e della regione AWS Elemental MediaPackage delle tue risorse. MediaPackagenon supporta la condivisione di segreti tra account o regioni. Tuttavia, puoi utilizzare lo stesso segreto su più endpoint nella stessa regione e sullo stesso account.

Per memorizzare un segreto in Secrets Manager

1. Accedi alla AWS Secrets Manager console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Scegli Archivia un nuovo segreto. Per Tipo segreto, scegli Altro tipo di segreti.
3. Per le coppie chiave/valore, inserite le informazioni chiave e valore.
   - Nella casella a sinistra, inserisci **`MediaPackageCDNIdentifier`**.
   - Nella casella a destra, inserisci il valore configurato per l'intestazione HTTP di origine personalizzata. Ad esempio `9ceebbe7-9607-4552-8764-876e47032660`.
4. Per la chiave di crittografia, è possibile mantenere il valore predefinito come. DefaultEncryptionKey
5. Scegli Next (Successivo).
6. Per Secret name (Nome segreto), ti consigliamo di usare il prefisso **`MediaPackage/`** in modo da sapere che è un segreto utilizzato per MediaPackage. Ad esempio **`MediaPackage/cdn_auth_us-west-2`**.
7. Scegli Next (Successivo).
8. Per Configure automatic rotation (Configura rotazione automatica), mantieni l'impostazione predefinita Disable automatic rotation (Disattiva rotazione automatica) .

Se è necessario ruotare il codice di autorizzazione in un secondo momento, consulta Rotazione del valore dell'intestazione CDN.

9. Seleziona Next (Successivo), quindi scegli Store (Archivia).

   Di seguito visualizzerai la lista dei tuoi segreti.

10. Seleziona il nome segreto per visualizzare Secret ARN (ARN del segreto). L'ARN ha un valore simile a `arn:aws:secretsmanager:us-west-2:123456789012:secret:MediaPackage/cdn_auth_test-xxxxxx`. Puoi utilizzare l'ARN del segreto quando configuri l'autorizzazione CDN per MediaPackage nella fase 4: abilitazione dell'autorizzazione CDN in MediaPackage.

Fase 3: Creare una policy e un ruolo IAM per MediaPackage l'accesso a Secrets Manager

Crea una policy e un ruolo IAM per consentire l'accesso in MediaPackage lettura a Secrets Manager. Quando MediaPackage riceve una richiesta di riproduzione dalla rete CDN, verifica che il valore segreto memorizzato corrisponda al valore nell'intestazione HTTP personalizzata. Segui le fasi descritte in the section called "Consentire AWS Elemental MediaPackage l'accesso ad altri AWS servizi" per impostare la policy e il ruolo.

Fase 4: Abilita l'autorizzazione CDN in MediaPackage

È possibile abilitare l'autorizzazione CDN per gli endpoint o i gruppi di pacchetti di video on demand (VOD) MediaPackage tramite la console o l'API. AWS CLI MediaPackage Utilizzi l'ARN per la policy e il ruolo IAM che hai creato nella Fase 3: Crea una policy e un ruolo IAM per MediaPackage l'accesso a Secrets Manager.

> **Tip**
>
> Utilizza lo stesso segreto su più endpoint nella stessa regione e sullo stesso account. Puoi ridurre i costi creando un nuovo segreto solo quando necessario per il flusso di lavoro.

Se la tua CDN ha delle intestazioni di autorizzazione configurate, MediaPackage restituisce un errore 404 finché l'autorizzazione CDN non viene abilitata sull'endpoint.

Per abilitare l'autorizzazione CDN per i contenuti live con la console

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Se non hai già un canale, creane uno. Per assistenza, consulta Creazione di un canale.
3. Crea o modifica un endpoint.
4. Nelle impostazioni di controllo degli accessi, seleziona Usa l'autorizzazione CDN. Completa i campi:
   - In Secrets role ARN, inserisci l'ARN per il ruolo IAM in cui hai creato. Fase 3: Creare una policy e un ruolo IAM per MediaPackage l'accesso a Secrets Manager
   - Nell'identificatore CDN secret ARN, inserisci l'ARN per il segreto in Secrets Manager che il tuo CDN utilizza per l'autorizzazione all'accesso al tuo endpoint.
5. Completa i campi rimanenti in base alle esigenze e salva l'endpoint.

Per abilitare l'autorizzazione CDN per i contenuti VOD con la console

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
2. Se non disponi già di un gruppo di pacchetti VOD, creane uno. Per assistenza, consulta Creazione di un gruppo di imballaggi.
3. Creare o modificare un gruppo di pacchetti.
4. In Configura il controllo degli accessi, seleziona Abilita autorizzazione. Completa i campi:
   - In Secrets role ARN, inserisci l'ARN per il ruolo IAM in cui hai creato. Fase 3: Creare una policy e un ruolo IAM per MediaPackage l'accesso a Secrets Manager
   - Nell'identificatore CDN secret ARN, inserisci l'ARN per il segreto in Secrets Manager che il tuo CDN utilizza per l'autorizzazione all'accesso al tuo endpoint.
5. Completa i campi rimanenti in base alle esigenze e salva il gruppo di pacchetti.

A questo punto hai completato la configurazione per l'autorizzazione CDN. Le richieste a questo endpoint devono contenere lo stesso codice di autorizzazione salvato in Secrets Manager.

Per abilitare l'autorizzazione CDN con l'API MediaPackage

Per informazioni sull'abilitazione dell'autorizzazione CDN con l' MediaPackage API, consulta i seguenti riferimenti API:

- MediaPackage riferimento alle API in tempo reale
- MediaPackage Riferimento all'API VOD

Rotazione del valore dell'intestazione CDN

Se modifichi il valore dell'intestazione HTTP di origine personalizzata CDN, devi ruotare il valore segreto memorizzato in Secrets Manager. La procedura seguente descrive come ruotare il valore in Secrets Manager per assicurarsi che il valore dell'intestazione HTTP del CDN e il valore segreto memorizzato di Secrets Manager siano sincronizzati.

Per ruotare il valore

1. Aggiornare il valore segreto memorizzato in Secrets Manager come descritto in Modifica di un segreto nella Guida per l'AWS Secrets Manager utente.

   Per garantire la riproduzione continua degli stream attivi, MediaPackage autorizza le richieste che utilizzano il valore corrente in Secrets Manager o una versione precedente.
2. Attendi 10 minuti MediaPackage per riconoscere che il valore è cambiato in Secrets Manager.
3. Nella rete CDN, aggiorna il valore nel `X-MediaPackage-CDNIdentifier` al nuovo codice di autorizzazione.
4. Attendi l'aggiornamento completo della rete CDN con il nuovo valore prima di inviare eventuali richieste attraverso di esso a MediaPackage.

   Per disabilitare il valore segreto precedente, salva il nuovo valore segreto due volte. In questo modo, sia la versione segreta corrente che quella precedente hanno lo stesso valore.

Crittografia dei contenuti e DRM in AWS Elemental MediaPackage

Proteggi i tuoi contenuti dall'uso non autorizzato tramite la crittografia dei contenuti e la gestione dei diritti digitali (DRM). AWS Elemental MediaPackage utilizza l'API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) per facilitare la crittografia e la decrittografia dei contenuti da parte di un provider DRM. Utilizzando SPEKE, il provider DRM fornisce chiavi di crittografia tramite l'API SPEKE. MediaPackage Il provider DRM fornisce inoltre licenze per la decrittografia ai lettori multimediali supportati. Per ulteriori informazioni su come SPEKE viene utilizzato con i servizi e le funzionalità in esecuzione nel cloud, consulta l'architettura AWS basata sul cloud nella guida alle specifiche dell'API Secure Packager ed Encoder Key Exchange.

Limitazioni e requisiti

Quando implementi la crittografia dei contenuti per AWS Elemental MediaPackage, fai riferimento alle seguenti limitazioni e requisiti:

- Utilizza l'API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) per facilitare l'integrazione con un provider di gestione dei diritti digitali (DRM). Per informazioni su SPEKE, vedi Cos'è Secure Packager and Encoder Key Exchange?
- Il tuo provider DRM deve supportare SPEKE. Per un elenco dei provider DRM che supportano SPEKE, consulta l'argomento Get on board with a DRM Platform provider nella Guida per l'utente. MediaPackage Il vostro fornitore di soluzioni DRM può aiutarvi a configurare l'utilizzo della crittografia DRM in. MediaPackage
- MediaPackage Utilizzatelo per crittografare contenuti live e video on demand (VOD). Le risorse che devono essere fornite tramite il servizio MediaPackage VOD devono essere raccolte da un endpoint live HLS non crittografato. È possibile raccogliere live-to-VOD risorse dagli endpoint HLS e DASH protetti da DRM o crittografia. Tuttavia, il servizio MediaPackage VOD non può importare queste risorse perché sono contenuti crittografati (non chiari). Per ulteriori informazioni su questo tipo di flusso di lavoro, consulta. Creazione di live-to-VOD risorse con AWS Elemental MediaPackage

Le seguenti sezioni forniscono indicazioni su come scegliere e implementare la crittografia dei contenuti utilizzando SPEKE for MediaPackage.

Argomenti

- Scelta della versione SPEKE corretta
- Implementazione di SPEKE
- Preparazione e gestione dei certificati da utilizzare con le chiavi di contenuto
- Comprendere il comportamento di rotazione dei tasti
- Preimpostazioni SPEKE versione 2.0
- Rimozione di tag dal manifesto principale da AWS Elemental MediaPackage

Scelta della versione SPEKE corretta

La versione 1 di SPEKE supporta l'uso di un'unica chiave di crittografia per tutte le tracce audio e video e utilizza la versione 2.0 di CPIX. Per le tracce audio e video, la versione 2.0 di SPEKE

supporta l'uso di chiavi di crittografia multiple e distinte e utilizza la versione 2.3 di CPIX. Per ulteriori informazioni sulle configurazioni di crittografia di SPEKE versione 2.0, vedere. Preimpostazioni SPEKE versione 2.0

Se la crittografia a chiave multipla, o Content Protection Information Exchange (CPIX) versione 2.3, sono requisiti obbligatori per la distribuzione dei contenuti, la versione SPEKE 2.0 è una buona scelta. Tuttavia, il supporto della versione 2.0 di SPEKE è progressivo per tutti i tipi di endpoint in. MediaPackage Ciò significa che alcune opzioni live, come la rotazione dei tasti, non sono ancora disponibili. Prendi in considerazione questi vincoli quando elabori la tua strategia di integrazione SPEKE. Per saperne di più sulla roadmap di SPEKE versione 2.0 per, contatta il tuo team. MediaPackage Account AWS

Protocolli e piattaforme DRM supportati

Le tabelle seguenti elencano i diversi protocolli e piattaforme di gestione dei diritti digitali (DRM) supportati da SPEKE versione 1.0 e SPEKE versione 2.0.

> **Note**
>
> Irdeto Content Protection non è supportato in combinazione con la versione SPEKE 1.0.

SPEKE Versione 1.0 — Matrice di supporto per protocollo e sistema DRM	Microsoft PlayReady	Google Widevine	Apple FairPlay	AES-128
Vivere				
Apple HLS	Non supportato	Non supportato	√ Ha una rotazione dei tasti	√ Ha una rotazione dei tasti
CMAF Apple HLS	Non supportato	√ Ha una rotazione dei tasti	√ Ha una rotazione dei tasti	Non supportato

		Supporta solo la crittografia cbcs	Supporta solo la crittografia cbcs	
DASH	√	√	Non supportato	Non supportato
	Ha una rotazione dei tasti	Ha una rotazione dei tasti		
Microsoft Smooth	√	Non supportato	Non supportato	Non supportato
VOD				
Apple HLS	Non supportato	Non supportato	√	√
CMAF Apple HLS	Non supportato	√	√	Non supportato
		Supporta solo la crittografia cbcs	Supporta solo la crittografia cbcs	
DASH	√	√	Non supportato	Non supportato
Microsoft Smooth	√	Non supportato	Non supportato	Non supportato

SPEKE Versione 2.0 — Matrice di supporto per protocollo e sistema DRM	Microsoft PlayReady	Google Widevine	Apple FairPlay	Protezione dei contenuti Irdeto
Dal vivo				
CMAF Apple HLS	√	√	√	Non supportato
	Supporta la crittografia cbcs e cenc	Supporta la crittografia cbcs e cenc	Supporta la crittografia cbcs	

DASH	√	√	Non supportato	√
VOD				
CMAF Apple HLS	√ Supporta solo la crittografia cbcs	√ Supporta solo la crittografia cbcs	√ Supporta solo la crittografia cbcs	Non supportato
DASH	√	√	Non supportato	√

Implementazione di SPEKE

Il tuo fornitore di soluzioni di gestione dei diritti digitali (DRM) può aiutarti a configurare l'utilizzo della crittografia DRM in. MediaPackage In genere, il provider offre un gateway SPEKE da implementare nello stesso Regione AWS luogo in cui è Account AWS in esecuzione. MediaPackage Oltre a configurare gli endpoint di origine con le impostazioni di crittografia corrette, è necessario configurare le notifiche degli eventi per gli eventi del provider chiave generati MediaPackage come Eventi. CloudWatch Per informazioni sulla configurazione delle impostazioni di crittografia per l'endpoint, consulta la sezione applicabile al protocollo: campi di crittografia HLS, campi di crittografia MSS, campidi crittografia CMAF e campi di crittografia DASH.

Se devi creare il tuo API Gateway per connetterti MediaPackage al tuo servizio chiave, puoi utilizzare lo SPEKE Reference Server disponibile su GitHub come punto di partenza.

Preparazione e gestione dei certificati da utilizzare con le chiavi di contenuto

AWS Elemental MediaPackage utilizza un documento Content Protection Information Exchange (CPIX) per comunicare con SPEKE in merito alle chiavi di contenuto utilizzate per crittografare i contenuti. Per la soluzione di crittografia DRM (Digital Rights Management) più sicura, utilizzate chiavi di contenuto crittografate nel documento CPIX.

Per utilizzare le chiavi del contenuto crittografate, è necessario soddisfare i seguenti requisiti:

- Il contenuto crittografato deve essere attivo. Il video on demand (VOD) e i live-to-VOD flussi di lavoro non supportano le chiavi di contenuto crittografate nel documento CPIX.

- Il provider di chiavi DRM deve supportare chiavi di contenuto crittografate. Se abiliti questa funzione per un provider di chiavi che non gestisce la crittografia delle chiavi di contenuti, l'operazione ha esito negativo.
- È necessario importare un certificato adatto in AWS Certificate Manager (ACM) nella stessa regione in cui si esegue. MediaPackage Per ulteriori informazioni su ACM, consulta la Guida per l'utente di AWS Certificate Manager.

  Le procedure seguenti descrivono come preparare e gestire il certificato.

Per preparare un certificato per la crittografia delle chiavi di contenuti DRM

1. Ottenere un certificato firmato 2048 RSA, SHA-512.
2. Apri la console ACM all'indirizzo. https://console.aws.amazon.com/acm/
3. Importa il certificato in ACM seguendo le istruzioni in Importazione di certificati in AWS certificate manager. Prendi nota dell'ARN del certificato, perché sarà necessario in una fase successiva.

   Per essere utilizzato nella crittografia DRM, il certificato deve avere lo stato Emesso in ACM.

Per utilizzare un certificato in AWS Elemental MediaPackage

Quando si utilizza la crittografia DRM nella configurazione dell'endpoint, fornire l'ARN del certificato nei parametri di crittografia. Questa operazione abilita la crittografia delle chiavi di contenuti. Puoi utilizzare lo stesso ARN del certificato per più eventi. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione relativa alle impostazioni della crittografia in the section called "Utilizzo di endpoint".

Per rinnovare un certificato

Per rinnovare un certificato in uso AWS Elemental MediaPackage, reimportalo in ACM. Il certificato viene rinnovato senza alcuna interruzione del suo utilizzo in MediaPackage.

Eliminazione di un certificato

Per eliminare un certificato da ACM, non deve essere associato a nessun altro servizio. Elimina l'ARN del certificato dalle configurazioni degli endpoint in cui è stato utilizzato, quindi eliminalo da ACM.

> **Note**
>
> Se elimini un ARN del certificato da un endpoint attivo, l'endpoint continua a funzionare ma smette di utilizzare la crittografia delle chiavi di contenuti.

Comprendere il comportamento di rotazione dei tasti

Quando si abilita la rotazione della chiave sul contenuto live dagli endpoint HLS, CMAF e DASH, AWS Elemental MediaPackage recupera le chiavi del contenuto prima dell'inizio del contenuto live. Man mano che il contenuto avanza, MediaPackage recupera nuove chiavi all'intervallo impostato sull'endpoint, come descritto in. Campi di crittografia dei pacchetti

Se non MediaPackage è in grado di recuperare la chiave del contenuto, intraprende le seguenti azioni:

- Se in precedenza MediaPackage ha recuperato con successo una chiave di contenuto per questo endpoint, utilizza l'ultima chiave recuperata. Ciò garantisce che gli endpoint che hanno funzionato in precedenza continuino a funzionare.
- Se in precedenza non MediaPackage ha recuperato con successo una chiave di contenuto per questo endpoint, MediaPackage risponde alla richiesta di riproduzione con l'errore 404.

In tutti i casi, quando non è MediaPackage possibile recuperare una chiave di contenuto, genera un CloudWatch evento, come descritto in. Eventi chiave di notifica del provider

Preimpostazioni SPEKE versione 2.0

La versione 2.0 di SPEKE supporta l'uso di chiavi di crittografia multiple e distinte per le tracce audio e video. MediaPackage utilizza i preset per configurare la crittografia. L' MediaPackage API definisce questi preset e vengono visualizzati nella MediaPackage console nei menu dei preset di crittografia video e dei preset di crittografia audio della sezione di configurazione degli endpoint Package Encryption. I preset mappano le chiavi di crittografia su tracce audio o video specifiche, in base al numero di canali per le tracce audio e in base alla risoluzione video per le tracce video. MediaPackage utilizza combinazioni specifiche di impostazioni predefinite di crittografia audio e video per supportare tre diversi scenari di crittografia:

- Scenario 1: tracce non crittografate e tracce crittografate
- Scenario 2: chiave di crittografia singola per tutte le tracce audio e video

- Scenario 3: chiavi di crittografia multiple per tracce audio e video

Scenario 1: tracce non crittografate e tracce crittografate

È possibile scegliere di non crittografare le tracce audio o video selezionando la preimpostazione UNENCRYPTED nei menu preimpostati di crittografia video o i menu preimpostati di crittografia Audio. Non potete selezionare UNENCRYPTED sia per i preset audio che per quelli video, perché così facendo non intendete cifrare alcuna traccia. Inoltre, non puoi combinare i preset UNENCRYPTED e SHARED per audio e video, perché SHARED è un preset speciale. Per ulteriori informazioni, consulta Scenario 2: chiave di crittografia singola per tutte le tracce audio e video.

L'elenco seguente descrive combinazioni valide di preimpostazioni UNENCRYPTED:

- UNENCRYPTED per le tracce audio e qualsiasi preimpostazione video con un nome che inizia con `PRESET-VIDEO-`
- NON CRITTOGRAFATO per le tracce video e qualsiasi preimpostazione audio con un nome che inizia con `PRESET-AUDIO-`

Scenario 2: chiave di crittografia singola per tutte le tracce audio e video

La preimpostazione SHARED SPEKE versione 2.0 utilizza un'unica chiave di crittografia per tutte le tracce audio e video, come nella versione SPEKE 1.0. Quando selezionate la preimpostazione SHARED, selezionatela per la crittografia audio e video.

Scenario 3: chiavi di crittografia multiple per tracce audio e video

Quando utilizzate una preimpostazione con un nome che inizia con `PRESET-VIDEO-` o`PRESET-AUDIO-`, MediaPackage cripta le tracce audio e le tracce video con il numero di chiavi di crittografia definito dalla preimpostazione specifica. Le tabelle seguenti mostrano quante chiavi MediaPackage richieste dal key server e come tali chiavi vengono mappate alle tracce. Se nessuna traccia corrisponde ai criteri per una particolare chiave, MediaPackage non utilizza quella chiave per crittografare alcuna traccia.

MediaPackage cripta solo le tracce trickplay con i-Frame con la chiave corrispondente alla loro risoluzione.

Nella tabella seguente, il valore del nome della chiave è il valore dell'`ContentKeyUsageRule@IntendedTrackType`attributo MediaPackage utilizzato nel documento CPIX. Viene inviato al server SPEKE per una chiave di contenuto specifica.

Preimpostazioni di crittografia video

Nome preimpostato	Numero di tasti	Nome chiave	Risoluzione minima	Risoluzione massima
VIDEO-1 PREIMPOSTATO	1	VIDEO	Nessuna risoluzione minima o massima. MediaPackage crittografa tutte le tracce con la stessa chiave.	
PRESET-VIDEO-2	2	SD	Nessun minimo	<= 1024x576
		HD	> 1024x576	Nessun massimo
VIDEO-3 PREIMPOSTATO	3	SD	Nessun minimo	<= 1024x576
		HD	> 1024x576	<= 1920 x 1080
		UHD	> 1920x1080	Nessun massimo
VIDEO-4 PREIMPOSTATO	4	SD	Nessun minimo	<= 1024x576
		HD	> 1024x576	<= 1920 x 1080
		UHD1	> 1920x1080	<= 4096x2160
		UHD2	> 4096x2160	Nessun massimo
VIDEO-5 PREIMPOSTATO	5	SD	Nessun minimo	<= 1024x576
		HD1	> 1024x576	<= 1280 x 720
		HD2	> 1280x720	<= 1920 x 1080
		UHD1	> 1920x1080	<= 4096x2160
		UHD2	> 4096x2160	Nessun massimo
VIDEO-6 PREIMPOSTATO	4	SD	Nessun minimo	<= 1024x576
		HD1	> 1024x576	<= 1280 x 720
		HD2	> 1280x720	<= 1920 x 1080

Nome preimpostato	Numero di tasti	Nome chiave	Risoluzione minima	Risoluzione massima
		UHD	> 1920x1080	Nessun massimo
VIDEO-7 PREIMPOSTATO	3	SD+ HD1	Nessun minimo	<= 1280x720
		HD2	> 1280x720	<= 1920 x 1080
		UHD	> 1920x1080	Nessun massimo
VIDEO-8 PREIMPOSTATO	4	SD+ HD1	Nessun minimo	<= 1280x720
		HD2	> 1280x720	<= 1920 x 1080
		UHD1	> 1920x1080	<= 4096x2160
		UHD2	> 4096x2160	Nessun massimo
CONDIVISO	1	ALL	Nessuna risoluzione minima o massima. MediaPackage crittografa tutte le tracce video e audio con la stessa chiave.	
NON CRITTOGRAFATO	0	N/D	MediaPackage non cripta alcuna traccia video.	

Nella tabella seguente, il valore del nome chiave è il valore dell'`ContentKeyUsageRule@IntendedTrackType`attributo MediaPackage utilizzato nel documento CPIX. Viene inviato al server SPEKE per una chiave di contenuto specifica.

Preimpostazioni di crittografia audio

Nome preimpostato	Numero di tasti	Nome chiave	Numero minimo di canali	Numero massimo di canali
PRESET-AUDIO-1	1	AUDIO	Nessun numero minimo o massimo di canali. MediaPackagecritto	

Nome preimpostato	Numero di tasti	Nome chiave	Numero minimo di canali	Numero massimo di canali
			grafa tutte le tracce audio e video con la stessa chiave.	
PRESET-AUDIO-2	2	AUDIO_STEREO	Nessun minimo	2
		AUDIO_MULTICANALE	> 2	Nessun massimo
AUDIO-3 PREIMPOSTATO	3	AUDIO_STEREO	Nessun minimo	2
		AUDIO_MULTICANALE 3_6	> 2	<= 6
		AUDIO_MULTICANALE 7	> 6	Nessun massimo
CONDIVISO	1	ALL	Nessun numero minimo o massimo di canali. MediaPackagecritto grafa tutte le tracce audio e video con la stessa chiave.	
NON CRITTOGRAFATO	0	N/D	MediaPackage non crittografa alcuna traccia audio.	

Ora sai come MediaPackage supporta i preset SPEKE versione 2.0 per tracce non crittografate e tracce crittografate. Con questi preset, puoi utilizzare un'unica chiave di crittografia per tutte le tracce audio e video e più chiavi di crittografia per le tracce audio e video.

Rimozione di tag dal manifesto principale da AWS Elemental MediaPackage

MediaPackage segnala nel manifesto principale il `#EXT-X-SESSION-KEY` tag per ogni tipo di traccia su un endpoint HLS o CMAF. Questo tag consente ai dispositivi di riproduzione di prerecuperare le chiavi quando una chiave viene condivisa su più stream. Ci sono momenti in cui potresti non volere questo tag opzionale, ad esempio quando usi solo un sottoinsieme di tracce e non vuoi che tutte le chiavi facciano riferimento nel manifesto principale. Con SPEKE v2, è possibile aggiungere un parametro di query alle richieste del manifesto che rimuoverà tutti i `#EXT-X-SESSION-KEY` tag dal manifesto principale. Poiché ogni manifesto secondario ha il proprio `#EXT-X-KEY` tag per ottenere una chiave di decrittografia, questo è spesso superfluo. `#EXT-X-SESSION-KEY`

Per rimuovere il `#EXT-X-SESSION-KEY` tag dalle risposte MediaPackage manifeste, utilizzate il seguente parametro di query: `aws.drmsettings=excludesessionkeys`

La sezione seguente fornisce ulteriori informazioni sull'utilizzo dei parametri di interrogazione.

Sintassi delle query

Il parametro di interrogazione di base per la rimozione dei `#EXT-X-SESSION-KEY` tag è`aws.drmsettings`, seguito da coppie opzionali di nomi e valori dei parametri. Per creare la query, aggiungila `?aws.drmsettings=` alla fine dell'URL dell' MediaPackage endpoint, seguito dal nome e dal valore del parametro.

Una query di filtro Apple HLS potrebbe essere simile alla seguente:

```
https://example-mediapackage-endpoint.mediapackage.us-west-2.amazonaws.com/
out/v1/examplemediapackage/index.m3u8?aws.drmsettings=excludesessionkeys
```

La sintassi della query è elencata nella tabella seguente.

> **Note**
>
> Se utilizzi Amazon CloudFront come CDN, potresti dover impostare configurazioni aggiuntive. Per ulteriori informazioni, consulta Configurare il comportamento della cache per tutti gli endpoint.

Componente della stringa di query	Descrizione
?	Un carattere limitato che segna l'inizio di una query.
`aws.drmsettings=`	La query di base, che è seguita da parametri creati con coppie nomi e valori.
`:`	Utilizzato per associare il nome del parametro a un valore. Ad esempio *`parameter_name`* `:`*`value`*.
`;`	Separa i parametri in una query che contiene più parametri. Ad esempio *`parameter1_name:value`* `;`*`parameter2_name:minValue-maxValue`*. Se utilizzato in un elenco di parametri per la stessa query, implica un'ANDoperazione.

Condizioni di errore

Alcuni dispositivi di riproduzione restituiranno errori se il manifesto o i segmenti includono parametri di interrogazione non validi o sconosciuti. Di seguito sono riportati i parametri di interrogazione che MediaPackage è possibile elaborare:

- `m`
- `start`
- `end`
- `aws.manifestfilter`
- `aws.drmsettings`

Se hai parametri di query diversi da quelli elencati, usa un CDN come Amazon CloudFront per rimuovere i parametri non necessari. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Contenuto della cache basato sui parametri della stringa di query nella Amazon CloudFront Developer Guide.

La tabella seguente contiene ulteriori condizioni di errore comuni.

Condizione di errore	Esempio	Codice di stato HTTP
Un parametro list non viene trovato e non fa parte di un elenco vincolato	`?aws.manifestfilter=audio_language:dahlia`	200
Solo i flussi di sottotitoli sono presenti nel flusso	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-1;video_bitrate=0-1`	200
Parametro del filtro duplicato	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000;aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000`	400
Parametro non valido	`?aws.manifestfilter=donut_type:rhododendron`	400
Parametro dell'intervallo non valido	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:300-0`	400
Valore dell'intervallo non valido (maggiore di `INT_MAX`)	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-2147483648`	400
Stringa di query con formato errato	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:is:0-44100`	400
Stringa del parametro maggiore di 1024 caratteri	`?aws.manifestfilter=audio_language:abcdef....`	400

Condizione di errore	Esempio	Codice di stato HTTP
Parametri di query su un manifest di bitrate HLS o CMAF	`index_1.m3u8?aws.manifestfilter=video_codec:h264`	400
Parametri di query su una richiesta di segmento	`..._1.[ts|mp4|vtt.]?aws.manifestfilter=video_codec:h264`	400
Parametro di query ripetute	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000;aws.manifestfilter=video_bitrate:0-1`	400
Manifest vuoto in seguito all'applicazione del filtro (il contenuto non ha flussi che soddisfano le condizioni definite nella stringa di query)	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-1;video_bitrate=0-1`	400

Opzioni del manifesto DASH in AWS Elemental MediaPackage

Questa sezione descrive le opzioni AWS Elemental MediaPackage offerte per modificare i manifesti DASH in uscita in tempo reale.

Queste opzioni non si applicano agli output video on demand (VOD) o alle risorse raccolte. live-to-VOD

Manifest DASH predefinito

Di seguito è riportato un esempio di un manifest DASH troncato senza trattamenti:

```
<MPD>
  <Period>
    <AdaptationSet>
```

```
      <Representation>
        <SegmentTemplate>
          <SegmentTimeline>
            <S />
          </SegmentTimeline>
        </SegmentTemplate>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
    .
    .
  </Period>
</MPD>
```

Gli elementi del manifest DASH sono nidificati nell'oggetto `MPD` (media presentation description). Questi sono gli elementi del manifest:

- `Period`- L'intero manifesto è annidato in un periodo.
- `AdaptationSet`- Raggruppa rappresentazioni dello stesso tipo (video, audio o didascalie). Ci sono uno o più `AdaptationSets` in `Period`.
- `Representation`- Descrive una traccia audio, video o sottotitoli. Sono presenti una o più `Representations` in ogni `AdaptationSet`. Ogni rappresentazione è una traccia.
- `SegmentTemplate`- Definisce le proprietà della rappresentazione, come la scala temporale e l'accesso ai segmenti multimediali e URLs di inizializzazione. È presente un `SegmentTemplate` per ogni `Representation`.
- `SegmentTimeline`- Descrive quando ogni segmento è disponibile per la riproduzione. È presente un `SegmentTimeline` per ogni `SegmentTemplate`.
- `S`- Descrive quando il segmento è disponibile (`t`valore), la durata del segmento (`d`valore) e un conteggio di quanti segmenti consecutivi aggiuntivi hanno la stessa durata (`r`valore). In `SegmentTimeline` sono presenti uno o più segmenti.

MediaPackage può modificare il modo in cui alcuni di questi elementi sono presentati nel manifesto di output. Nel manifest live di output, è possibile utilizzare le seguenti opzioni di trattamento:

- Separare il manifest in più periodi, per consentire le interruzioni pubblicitarie. Per informazioni, consulta Opzioni del manifesto DASH in AWS Elemental MediaPackage.
- Ridurre la lunghezza del manifest per rendere più efficiente l'elaborazione e la riproduzione. Per informazioni, consulta Manifesti DASH compatti.

- Controllo di quali informazioni di segmento vengono utilizzate nell'URL multimediale nelle proprietà `SegmentTemplate`. Per informazioni, consulta Formato del modello di segmento manifesto DASH.

DASH multiperiodo in AWS Elemental MediaPackage

La possibilità di inserire più periodi nei manifesti DASH sia per VOD che per live è disponibile in. AWS Elemental MediaPackage

Un periodo è un blocco di contenuto nel manifest DASH definito da un'ora di inizio e durata. Per impostazione predefinita, l'intero manifesto è contenuto in un unico periodo, ma è MediaPackage possibile suddividere il manifesto DASH in più periodi per indicare i confini tra gli annunci e il contenuto principale. Ad esempio, se utilizzi MediaPackage un servizio pubblicitario downstream come AWS Elemental MediaTailor, scegli Attiva nuovo periodo sugli annunci sull'endpoint MPEG-DASH in. MediaPackage Questa opzione indica MediaPackage che il manifesto DASH deve essere formattato con più punti.

- Per informazioni su AWS Elemental MediaTailor, consulta la Guida per l'AWS Elemental MediaTailor utente.
- Per informazioni sugli endpoint DASH-ISO in MediaPackage, vedere. Creazione di un endpoint DASH
- Per ulteriori informazioni su come funziona DASH a più periodi MediaPackage, consulta la seguente sezione Come funziona.

Come funziona DASH multiperiodico

Per utilizzare la funzionalità DASH multiperiodica, l'input MediaPackage deve contenere messaggi pubblicitari SCTE-35. Questi messaggi indicano dove creare i limiti MediaPackage dei periodi. Ecco come MediaPackage elabora questi messaggi:

1. MediaPackage rileva i messaggi SCTE-35 dalla sorgente di ingresso.
2. Utilizzando gli attributi dei messaggi SCTE-35, MediaPackage calcola dove si trovano i confini tra la fine del contenuto principale e gli annunci. Questo calcolo è (scte35 `ptsAdjustment` + scte35)/(). `ptsTime` EventStream `timescale`

Example

Nell'esempio seguente, il periodo inizia a 44,075 secondi perché (183003 + 3783780) / 90000 = 44,075:

```
<Period start="PT44.075S" id="21">
    <EventStream timescale="90000" schemeIdUri="urn:scte:scte35:2013:xml">
      <Event>
        <scte35:SpliceInfoSection protocolVersion="0" ptsAdjustment="183003"
 tier="4095">
          <scte35:SpliceInsert spliceEventId="1000"
 spliceEventCancelIndicator="false" outOfNetworkIndicator="true"
 spliceImmediateFlag="false" uniqueProgramId="7" availNum="1" availsExpected="4">
            <scte35:Program><scte35:SpliceTime ptsTime="3783780"/></scte35:Program>
          </scte35:SpliceInsert>
        </scte35:SpliceInfoSection>
      </Event>
    </EventStream>
     .
     .
</Period>
```

3. MediaPackage inserisce i `scte35` tag `EventStreamEvent`, e con informazioni aggiuntive nel manifesto e circonda il periodo dell'annuncio con un `Period` tag, come mostrato nell'esempio precedente. MediaPackage raggruppa tutti i set di adattamento precedenti al primo periodo dell'annuncio in un periodo e tutti i set di adattamento successivi dopo l'annuncio vengono raggruppati in un periodo, fino al successivo marker SCTE-35. Ecco un esempio di manifest completo con più periodi. Utilizza contrassegni di annunci SCTE-35 `SpliceInsert`:

   Example

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<MPD>
  <Period start="PT0.000S" id="0" duration="PT44.075S">
    <AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
 subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
 bitstreamSwitching="true">
      <Representation id="1" width="960" height="540" frameRate="30000/1001"
 bandwidth="1000000" codecs="avc1.4D401F">
```

```
        <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_1_0_$Number$.mp4?
m=1528413503" initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1528413503" startNumber="6"
 presentationTimeOffset="0">
          <SegmentTimeline>
            <S t="361301" d="60060" r="15"/>
          </SegmentTimeline>
        </SegmentTemplate>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
    <AdaptationSet mimeType="audio/mp4" segmentAlignment="0" lang="eng">
      <Representation id="2" bandwidth="96964" audioSamplingRate="48000"
 codecs="mp4a.40.2">
        <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_audio_2_0_$Number$.mp4?
m=1528413503" initialization="index_audio_2_0_init.mp4?m=1528413503" startNumber="6"
 presentationTimeOffset="0">
          <SegmentTimeline>
            <S t="578305" d="96256" r="3"/>
            <S t="963329" d="95232"/>
            <S t="1058561" d="96256" r="5"/>
            <S t="1636097" d="95232"/>
            <S t="1731329" d="96256" r="3"/>
          </SegmentTimeline>
        </SegmentTemplate>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
  </Period>
  <Period start="PT44.075S" id="21">
    <EventStream timescale="90000" schemeIdUri="urn:scte:scte35:2013:xml">
      <Event>
        <scte35:SpliceInfoSection protocolVersion="0" ptsAdjustment="183003"
 tier="4095">
          <scte35:SpliceInsert spliceEventId="1000"
 spliceEventCancelIndicator="false" outOfNetworkIndicator="true"
 spliceImmediateFlag="false" uniqueProgramId="7" availNum="1" availsExpected="4">
            <scte35:Program><scte35:SpliceTime ptsTime="3783780"/></scte35:Program>
          </scte35:SpliceInsert>
        </scte35:SpliceInfoSection>
      </Event>
    </EventStream>
    <AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
 subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
 bitstreamSwitching="true">
      <Representation id="1" width="960" height="540" frameRate="30000/1001"
 bandwidth="1000000" codecs="avc1.4D401F">
```

```
        <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_1_0_$Number$.mp4?
m=1528413503" initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1528413503" startNumber="22"
 presentationTimeOffset="1322261">
          <SegmentTimeline>
            <S t="1322261" d="60060" r="13"/>
          </SegmentTimeline>
        </SegmentTemplate>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
    <AdaptationSet mimeType="audio/mp4" segmentAlignment="0" lang="eng">
      <Representation id="2" bandwidth="96964" audioSamplingRate="48000"
 codecs="mp4a.40.2">
        <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_audio_2_0_$Number$.mp4?
m=1528413503" initialization="index_audio_2_0_init.mp4?m=1528413503" startNumber="22"
 presentationTimeOffset="2115617">
          <SegmentTimeline>
            <S t="2116353" d="96256"/>
            <S t="2212609" d="95232"/>
            <S t="2307841" d="96256" r="5"/>
            <S t="2885377" d="95232"/>
            <S t="2980609" d="96256" r="4"/>
          </SegmentTimeline>
        </SegmentTemplate>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
  </Period>
</MPD>
```

Se nel tuo input sono presenti indicatori pubblicitari `TimeSignal` SCTE-35 anziché quelli inseriti, l'intervallo all'interno del periodo dell'annuncio avrà il seguente `SpliceInsert` aspetto: EventStream

```
<EventStream timescale="90000" schemeIdUri="urn:scte:scte35:2013:xml">
  <Event>
    <scte35:SpliceInfoSection protocolVersion="0" ptsAdjustment="183265" tier="4095">
      <scte35:TimeSignal>
        <scte35:SpliceTime ptsTime="1350000"/>
      </scte35:TimeSignal>
      <scte35:SegmentationDescriptor segmentationEventId="1073741825"
 segmentationEventCancelIndicator="false" segmentationDuration="450000">
        <scte35:DeliveryRestrictions webDeliveryAllowedFlag="false"
 noRegionalBlackoutFlag="true" archiveAllowedFlag="true" deviceRestrictions="3"/>
```

```
        <scte35:SegmentationUpid segmentationUpidType="1" segmentationUpidLength="3"
 segmentationTypeId="48" segmentNum="0" segmentsExpected="0">012345</
scte35:SegmentationUpid>
      </scte35:SegmentationDescriptor>
    </scte35:SpliceInfoSection>
  </Event>
</EventStream>
```

MediaPackage incorpora anche `scte35:SpliceInsert` i messaggi come metadati nei singoli segmenti video.

Se utilizzi un servizio pubblicitario downstream, tale servizio cerca i marcatori SCTE-35 nel manifesto che MediaPackage fornisce e inserisce annunci basati su tali marcatori.

Manifesti DASH compatti

La capacità di compattare i manifesti DASH per migliorare le prestazioni e l'elaborazione su dispositivi a basso consumo sia per VOD che live è disponibile in. AWS Elemental MediaPackage

Il manifesto DASH predefinito MediaPackage include dati duplicati su ogni rappresentazione (traccia). Per alcuni riproduttori, l'elaborazione di un manifest con tutti questi dati è difficile e lenta. Per ridurre parte del carico, MediaPackage puoi compattare il manifesto spostando alcuni attributi dall'`Representation`oggetto all'`AdaptationSet`oggetto. In questo modo, piuttosto che avere attributi definiti per ogni rappresentazione nel manifest, questi vengono definiti una sola volta a un livello più elevato. Le rappresentazioni ereditano quindi questi attributi dal set di adattamento.

Example Manifest DASH predefinito

Nell'esempio seguente, l'oggetto `SegmentTemplate` e tutti i relativi elementi sono elencati in ogni `Representation.` Ogni set di adattamento nel manifest ha questo stesso layout:

```
<AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true" subsegmentAlignment="true"
 startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1" bitstreamSwitching="true">
   <Representation id="1" width="640" height="360" frameRate="30/1" bandwidth="749952"
 codecs="avc1.640029">
      <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_1_0_$Number$.mp4?
m=1543947824" initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1543947824" startNumber="1">
         <SegmentTimeline>
           <S t="62000" d="60000" r="9"/>
         </SegmentTimeline>
      </SegmentTemplate>
```

```
   </Representation>
   <Representation id="2" width="854" height="480" frameRate="30/1" bandwidth="1000000"
 codecs="avc1.640029">
      <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_3_0_$Number$.mp4?
m=1543947824" initialization="index_video_3_0_init.mp4?m=1543947824" startNumber="1">
         <SegmentTimeline>
           <S t="62000" d="60000" r="9"/>
         </SegmentTimeline>
      </SegmentTemplate>
   </Representation>
   <Representation id="3" width="1280" height="720" frameRate="30/1"
 bandwidth="2499968" codecs="avc1.640029">
      <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_5_0_$Number$.mp4?
m=1543947824" initialization="index_video_5_0_init.mp4?m=1543947824" startNumber="1">
         <SegmentTimeline>
           <S t="62000" d="60000" r="9"/>
         </SegmentTimeline>
      </SegmentTemplate>
   </Representation>
</AdaptationSet>
```

Example Manifest DASH compattato

In questo esempio, gli oggetti `SegmentTemplate` e tutti i relativi elementi sono compressi in un unico elemento e spostati in `AdaptationSet`. Il dispositivo di riproduzione comprende che ogni rappresentazione in questo set di adattamento utilizza questo stesso modello:

```
<AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true" subsegmentAlignment="true"
 startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1" bitstreamSwitching="true">
   <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_$RepresentationID$_0_
$Number$.mp4?m=1543947824" initialization="index_video_$RepresentationID$_0_init.mp4?
m=1543947824" startNumber="1">
     <SegmentTimeline>
       <S t="62000" d="60000" r="9"/>
     </SegmentTimeline>
   </SegmentTemplate>
   <Representation id="1" width="640" height="360" frameRate="30/1" bandwidth="749952"
 codecs="avc1.640029"/>
   <Representation id="2" width="854" height="480" frameRate="30/1" bandwidth="1000000"
 codecs="avc1.640029"/>
   <Representation id="3" width="1280" height="720" frameRate="30/1"
 bandwidth="2499968" codecs="avc1.640029"/>
</AdaptationSet>
```

Per informazioni su come compattare un manifest DASH, consulta la sezione Come AWS Elemental MediaPackage compatta i manifest.

Come si manifesta AWS Elemental MediaPackage la compattazione

Per compattare il manifesto DASH dalla AWS Elemental MediaPackage console, scegli Compact for Manifest layout sull'endpoint DASH. Per garantire che le tracce siano disponibili al momento giusto, MediaPackage controlla la frequenza di frame e la frequenza di campionamento audio nel contenuto di origine per determinare se il manifest può essere compattato.

> **Note**
>
> Le tracce dei sottotitoli utilizzano sempre la stessa frequenza, quindi compatta MediaPackage sempre i set di adattamento con i sottotitoli.

MediaPackage esegue le seguenti azioni:

- Se in un set di adattamento le frequenze in tutte le rappresentazioni sono le stesse, MediaPackage comprime tutti gli oggetti `SegmentTemplate` in un unico oggetto e lo sposta al livello di `AdaptationSet`. In questo modo, le informazioni contenute nel modello non sono ripetute in tutto il manifest. Per consentire al dispositivo di riproduzione di utilizzare le stesse informazioni sul modello in tutte le rappresentazioni, MediaPackage aggiunge una `$RepresentationID$` variabile alla richiesta `media` and`initialization`. URLs Il dispositivo di riproduzione sostituisce questa variabile con l'ID della rappresentazione attualmente richiesta. MediaPackage sposta inoltre l'`ContentProtection`elemento, quando è presente, anche nel set di adattamento.
- Se le velocità sono diverse tra le rappresentazioni, MediaPackage compatta e sposta la velocità `SegmentTemplate` con la frequenza più frequente su. `AdaptationSet` Rappresentazioni con una frequenza diversa conservano il proprio modello di segmento. La frequenza della rappresentazione sostituisce quella del set di adattamento.
- Se ci sono esattamente due frequenze di frame in uso in un set di adattamento video, MediaPackage esegue la compattazione come segue:
  - Quando sono utilizzati 24 e 48, il modello compattato utilizza 48 per la frequenza di frame e 48000 per timebase.
  - Quando sono utilizzati 25 e 50, il modello compattato utilizza 50 per la frequenza di frame e 50000 per timebase.

- Quando sono utilizzati 29,97 e 59,94, il modello compattato utilizza 59,95 per la frequenza di frame e 60000 per timebase.
- Quando sono utilizzati 30 e 60, il modello compattato utilizza 60 per la frequenza di frame e 60000 per timebase.

Se ci sono due frequenze di frame video in uso, ma non si trovano in uno dei modelli raddoppiati precedenti, il set non può essere compattato.

- Se in un set di adattamento non ci sono frequenze duplicate tra le rappresentazioni, il set non può essere compattato.

Formato del modello di segmento manifesto DASH

La possibilità di selezionare il formato del modello di segmento DASH è disponibile solo con flussi di lavoro attivi. AWS Elemental MediaPackage

Le seguenti sezioni descrivono in che modo modificare l'oggetto `SegmentTemplate` nei manifest DASH per meglio soddisfare i requisiti del dispositivo di riproduzione.

Argomenti

- Attributo media in SegmentTemplate
- Attributo duration nel SegmentTemplate

Attributo **`media`** in **`SegmentTemplate`**

L'attributo `media` nelle proprietà `SegmentTemplate` definisce l'URL a cui i dispositivi di riproduzione inviano le richieste di segmenti. Per impostazione predefinita, questo URL utilizza una `$Number$` variabile per identificare il segmento specifico richiesto. Quando un dispositivo di riproduzione richiede il segmento, esso sostituisce la variabile con l'identificativo numerico del segmento. Per il primo segmento nella rappresentazione, sostituire l'identificativo con il valore `startNumber` delle proprietà `SegmentTemplate`. Ogni ulteriore segmento aumenta di uno.

Alcuni lettori invece gestiscono meglio i segmenti quando sono identificati dal timestamp per indicare quando è disponibile la riproduzione. Per supportare questo caso d'uso, MediaPackage utilizza la variabile `$Time$` anziché `$Number$` nell'URL dell'attributo `media`. Quando un dispositivo di riproduzione richiede il segmento, esso sostituisce la variabile con l'orario di inizio della disponibilità del segmento. Questo orario di inizio è identificato dal valore `t` delle proprietà del segmento (`S`) nell'oggetto `SegmentTimeline`. Per un esempio, consulta Come funziona.

Come funziona la **$Time$** variabile

Abilita la variabile `$Time$` tramite l'impostazione Segment template format (Formato modello segmento) sull'endpoint DASH, come descritto in Creazione di un endpoint DASH. AWS Elemental MediaPackage richiede le seguenti operazioni:

1. Quando MediaPackage genera il manifesto DASH, utilizza la `$Time$` variabile nel `media` valore dell'`SegmentTemplate`oggetto, come mostrato nell'esempio seguente:

   Example

   ```
   <SegmentTemplate timescale="30" media="index_video_1_0_$Time$.mp4?m=1122792372"
    initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1122792372" startNumber="2937928">
   ```

2. Quando un dispositivo di riproduzione richiede segmenti, utilizza l'URL definito nell'`media`attributo e sostituisce la variabile con l'ora di inizio della disponibilità del segmento richiesto.

   > **Important**
   >
   > Il valore che sostituisce la variabile deve essere un valore `t` esatto di un segmento. Se la richiesta usa un timestamp arbitrario, MediaPackage non ricerca il segmento più vicino.

   Example

   Di seguito è riportato un esempio di un modello di segmento da una rappresentazione. Utilizza la variabile `$Time$`:

   ```
   <SegmentTemplate timescale="30000" media="155_video_1_2_$Time$.mp4?m=1545421124"
    initialization="155_video_1_2_init.mp4?m=1545421124" startNumber="710">
     <SegmentTimeline>
          <S t="255197799" d="360360" r="8"/>
          <S t="258441039" d="334334"/>
     </SegmentTimeline>
   </SegmentTemplate>
   ```

   L'URL di richiesta del primo segmento è **`155_video_1_2_255197799.mp4`**. Con una durata di 360360, la successiva richiesta di segmento è **`155_video_1_2_255558159.mp4`** e così via fino al nono segmento.

La richiesta del segmento finale è **155_video_1_2_*258441039*.mp4**.

Attributo **duration** nel **SegmentTemplate**

In un manifest DASH predefinito, `SegmentTemplate` contiene un `SegmentTimeline`. La timeline descrive tutti i segmenti in `Representation`, inclusi la durata e l'ora di avvio. Con gli eventi dal vivo, AWS Elemental MediaPackage aggiunge segmenti alla timeline man mano che li riceve dal codificatore. Per essere a conoscenza dei nuovi segmenti disponibili, il dispositivo di riproduzione deve richiedere regolarmente un manifesto aggiornato a. MediaPackage

Se tutti i segmenti di una rappresentazione hanno la stessa durata, potete contribuire a ridurre la latenza e abbreviare il manifesto abilitando MediaPackage la rimozione degli oggetti. `SegmentTimeline` Al loro posto, MediaPackage aggiunge un `duration` attributo alle proprietà. `SegmentTemplate` Il dispositivo di riproduzione calcola quando i segmenti sono disponibili utilizzando `duration` e `startNumber`. Poiché il dispositivo di riproduzione non deve basarsi su un manifest aggiornato per essere a conoscenza dei segmenti, non deve richiedere costantemente aggiornamenti per mantenere la riproduzione. Per informazioni sul funzionamento dell'attributo `duration`, consulta le seguenti sezioni.

Argomenti

- Come funziona l'`duration`attributo
- `duration`Attributo con manifesti DASH compattati

Come funziona l'**duration**attributo

Abilita l'attributo `$duration$` tramite l'impostazione Segment template format (Formato segmento modello) sull'endpoint DASH, come descritto in Creazione di un endpoint DASH. Di seguito viene descritto cosa accade con il manifest:

1. Quando AWS Elemental MediaPackage genera il manifesto DASH, aggiunge l'`duration`attributo all'`SegmentTemplate`oggetto, come mostrato nell'esempio seguente:

   Example

   ```
   <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_1_0_$Number$.mp4?
   m=1535562908" initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1535562908"
    startNumber="175032" duration="90000" presentationTimeOffset="62061"/>
   ```

Una sequenza temporale di segmento e singole descrizioni del segmento non sono incluse nel modello di segmento.

> **Important**
>
> Tranne che per il segmento finale, il numero di segmenti non deve deviare più del 50% rispetto al valore della durata. Con una durata di 90000, i segmenti devono essere compresi tra 45000 e 135000 (da 1,5 a 4,5 secondi con una scala temporale di 30000).

Example

Di seguito è riportato un esempio di un set di adattamento che usa `duration` nel modello di segmento:

```
<AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
 subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
 bitstreamSwitching="true">
  <Representation id="1" width="852" height="480" frameRate="30/1"
 bandwidth="1200000" codecs="avc1.4D401F">
    <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_1_0_$Number
$.mp4?m=1535562908" initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1535562908"
 startNumber="175032" duration="90000" presentationTimeOffset="62061"/>
  </Representation>
  <Representation id="2" width="640" height="360" frameRate="30/1" bandwidth="800000"
 codecs="avc1.4D401E">
    <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_3_0_$Number
$.mp4?m=1535562908" initialization="index_video_3_0_init.mp4?m=1535562908"
 startNumber="175032" duration="90000" presentationTimeOffset="62061"/>
  </Representation>
  <Representation id="3" width="320" height="240" frameRate="30/1" bandwidth="499968"
 codecs="avc1.4D400D">
    <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_5_0_$Number
$.mp4?m=1535562908" initialization="index_video_5_0_init.mp4?m=1535562908"
 startNumber="175032" duration="90000" presentationTimeOffset="62061"/>
  </Representation>
</AdaptationSet>
```

2. Il dispositivo di riproduzione richiede i segmenti utilizzando l'URL definito nell'attributo. `media` Nell'URL, sostituisce la variabile `$Number$` con il numero del segmento, a partire dal valore del `startNumber` nel `SegmentTemplate` per il primo segmento.
3. Se il dispositivo di riproduzione deve determinare il segmento più recente, usa questa formula:

   ((wall clock time - `availabilityStartTime`) / (`duration` / `timescale`)) + `startNumber`

   Example

   Un dispositivo di riproduzione calcola il segmento più recente con i seguenti valori:

   - Ora dell'orologio da parete dal dispositivo di riproduzione: 2018-11-16T 19:18:30 Z
   - `availabilityStartTime`- Attributo dell'`MPD`oggetto del manifesto: 2018-11-16T 19:08:30 Z
   - `duration`- Attributo dell'`SegmentTemplate`oggetto del manifesto: 90000
   - `timescale`- Attributo tratto da`SegmentTemplate`: 30000
   - `startNumber`- Attributo tratto dal`SegmentTemplate`: 175032

   Il calcolo utilizzato è ((2018-11-16T19:18:30Z - 2018-11-16T19:08:30Z) / (90000/30000)) + 175032

   Questo calcolo diventa quindi (Tempo trascorso di 600 secondi)/(Durate dei segmenti di 3 secondi) = 200 segmenti trascorsi. L'aggiunta di tali segmenti al segmento iniziale 175032 rende il segmento più recente 175232.

`duration`Limitazioni degli attributi

Per garantire una riproduzione corretta e aiutare a prevenire problemi con le durate dei segmenti in conflitto, AWS Elemental MediaPackage applica le seguenti limitazioni per l'attributo: `duration`

- Puoi abilitare la caratteristica solo quando crei l'endpoint.

  Non puoi modificare l'endpoint per aggiungere in seguito l'attributo `duration` ai manifest DASH. Questo include la modifica da un formato modello segmento a uno che utilizza `duration`. Ad esempio, non puoi creare un endpoint che utilizza la variabile `$Time$` con `SegmentTimeline` e quindi modificare l'endpoint per utilizzare la variabile `$Number$` con `duration`.
- Devi mantenere il valore segment duration (durata segmento) impostato al momento della creazione dell'endpoint.

  Non puoi modificare l'endpoint per modificare la durata del segmento.
- Devi produrre manifest DASH a singolo periodo da endpoint che utilizzano `duration`.

Non puoi utilizzare DASH multi-periodo con l'attributo `duration`.

- Il tuo flusso di ingest deve utilizzare una cadenza di segmentazione regolare.
- Non puoi utilizzare una lunghezza variabile dei segmenti nel flusso di importazione. Ad esempio, il risultato di una segmentazione relativa a SCTE-35.

`duration`Attributo con manifesti DASH compattati

La combinazione di manifest compattati con l'attributo `duration` ridurrà ulteriormente le dimensioni del manifest, ma non di molto. I manifest compattati dispongono di un `SegmentTemplate` e `SegmentTimeline` per set di adattamento. Quando si utilizza l'`duration`attributo, AWS Elemental MediaPackage rimuove la sequenza temporale del segmento. Con entrambi i trattamenti, il manifest dispone di un `SegmentTemplate` per set di adattamento e nessun `SegmentTimeline`. Fare riferimento agli esempi riportati di seguito.

Per ulteriori informazioni sui manifest compattati, consulta Manifesti DASH compatti.

> **Important**
>
> Se i segmenti in una rappresentazione dispongono intenzionalmente di segmenti di varie dimensioni, non utilizzare l'attributo `duration`. Questo trattamento funziona solo quando le dimensioni dei segmenti sono coerenti.

Example

Di seguito è riportato un esempio di manifesto compatto:

```
<AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
 subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
 bitstreamSwitching="true">
   <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_$RepresentationID
$_0_$Number$.mp4?m=1543947824" initialization="index_video_$RepresentationID
$_0_init.mp4?m=1543947824" startNumber="1">
     <SegmentTimeline>
       <S t="62000" d="60000" r="9"/>
     </SegmentTimeline>
   </SegmentTemplate>
   <Representation id="1" width="640" height="360" frameRate="30/1"
 bandwidth="749952" codecs="avc1.640029"/>
```

```
    <Representation id="2" width="854" height="480" frameRate="30/1"
  bandwidth="1000000" codecs="avc1.640029"/>
    <Representation id="3" width="1280" height="720" frameRate="30/1"
  bandwidth="2499968" codecs="avc1.640029"/>
</AdaptationSet>
```

Di seguito è riportato un esempio di manifesto compatto con l'`duration`attributo:

```
<AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
 subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
 bitstreamSwitching="true">
   <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_$RepresentationID
$_0_$Number$.mp4?m=1543947824" initialization="index_video_$RepresentationID
$_0_init.mp4?m=1543947824" startNumber="1" duration="60000"/>
   <Representation id="1" width="640" height="360" frameRate="30/1"
 bandwidth="749952" codecs="avc1.640029"/>
   <Representation id="2" width="854" height="480" frameRate="30/1"
 bandwidth="1000000" codecs="avc1.640029"/>
   <Representation id="3" width="1280" height="720" frameRate="30/1"
 bandwidth="2499968" codecs="avc1.640029"/>
</AdaptationSet>
```

Filtraggio dei manifesti

Con il filtro dei manifesti, produce AWS Elemental MediaPackage dinamicamente i manifesti dei client in base ai parametri specificati in una query aggiunta alla richiesta di riproduzione. Ciò consente di eseguire operazioni come limitare l'accesso degli spettatori a contenuti 4K HEVC premium o scegliere come target tipi di dispositivi e intervalli di frequenze di campionamento audio specifici, il tutto da un unico endpoint. In precedenza, avresti dovuto configurare più endpoint per eseguire questo comportamento. MediaPackage ora offre un modo conveniente per produrre dinamicamente diversi manifesti client sullo stesso endpoint.

Uso dei filtri dei manifest

Quando utilizzi un filtro dei manifest, il manifest risultante include solo i flussi audio e video che corrispondono alle caratteristiche specificate nella query. Se non viene utilizzato alcun filtro dei manifest, tutti i flussi acquisiti sono presenti nel flusso di output dell'endpoint. Si ha un'eccezione qualora siano stati impostati filtri dei flussi per l'endpoint, ad esempio bitrate video minimo. In tal

caso, il filtro dei manifest viene applicato dopo il filtro dei flussi, ciò potrebbe creare una differenza nell'output e non è raccomandato.

Il filtro dei manifesti può essere utilizzato su tutti i tipi di endpoint supportati da: MediaPackage

- Apple HLS
- DASH-ISO
- Microsoft Smooth Streaming
- CMAF

Per utilizzare il filtro dei manifesti, aggiungi i parametri di `aws.manifestfilter` query alla tua richiesta di riproduzione a. MediaPackage MediaPackage valuta la query e fornisce un manifesto client basato su tali parametri di query. Le query dei manifest non fanno distinzione tra maiuscole e minuscole e possono contenere fino a 1024 caratteri. Se la query ha un formato errato o se non esistono flussi che corrispondono ai parametri di query, MediaPackage restituisce un manifest incompleto o vuoto. Per la sintassi delle query, consulta la sezione seguente.

> **Note**
>
> Se utilizzi gli endpoint Apple HLS o CMAF, si applicano condizioni speciali. Per informazioni su queste condizioni, consulta Condizioni speciali per i manifest HLS e CMAF.

Sintassi delle query

Il parametro delle query di base è `aws.manifestfilter`, che è seguito da coppie di nomi e valori dei parametri opzionali. Per creare la query, aggiungila `?aws.manifestfilter=` alla fine dell'URL dell' MediaPackage endpoint, seguito dai nomi e dai valori dei parametri. Per un elenco di tutti i parametri disponibili, consulta Parametri di query del filtro dei manifest.

Una query di filtro Apple HLS potrebbe essere simile alla seguente:

```
https://example-mediapackage-endpoint.mediapackage.us-
west-2.amazonaws.com/out/v1/examplemediapackage/index.m3u8?
aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-44100;video_bitrate:0-2147483647;video_co
US,de
```

La sintassi della query è elencata nella tabella seguente.

Componente della stringa di interrogazione	Descrizione
?	Un carattere limitato che segna l'inizio di una query.
`aws.manifestfilter=`	La query di base, che è seguita da parametri creati con coppie nomi e valori. Per un elenco di tutti i parametri disponibili, consulta Parametri di query del filtro dei manifest.
`:`	Utilizzato per associare il nome del parametro a un valore. Ad esempio *`parameter_name`* `:`*`value`*.
`;`	Separa i parametri in una query che contiene più parametri. Ad esempio *`parameter1_name:value`* `;`*`parameter2_name:minValue-maxValue`* .
`,`	Separa un elenco di valori. Ad esempio `parameter_name:` *`value1`*`,`*`value2`*`,`*`value3`*. I valori separati da virgole in un elenco implicano una relazione `OR`.
`-`	Utilizzato per definire l'intervallo di valori minimo - massimo di un parametro. Ad esempio `audio_sample_rate:0-44100` . Quando un valore numerico viene utilizzato in un intervallo, viene incluso nella definizione dell'intervallo. Ciò significa che i flussi devono essere maggiori o uguali al valore minimo e inferiori o uguali al valore massimo. Con gli intervalli, i valori minimi e massimi sono obbligatori. I valori di intervallo supportati sono `0` - `2147483647` .

> **Note**
>
> Se utilizzi Amazon CloudFront come CDN, potresti dover impostare configurazioni aggiuntive. Per ulteriori informazioni, consulta Configurazione dei comportamenti della cache per tutti gli endpoint.

Parametri di query del filtro dei manifest

MediaPackage supporta i seguenti parametri di interrogazione.

Categoria	Nome	Descrizione	Esempio
Audio	`audio_bitrate`	• Il bitrate audio in bit al secondo. • Valori accettati: due numeri interi aggregati con un trattino che definiscono un intervallo inclusivo. I valori di intervallo supportati sono `0 - 2147483647` .	`stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_bitrate:0-2147483647`
Audio	`audio_channels`	• Numero di canali audio. • Valori accettati: due numeri interi aggregati con un trattino che definiscono un intervallo inclusivo. I valori di intervallo supportati sono `1 - 32767`.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_channels:1-8`
Audio	`audio_codec`	• Il tipo di codec audio. • Valori accettati: `AACL`, `AACH`, `AC-3`, `EC-3`. È necessario includere il `-` per `AC-3` e `EC-3`. I valori non fanno distinzione tra maiuscole e minuscole.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_codec:AACL,AC-3`
Audio	`audio_language`	• Lingue audio o codici funzionali derivati dal passthrough del codificatore. • Valori accettati: stringhe arbitrarie, ad esempio codici di lingua ISO-639-1 a due o quattro caratteri. È necessario utilizzare le stesse stringhe di lingua impostate per il codificatore.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_language:fr,en-US,de`

Categoria	Nome	Descrizione	Esempio
		I valori non fanno distinzione tra maiuscole e minuscole.	
Audio	`audio_sample_rate`	• Frequenza di campionamento audio in Hz. • Valori accettati: due numeri interi aggregati con un trattino che definiscono un intervallo inclusivo. I valori di intervallo supportati sono `0 - 2147483647` .	`stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-44100`
Sottotitolo	`subtitle_language`	• Il linguaggio dei sottotitoli o i codici funzionali derivati dal passthrough dell'encoder. • Valori accettati: stringhe arbitrarie, ad esempio codici di lingua ISO-639-1 a due o quattro caratteri. È necessario utilizzare le stesse stringhe di lingua impostate per il codificatore. I valori non fanno distinzione tra maiuscole e minuscole.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=subtitle_language:en-US, hi`

Categoria	Nome	Descrizione	Esempio
Video	`trickplay_height`	• L'altezza dell'immagine trick-play in pixel. Ciò vale sia per il solo sistema i-Frame che per il trick-play basato su immagini. **Note** Se state usando questo parametro con i-Frame solo trick-play e dovrebbe avere valori simili. `trickplay_height` `video_height` Se i valori non sono gli stessi, le tracce contenenti solo I-frame potrebbero essere rimosse da un manifesto. • Il `trickplay_height` filtro viene applicato prima del tiling per DASH su VOD. • Valori accettati: due numeri interi aggregati con un trattino che definisco no un intervallo inclusivo. I valori di intervallo supportati sono 1 - `2147483647` .	`stream.mpd?aws.manifestfilter=trickplay_height:200-1200`

Categoria	Nome	Descrizione	Esempio
Video	`trickplay_type`	• Il tipo di brano trickplay. Puoi filtrare le tracce trickplay basate su iframe o immagini o usare il valore `none` per filtrare tutte le tracce trickplay (sia iframe che image). • Valori accettati: `iframe`, `image`, `none`. I valori non fanno distinzione tra maiuscole e minuscole.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=trickplay_type:iframe`

Categoria	Nome	Descrizione	Esempio
Video	`video_bitrate`	• Il bitrate del video in bit al secondo. **Note** Se utilizzi questo parametro , consigliamo di utilizzare solo il parametro del filtro `video_bitrate` per impostare il bitrate video. Inoltre, non impostare il bitrate video minimo e massimo tramite la MediaPackage console o. AWS CLI Il filtro `video_bitrate` si applica alle impostazioni del bitrate video create nell'endpoint. Se utilizzi il parametro e imposti il bitrate nella console oppure AWS CLI, l'output potrebbe essere distorto. • Valori accettati: due numeri interi aggregati con un trattino che definiscono un intervallo inclusivo. I valori di intervallo supportati sono `0 - 2147483647` . • **Note** Non puoi usare questo parametro con gli stream trick-play.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=video_bitrate:0-2147483647`

Categoria	Nome	Descrizione	Esempio
Video	`video_codec`	• Il tipo di codec video. • Valori accettati: `H264`, `H265`. I valori non fanno distinzione tra maiuscole e minuscole.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=video_codec:h264`
Video	`video_dynamic_range`	• La gamma dinamica del video. • Valori accettati: `hdr10`, `hlg`, `sdr`. I valori non fanno distinzione tra maiuscole e minuscole.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=video_dynamic_range:hdr10`
Video	`video_framerate`	• L'intervallo della frequenza dei fotogrammi video nel formato NTSC. • Valori accettati: due numeri a virgola mobile aggregati con un trattino che definiscono un intervallo inclusivo . Ogni numero può avere fino a tre valori frazionari opzionali. Ad esempio `29.97` o `29.764`. I valori di intervallo supportati sono `1` - `999.999`.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=video_framerate:23.976-30`

Categoria	Nome	Descrizione	Esempio
Video	`video_height`	• L'altezza del video in pixel. **Note** Se state usando questo parametro con i-Frame, fate finta di niente e dovreste avere valori simili. `trickplay_height` `video_height` Se i valori non sono gli stessi, le tracce contenenti solo I-frame potrebbero essere rimosse da un manifesto. • Valori accettati: due numeri interi aggregati con un trattino che definiscono un intervallo inclusivo. I valori di intervallo supportati sono `1 - 32767`.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=video_height:720-1080`

Esempi di filtraggio dei manifest

Questi sono esempi di filtraggio dei manifest.

Example 1: scegliere come target un lettore che supporta AVC e una frequenza di campionamento audio di 44,1 k

Il visualizzatore sta riproducendo contenuti su un dispositivo in grado di supportare solo AVC e una frequenza di campionamento audio di 44,1 k. È possibile impostare `video_codec` e `audio_sample_rate` per filtrare i flussi che non soddisfano questi requisiti.

```
?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-44100;video_codec:h264
```

Example 2: limitare il contenuto HEVC 4k.

Il flusso HEVC 4K è di 15 Mbps e tutti gli altri flussi sono inferiori a 9 Mbps. Per escludere il flusso 4K dal set di flussi, è possibile impostare una soglia di 9.000.000 bit al secondo per filtrare ed escludere il bitrate più alto.

```
?aws.manifestfilter=video_bitrate:0-9000000
```

Example 3: Includi video tra 23,976 e 30 fotogrammi al secondo

Per includere solo video all'interno di un determinato intervallo di frequenza fotogrammi, utilizzare `video_framerate`. Questo parametro accetta numeri a virgola mobile con un massimo di tre valori decimali opzionali.

```
?aws.manifestfilter=video_framerate:23.976-30
```

Condizioni speciali per i manifest HLS e CMAF

Se utilizzi manifest HLS o CMAF, si applicano queste condizioni speciali.

- Per i manifest HLS, è consigliabile utilizzare gruppi di rendering audio per evitare di rimuovere i flussi video multiplex con i flussi audio filtrati. Per ulteriori informazioni sui gruppi di rendering, consulta I gruppi di rendering fanno riferimento in AWS Elemental MediaPackage.
- Nei manifest HLS e CMAF, la frequenza di campionamento audio non è segnalata, quindi non è facile ispezionare visivamente i manifest originali o filtrati per questa impostazione. Per verificare la frequenza di campionamento audio, controlla la frequenza di campionamento audio a livello di codificatore e a livello di uscita.
- Nei manifest HLS e CMAF, l'attributo `BANDWIDTH` di una variante associa la larghezza di banda della traccia audio alla traccia video, indipendentemente dal fatto che sia multiplex con la traccia video o che si tratti di una traccia di rendering audio a cui fa riferimento la traccia video. Pertanto, non è possibile ispezionare visivamente i manifesti originali e quelli filtrati per confermare che il `video_bitrate` filtro abbia funzionato. Per verificare il filtro, controllare il bitrate video a livello di codificatore e a livello di output.
- Per i manifest HLS e CMAF, i parametri di richiesta aggiunti alle playlist o ai segmenti in bitrate determinano un errore HTTP 400.

Condizioni di errore

Alcuni dispositivi di riproduzione restituiranno errori se il manifesto o i segmenti includono parametri di interrogazione non validi o sconosciuti. Di seguito sono riportati i parametri di interrogazione che MediaPackage è possibile elaborare:

- `m`

- `start`
- `end`
- `aws.manifestfilter`
- `aws.drmsettings`

Se hai parametri di query diversi da quelli elencati, usa un CDN come Amazon CloudFront per rimuovere i parametri non necessari. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Contenuto della cache basato sui parametri della stringa di query nella Amazon CloudFront Developer Guide.

La tabella seguente contiene ulteriori condizioni di errore comuni.

Condizione di errore	Esempio	Codice di stato HTTP
Un parametro list non viene trovato e non fa parte di un elenco vincolato	`?aws.manifestfilter=audio_language:dahlia`	200
Solo i flussi di sottotitoli sono presenti nel flusso	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-1;video_bitrate=0-1`	200
Parametro del filtro duplicato	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000;aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000`	400
Parametro non valido	`?aws.manifestfilter=donut_type:rhododendron`	400
Parametro dell'intervallo non valido	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:300-0`	400

Condizione di errore	Esempio	Codice di stato HTTP
Valore dell'intervallo non valido (maggiore di `INT_MAX`)	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-2147483648`	400
Stringa di query con formato errato	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:is:0-44100`	400
Stringa del parametro maggiore di 1024 caratteri	`?aws.manifestfilter=audio_language:abcdef....`	400
Parametri di query su un manifest di bitrate HLS o CMAF	`index_1.m3u8?aws.manifestfilter=video_codec:h264`	400
Parametri di query su una richiesta di segmento	`..._1.[ts|mp4|vtt.]?aws.manifestfilter=video_codec:h264`	400
Parametro di query ripetute	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000;aws.manifestfilter=video_bitrate:0-1`	400
Manifest vuoto in seguito all'applicazione del filtro (il contenuto non ha flussi che soddisfano le condizioni definite nella stringa di query)	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-1;video_bitrate=0-1`	400

Passthrough dei metadati

AWS Elemental MediaPackage trasmette automaticamente i metadati ID3 e key-length-value (KLV) dall'input di un canale al flusso di uscita del canale. Non è necessario modificare la configurazione dell'endpoint per abilitare il passaggio dei metadati.

Per ulteriori informazioni su come MediaPackage gestisce i metadati, consulta le seguenti sezioni.

Argomenti

- ID3 considerazioni sui metadati
- Considerazioni sui metadati KLV

ID3 considerazioni sui metadati

ID3 I metadati temporizzati sono un meccanismo generico che aggiunge metadati sincronizzati agli stream. I metadati vengono utilizzati per una varietà di scopi, che vanno dalle applicazioni interattive alla misurazione dell'audience.

Tipi di MediaPackage endpoint supportati

MediaPackage supporta il passthrough ID3 dei metadati per i seguenti tipi di endpoint:

- Endpoint HLS, DASH e CMAF live e VOD

Trasporto di metadati

Ecco come ID3 vengono utilizzati come metadati nelle seguenti specifiche:

- HLS - I metadati vengono trasferiti nel flusso elementare. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione 2.0 del riferimento Apple Timed Metadata for HTTP Live Streaming.
- CMAF e DASH: i metadati sono contenuti nella versione 1 della casella Event Message. Per ulteriori informazioni, vedere Carriage of ID3 Timed Metadata in CMAF. Le caselle dei messaggi degli eventi includono un `scheme_id_uri` campo impostato su `https://aomedia.org/emsg/ID3` e un campo impostato su. `value` `0`

Segnalazione di metadati

I manifesti DASH includono un `<InbandEventStream schemeIdUri="https://aomedia.org/emsg/ID3" value="0"/>` elemento AdaptationSets che include tracce con metadati. ID3

I manifesti HLS non hanno una segnalazione di metadati specifica.

MediaLiveconfigurazione

È possibile produrre ID3 metadati in gruppi AWS Elemental MediaLive MediaPackage di output passando attraverso i ID3 metadati o inserendo i ID3 metadati utilizzando la pianificazione.

Considerazioni sui metadati KLV

KLV è uno standard di codifica dei dati per l'inclusione di metadati sincronizzati negli stream. La natura binaria di KLV lo rende efficiente quando il volume di metadati è significativo. KLV può essere utilizzato per vari casi d'uso, che vanno dalla sorveglianza aerea alla trasmissione dei dati dei sensori in casi d'uso industriali, o per il tracciamento in tempo reale di atleti e oggetti in casi di sport dal vivo.

Tipi di endpoint supportati MediaPackage

MediaPackage supporta il passthrough dei metadati KLV per i seguenti tipi di endpoint:

- endpoint DASH live

Trasporto di metadati

I metadati sono contenuti nella casella Event Message versione 1, come descritto nella specifica MISB ST 1910.1. Per le tracce KLV sincrone, le caselle Event Message includono un `scheme_id_uri` campo impostato su e un campo impostato `urn:misb:KLV:bin:1910.1` su. `value` `KLVx:01FC` Per le tracce KLV asincrone, il campo del valore è impostato su. `KLVx:01BD` In entrambi i casi, `x` è l'indice della traccia nello stream.

Segnalazione di metadati

I manifesti DASH includono un `<InbandEventStream schemeIdUri="urn:misb:KLV:bin:1910.1" value="KLVx:01BD"/>` elemento `<InbandEventStream schemeIdUri="urn:misb:KLV:bin:1910.1" value="KLVx:01FC"/>` or AdaptationSets che include tracce con metadati KLV, a seconda della natura di sincronicità della traccia trasportata.

MediaLiveconfigurazione

Puoi trasmettere i metadati KLV dal tuo MediaLive canale. Per ulteriori informazioni, consulta `klv` nella Guida per l'utente di AWS Elemental MediaLive .

I gruppi di rendering fanno riferimento in AWS Elemental MediaPackage

I gruppi di rendering vengono utilizzati negli output HLS e CMAF. Un gruppo di rendering raccoglie tutte le tracce audio o di sottotitoli e le rende disponibili per tutti i rendering video presenti nel flusso. Quando abilitate i gruppi di rendering, MediaPackage riunisce tutte le varianti audio (ad esempio lingue o codec diversi) e le raggruppa per utilizzarle con qualsiasi rappresentazione video. MediaPackage inserisce automaticamente i sottotitoli in un gruppo di rendering.

Le tracce audio e sottotitoli devono trovarsi nei propri gruppi di rendering per output CMAF.

Nelle sezioni seguenti troverete ulteriori informazioni su quando è possibile utilizzare i gruppi di rendering.

> **Note**
>
> DASH e Microsoft Smooth Streaming non utilizzano gruppi di rendering. Questo perché tutte le tracce audio, video e di sottotitoli o didascalie sono presentate al giocatore e il giocatore determina quali utilizzare durante la riproduzione.

Quando utilizzare i gruppi di rendering

I gruppi di rendering vengono utilizzati solo negli output HLS e CMAF. e offrono maggiori vantaggi quando i flussi contengono più lingue o più codec audio. I gruppi di rendering devono essere utilizzati nei casi d'uso seguenti:

> **Note**
>
> Se raccogliete una live-to-VOD risorsa da uno stream HLS live con gruppi di rendering, anche i gruppi vengono trasferiti alla risorsa.

- Con gli output CMAF, se ci sono tracce audio o sottotitoli

CMAF richiede che tutte le tracce audio si trovino in un gruppo di rendering e tutti i sottotitoli in un altro. Gli audio o sottotitoli non possono essere mescolati con tracce video.

- Una o più tracce video con più lingue o codec audio

  Quando i gruppi di rendering sono abilitati, MediaPackage riunisce tutte le rappresentazioni audio per l'uso condiviso tra le tracce video. In questo modo, non dovrai duplicare tutte le opzioni audio presenti in tutte le tracce video.

- Più tracce solo audio e più tracce di sottotitoli

  Quando nei gruppi di rendering sono incluse sia le tracce audio che quelle dei sottotitoli, tutte le opzioni audio possono essere combinate con qualsiasi traccia di sottotitolo.

- Una traccia solo audio e più tracce di sottotitoli

  MediaPackage inserisce automaticamente le tracce dei sottotitoli in un gruppo di rendering in modo che la traccia audio possa essere utilizzata con qualsiasi sottotitolo. Dal momento che c'è solo un audio e i sottotitoli sono già raggruppati, non dovrai comunicare a MediaPackage di utilizzare i gruppi di rendering.

Quando non utilizzare i gruppi di rendering

I gruppi di rendering non possono o non devono essere utilizzati nei casi d'uso seguenti:

- Più tracce video presenti nel flusso, ma solo una lingua o un codec utilizzati per l'audio. Se lo stesso audio viene utilizzato con più tracce video e vengono utilizzati anche gruppi di rendering, il gruppo di rendering conterrà duplicati della stessa traccia audio (uno per ogni video).

  Tieni insieme audio e video nel flusso senza utilizzare un gruppo di rendering.

- Output DASH o Microsoft Smooth Streaming. Questi protocolli non supportano i gruppi di rendering. Invece, il flusso di output include tutte le tracce e il giocatore determina quale riprodurre in base alle regole stabilite dal giocatore o dal manifest (ad esempio la lingua o la selezione di bit rate).

  Per limitare le tracce disponibili per un lettore, utilizzate le opzioni di selezione dello streaming disponibili nella MediaPackage console o nell'API. MediaPackage

Opzioni dei messaggi SCTE-35 in AWS Elemental MediaPackage

Questa sezione descrive le opzioni che AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) offre per configurare il modo in cui i messaggi SCTE-35 vengono gestiti negli output HLS, DASH e CMAF in tempo reale. Per le live-to-VOD risorse, MediaPackage passa i messaggi SCTE-35 dal live streaming alla risorsa raccolta. Queste opzioni si applicano agli output di Microsoft Smooth Streaming o video on demand (VOD).

I messaggi SCTE-35 accompagnano i video nei contenuti di origine. Questi messaggi segnalano dove MediaPackage dovrebbe inserire i contrassegni pubblicitari quando crea i pacchetti dei contenuti per l'output. Per impostazione predefinita, MediaPackage inserisce i contrassegni per i seguenti tipi di messaggi nei contenuti di origine:

- `splice_insert`
- `time_signal` con i seguenti tipi di segmentazione:
  - Pubblicità fornitore
  - Pubblicità distributore
  - Opportunità di collocamento provider
  - Opportunità di collocamento distributore

  `time_signal` deve anche includere flag di restrizione della distribuzione in `segmentation_descriptor`.

Quando sono presenti questi comandi, MediaPackage inserisce gli indicatori di annuncio corrispondenti nei manifesti di output:

- Per uscite, inserti e tag HLS e CMAF. MediaPackage `EXT-X-CUE-OUT` `EXT-X-CUE-IN`
- Per gli output DASH, MediaPackage inserisce `EventStream` tag per creare più periodi, quando sono abilitati i manifesti multiperiodo.

Le seguenti sezioni descrivono come modificare MediaPackage il comportamento di gestione dei messaggi SCTE-35.

Impostazioni SCTE-35 in MediaPackage

È possibile modificare il modo in cui MediaPackage interagisce con i messaggi SCTE-35 dal contenuto sorgente. Configurare le impostazioni seguenti sugli endpoint. Per ulteriori informazioni, consulta gli argomenti seguenti:

- Per la console, vedi MediaPackage . the section called “Creazione di un endpoint ”
- Per l' MediaPackage API, consulta Origin_Endpoints nel AWS Elemental MediaPackage Live API Reference.

> **Important**
>
> Per modificare la modalità di MediaPackage gestione dei messaggi SCTE-35, è necessario conoscere lo standard SCTE-35. È possibile visualizzare gli standard più recenti qui: SCTE Standards Catalog. È inoltre necessario avere familiarità su come lo standard SCTE-35 viene implementato nei contenuti di origine.

Ad markers (Contrassegni pubblicitari)

Questa impostazione è disponibile negli endpoint HLS e CMAF.

Ad markers (Contrassegni pubblicitari) consente di specificare il comportamento di MediaPackage quando rileva i messaggi SCTE-35. Queste sono le opzioni:

- Nessuno: MediaPackage ignora i messaggi SCTE-35 e non include gli indicatori degli annunci nel manifesto di output.
- SCTE-35 migliorato : MediaPackage include marcatori pubblicitari e tag di blackout nel manifesto di output per i messaggi SCTE-35 che soddisfano i requisiti delle restrizioni relative alla personalizzazione dei trigger pubblicitari e agli annunci relativi alle restrizioni relative alla pubblicazione.
- Passthrough: MediaPackage copia tutti i messaggi SCTE-35 dal contenuto di origine e li inserisce nel manifesto di output.

Customize ad triggers (Personalizza trigger di annunci pubblicitari)

Questa impostazione è disponibile sugli endpoint HLS, DASH e CMAF.

Customize ad triggers identifica quali tipi di messaggi SCTE-35 considerano come annunci nel manifesto di output. MediaPackage

Se non modifichi questa impostazione, MediaPackage considera questi tipi di messaggi come annunci:

- Inserimento di collegamenti
- Pubblicità fornitore
- Pubblicità distributore
- Opportunità di collocamento provider
- Opportunità di collocamento distributore

Ads on delivery restrictions (Annunci pubblicitari su limitazioni del recapito)

Questa impostazione è disponibile sugli endpoint HLS, DASH e CMAF.

Ads on delivery restrictions (Annunci pubblicitari su limitazioni del recapito) imposta le condizioni in base alle quali i messaggi SCTE-35 diventano annunci pubblicitari, in base ai flag di limitazione del recapito in `segmentation_descriptor` dei messaggi. MediaPackage inserisce un contrassegno pubblicitario corrispondente al posizionamento dei messaggi del tipo corretto che soddisfa le condizioni della limitazione del recapito.

Se non modifichi questa impostazione, MediaPackage converte i messaggi classificati come limitati (con contrassegni di restrizione della consegna) in marcatori di annunci nel manifesto di output.

> **Note**
>
> Inserimento di collegamenti nei messaggi SCTE-35 che non dispongono di `segmentation_descriptor`. Se si sceglie l'inserimento di collegamenti in Customize ad triggers (Personalizza trigger di annunci pubblicitari), tutti gli inesrimenti di collegamenti diventano contrassegni pubblicitari nel manifest di output.

Come funziona

Le impostazioni Ad marker, Personalizza i trigger degli annunci e Restrizioni di Ads on delivery interagiscono per determinare MediaPackage cosa fare con i messaggi SCTE-35 dal contenuto di origine.

Se nel contenuto di origine sono presenti messaggi SCTE-35, MediaPackage esegue la seguente azione in base al valore selezionato negli indicatori Ad:

- Per Nessuno, non MediaPackage fa nulla con i messaggi SCTE-35. Nel manifest di output non viene inserito alcun contrassegno pubblicitario.
- Per Passthrough, MediaPackage copia tutti i messaggi SCTE-35 dal contenuto di origine e li inserisce nel manifesto di output.
- Per SCTE-35 Enhanced, MediaPackage verifica la presenza di messaggi che soddisfano i requisiti impostati. Nel manifest di output MediaPackage inserisce i contrassegni pubblicitari che corrispondono ai messaggi applicabili. Per verificare i requisiti, MediaPackage effettua le seguenti operazioni:
  1. Verifica se qualsiasi messaggio SCTE-35 corrisponde ai tipi di messaggio indicati in Customize ad triggers (Personalizza trigger di annunci pubblicitari)
  2. Per i messaggi di tipo corretto, verifica se i flag di limitazione del recapito in `segmentation_descriptor` soddisfano le condizioni impostate in Ads on delivery restrictions (Annunci pubblicitari su limitazioni del recapito)
  3. Per i messaggi del tipo giusto che soddisfano le condizioni di restrizione della consegna, inserisce nel manifesto di output un indicatore pubblicitario per ogni messaggio con un ID di segmentazione SCTE univoco, come descritto in precedenza in questo capitolo
- Per Daterange, MediaPackage inserisce `EXT-X-DATERANGE` tag per segnalare annunci e programmare eventi di transizione nei manifesti di output HLS e CMAF.

Nota importante sulle tracce dati SCTE-35

MediaPackage segnala anche i marker SCTE-35 presenti nella sorgente che non sono marker pubblicitari. MediaPackage seleziona la prima traccia di dati disponibile dal contenuto di input per l'elaborazione del segnale SCTE-35 (generalmente identificata come PID 500). Per una corretta gestione MediaPackage, assicuratevi che i segnali pubblicitari SCTE-35 siano inclusi in questa prima traccia dati.

EXT-X-DATERANGE e marcatori

Gli indicatori pubblicitari Daterange vengono utilizzati per segnalare gli annunci e programmare le transizioni nei manifesti HLS e CMAF in tempo reale. Quando abiliti gli indicatori daterange ad sul tuo endpoint, MediaPackage inserisce `EXT-X-DATERANGE` i tag nel manifesto dove sono presenti SCTE-35 o tag. `time_signal` `splice_insert` `EXT-X-DATERANGE`viene utilizzato insieme ai tag. `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME`

Per informazioni sui `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` tag `EXT-X-DATERANGE` e per HLS, consulta la specifica HTTP Live Streaming 2nd Edition.

Abilitazione dell'intervallo di date tramite la console

Per abilitare gli indicatori pubblicitari con intervallo di date durante la creazione o la modifica di un endpoint, nella MediaPackage console, in Impostazioni Packager > Configurazione aggiuntiva > Ad marker, scegli Daterange.

Se scegli Intervallo di date, devi anche inserire un valore di intervallo di data/ora del programma (sec) maggiore di. **0** L'intervallo di data/ora del programma è impostato nello stesso riquadro di configurazione aggiuntiva delle impostazioni degli indicatori degli annunci.

Abilitazione dell'intervallo di date tramite AWS CLI

Per abilitare gli indicatori pubblicitari con intervallo di date per il tuo endpoint, esegui il seguente comando sostituendolo con le AWS CLI tue informazioni: *`region`*

```
 aws --endpoint=https://mediapackage.region.amazonaws.com mediapackage --region region
create-origin-endpoint --channel-id test_channel --id hlsmuxed
 --hls-package "{\"ProgramDateTimeIntervalSeconds\":60,\"AdMarkers\":\"DATERANGE\"}"
```

> **Important**
>
> Devi impostare un `ProgramDateTimeIntervalSeconds` valore maggiore di. **0**

Abilitazione dell'intervallo di date tramite l' MediaPackage API o l'SDK AWS

Per informazioni su come abilitare gli indicatori pubblicitari con intervallo di date per gli endpoint HLS tramite l'API MediaPackage live o l'SDK, consulta quanto segue: AWS

- MediaPackage Riferimento alle API in tempo reale
- SDK AWS

Esempio di manifesto HLS che mostra la segnalazione EXT-X-DATERANGE SCTE-35

Questo esempio di manifesto HLS generato da MediaPackage utilizza `EXT-X-DATERANGE` e `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` tag per segnalare eventi nel live streaming.

> **Note**
>
> Gli `END-DATE` attributi `DURATIONPLANNED-DURATION`, e del `EXT-X-DATERANGE` tag sono opzionali. Se questi attributi non sono presenti nell'input SCTE-35 o non sono impostati quando create l'endpoint tramite l' MediaPackage API, vengono omessi dai manifest generati.

```
#EXTM3U
#EXT-X-VERSION:3
#EXT-X-TARGETDURATION:8
#EXT-X-MEDIA-SEQUENCE:11
#EXT-X-DATERANGE:ID="2415919105",START-DATE="2020-05-03T00:01:00.018Z",PLANNED-
DURATION=29.988,SCTE35-
OUT=0xFC303000000002CDE400FFF00506FE00526C14001A021843554549900000017FC00000292EA80A04ABCD00013
#EXT-X-DATERANGE:ID="2147483649",START-DATE="2020-05-03T00:00:30.030Z",PLANNED-
DURATION=90.006,SCTE35-
CMD=0xFC303000000002CDE400FFF00506FE00293D6C001A021843554549800000017FFF00007B9ABC0A04ABCD00011
#EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME:2020-05-03T00:01:08.040Z
#EXTINF:7.560,
../../../../index_1_11.ts?m=1588607409
#EXTINF:7.560,
../../../../index_1_12.ts?m=1588607409
#EXTINF:6.846,
../../../../index_1_13.ts?m=1588607409
#EXT-X-DATERANGE:ID="2415919105",START-DATE="2020-05-03T00:01:00.018Z",END-
DATE="2020-05-03T00:01:30.006Z",DURATION=29.988
#EXTINF:0.714,
../../../../index_1_14.ts?m=1588607409
#EXTINF:7.560,
../../../../index_1_15.ts?m=1588607409
#EXTINF:7.560,
../../../../index_1_16.ts?m=1588607409
#EXTINF:7.560,
../../../../index_1_17.ts?m=1588607409
#EXTINF:6.636,
../../../../index_1_18.ts?m=1588607409
#EXT-X-DATERANGE:ID="2147483649",START-DATE="2020-05-03T00:00:30.030Z",END-
DATE="2020-05-03T00:02:00.036Z",DURATION=90.006,SCTE35-
CMD=0xFC304A00000002CDE400FFF00506FE00A4D82800340218435545498000000017FC000000000000A04ABCD00011
```

```
#EXT-X-DATERANGE:ID="2147483650",START-DATE="2020-05-03T00:02:00.036Z",PLANNED-
DURATION=90.006,SCTE35-
CMD=0xFC304A00000002CDE400FFF00506FE00A4D82800340218435545498000000017FC000000000000A04ABCD00011
#EXTINF:0.924,
../../../../index_1_19.ts?m=1588607409
#EXTINF:7.560,
../../../../index_1_20.ts?m=1588607409
#EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME:2020-05-03T00:02:08.520Z
#EXTINF:7.560,
../../../../index_1_21.ts?m=1588607409
#EXT-X-ENDLIST
```

Riferimento di visualizzazione con spostamento temporale in AWS Elemental MediaPackage

La visualizzazione con spostamento temporale è disponibile con flussi di lavoro live in. AWS Elemental MediaPackage

La visualizzazione con spostamento temporale significa che gli spettatori possono iniziare a guardare un live streaming in un momento precedente a «ora», in modo da poter partecipare fin dall'inizio a uno spettacolo già in corso o guardare uno spettacolo già completato. MediaPackage supporta la visualizzazione temporizzata di contenuti che risalgono a 336 ore (14 giorni). Puoi abilitare la visualizzazione in differita per alcuni o per tutti questi contenuti definendo la startover window (finestra di riavvio) nell'endpoint. I contenuti che rientrano in tale finestra sono disponibili per la riproduzione quando le richieste di riproduzione includono parametri di inizio e fine validi. Le richieste di contenuto al di fuori della finestra configurata nelll'endpoint generano un errore HTTP 404.

In alternativa, puoi raccogliere una clip di uno streaming live e renderla disponibile come asset video on demand (VOD). Per informazioni sulla raccolta di risorse VOD, consulta. Creazione di live-to-VOD risorse con AWS Elemental MediaPackage

Nelle fasi seguenti, "ora" è l'orario corrente in base al periodo di data e ora del programma (PDT), se presente nel contenuto di origine del codificatore. Se il contenuto di origine non include informazioni PDT, «ora» si riferisce all'ora di MediaPackage inserimento del segmento più recente.

> **Important**
>
> Crea un nuovo MediaPackage canale da cui raccogliere i contenuti in caso di modifiche allo stream nell'encoder upstream (ad esempio modifiche al nome, al tipo o al codec dello

stream). Se non utilizzate un nuovo canale e gli orari di inizio e di fine della finestra di avvio coprono la modifica, il manifesto con spostamento temporale potrebbe comportarsi in modi imprevisti.

Per attivare la visualizzazione in differita

1. Abilita la visualizzazione con spostamento temporale digitando un valore per la finestra Startover sull'oggetto endpoint. MediaPackage Puoi farlo tramite la console o l' MediaPackage API. MediaPackage

   Quando le richieste con parametri di inizio e fine che si trovano all'interno della finestra di avvio vengono inviate a questo endpoint, MediaPackage genera un manifesto per il periodo di tempo richiesto. Se i parametri di inizio o di fine sono al di fuori della finestra di riavvio, la richiesta di riproduzione ha esito negativo. Se non vengono utilizzati i parametri di inizio e di fine, il servizio genera un manifest standard.

   > **Note**
   >
   > Puoi notare che il manifest ritarda rispetto al tempo reale quando inizialmente crei una finestra di riavvio su un endpoint. Questo perché MediaPackage inizia a riempire il manifesto dall'inizio della finestra e funziona fino a «ora». Quindi, se hai una finestra di avvio di 24 ore, MediaPackage riempie il manifesto a partire da 24 ore fa e funziona fino a «ora».

2. Verificare che le richieste di contenuto contengano i parametri di inizio e fine in base alle esigenze. MediaPackage accetta le richieste per un massimo di 24 ore di contenuti.

   Per le regole specifiche dello strumento di creazione dei pacchetti su come annotare i parametri, consulta Regole per i parametri di inizio e fine.

   I parametri di inizio e di fine determinano i limiti di tempo del manifest. Questi sono i comportamenti previsti in base ai parametri di inizio e fine della richiesta:

   - Se nell'URL vengono utilizzati entrambi i parametri di inizio e di fine, il manifest risultante ha un orario di inizio e di fine fissi che corrispondono ai parametri di inizio e di fine specificati.

     Se l'orario di fine è nel futuro, i tag nel manifest sono coerenti con un manifest live. In caso contrario, se l'orario di fine è nel passato, i tag nel manifest sono coerenti con un manifest

video-on-demand (VOD). Per informazioni sulle differenze dei manifest, consulta Riferimento al manifesto in diretta e VOD.

- Se viene specificato un parametro di inizio e non uno di fine, il manifest risultante ha un orario di inizio che corrisponde al parametro di inizio specificato, mentre la fine del manifest aumenta man mano che i contenuti live avanzano.

> **Note**
>
> Per l'output HLS, molti dispositivi di riproduzione avviano la riproduzione all'ora corrente ("ora"). Per visualizzare i contenuti dall'ora di inizio effettiva della finestra di riproduzione, i visualizzatori possono eseguire una ricerca nella barra di avanzamento della riproduzione.

- Se non viene specificato alcun parametro, viene generato un manifest standard che inizia "ora", senza un orario di fine.
- Se è stato specificato un parametro di fine ma non uno di inizio, il manifest viene generato nello stesso modo di quando non vengono specificati parametri. Il manifest inizia "ora" e non ha orario di fine.

> **Important**
>
> Quando utilizzi la visualizzazione con spostamento temporale, ti consigliamo di utilizzare finestre di riproduzione coerenti tra le sessioni di gioco, anziché generare un'ora di inizio o di fine unica per ogni spettatore. Ciò consente di migliorare la memorizzazione nella cache sul CDN ed eviterà di incorrere in potenziali limitazioni legate a tali richieste. MediaPackage

Regole per i parametri di inizio e fine

I parametri di inizio e di fine denotano l'inizio e la fine di un manifest in differita. Il dispositivo di riproduzione può aggiungere i parametri alla fine di una richiesta di tipo manifest o includerli all'interno della richiesta.

In tutti i casi, la data e l'ora devono essere annotate in uno dei formati seguenti:

- Date ISO 8601, ad esempio 2017-08-18T 21:18:54 + 00:00. Dove - 08:00 è il fuso orario UTC - 08:00.

- Ora POSIX (o Epoch), quale 1503091134

Gli argomenti seguenti descrivono le regole di localizzazione per tipo di strumento di creazione pacchetti.

Regole dei parametri DASH

I parametri di inizio e di fine nella richiesta URL per contenuti DASH, possono utilizzare annotazioni di parametri standard o possono essere inclusi come elementi di percorso nell'URL.

- Notazione dei parametri di query: i parametri di inizio e fine sono inclusi alla fine dell'URL della richiesta

  Example

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/
v1/997cbb27697d4863bb65488133bff26f/sports.mpd?start=1513717228&end=1513720828
```

- Elementi del percorso: i parametri di inizio e fine sono inclusi nel percorso dell'URL della richiesta

  Example

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/
v1/997cbb27697d4863bb65488133bff26f/start/2017-12-19T13:00:28-08:00/end/
2017-12-19T14:00:28-08:00/sports.mpd
```

Regole dei parametri HLS e CMAF

I parametri di inizio e di fine nella richiesta URL per i contenuti HLS, possono utilizzare annotazioni di parametri standard o possono essere inclusi come elementi di percorso nell'URL. Le regole per HLS e CMAF sono le stesse, salvo che quando inserisci elementi di percorso nell'endpoint CMAF gli elementi devono essere posizionati dopo l'ID del manifest nell'URL.

- Notazione dei parametri di query: i parametri di inizio e fine sono inclusi alla fine dell'URL della richiesta

Example HLS

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/
v1/064134724fd74667ba294657a674ae72/
comedy.m3u8?start=2017-12-19T13:00:28-08:00&end=2017-12-19T14:00:28-08:00
```

Example CMAF

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/
v1/064134724fd74667ba294657a674ae72/manifest_id/
news.m3u8?start=2018-04-04T01:14:00-08:00&end=2018-04-04T02:15:00-08:00
```

- Elementi del percorso: i parametri di inizio e fine sono inclusi nel percorso dell'URL della richiesta

  Example HLS

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/
v1/064134724fd74667ba294657a674ae72/start/1513717228/end/1513720828/comedy.m3u8
```

  Example CMAF

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/
v1/064134724fd74667ba294657a674ae72/manifest_id/start/1522807213/end/1522800013/
news.m3u8
```

Regole dei parametri Microsoft Smooth Streaming

I parametri di inizio e di fine nella richiesta di URL per i contenuti di Microsoft Smooth Streaming, possono essere inclusi come elementi del percorso nell'URL.

- Elementi del percorso: i parametri di inizio e fine sono inclusi nel percorso dell'URL della richiesta

  Example

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/
v1/1f76b3b4f94c44a485c0e4e560afe50e/start/1513717228/end/1513720828/drama.ism/
Manifest
```

Lavorare con trick-play in AWS Elemental MediaPackage

Il trick-play, a volte chiamato modalità trucco, fornisce un segnale visivo agli spettatori mentre tornano indietro, avanzano velocemente o cercano tra i contenuti di un lettore video digitale. Questo aiuta la persona che utilizza il lettore video a visualizzare dove si trova nella sequenza temporale dei contenuti.

AWS Elemental MediaPackage supporta i-Frame e il trick-play basato su immagini per flussi di lavoro live e video on demand (VOD). Per i-Frame trick-play, MediaPackage genera una traccia i-Frame a partire dalla prima interpretazione della playlist multivariante HLS. Per il trick-play basato su immagini, passa attraverso la playlist multimediale di immagini configurata nell'encoder upstream. MediaPackage Per informazioni su come utilizzare i-Frame e il trick-play basato su immagini, consulta le sezioni di questo argomento. MediaPackage

MediaPackage supporta i seguenti tipi di trick-play:

Tipi di trick-play supportati per flussi di lavoro dal vivo

Protocollo di streaming	Solo i-Frame	Basato su immagini
Apple HLS	√	√
CMAF Apple HLS	√	√
DASH	√	√

Tipi di trick-play supportati per i flussi di lavoro VOD

Protocollo di streaming	Solo i-Frame	Basato su immagini
Apple HLS	√	√
CMAF Apple HLS	√	√
DASH	√	√

Argomenti

- Utilizzo delle playlist i-Frame per abilitare il trick-play
- Utilizzo di playlist multimediali basate su immagini per abilitare il trick-play

Utilizzo delle playlist i-Frame per abilitare il trick-play

MediaPackage supporta il trick-play dal vivo e su richiesta creando una playlist i-Frame da una risorsa VOD esistente o da un live streaming. La playlist i-Frame contiene solo i segmenti video i-Frame utilizzati dal lettore per le miniature delle immagini. Per informazioni sulle playlist i-Frame, consulta le specifiche HTTP Live Streaming 2nd Edition:. https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc8216#section-4.3.3.6

Per utilizzare una playlist i-Frame per abilitare il trick-play

- Nella MediaPackage console, scegli Includi solo lo stream i-Frame quando crei o modifichi una configurazione di un endpoint o di un pacchetto. MediaPackage genera un flusso di soli I-frame a partire dalla prima rappresentazione nel manifesto. Il servizio inserisce `EXT-I-FRAMES-ONLY` tag nel manifesto di output, quindi genera e include nello stream una playlist di soli I-frames. Questa playlist abilita funzionalità di riproduzione come l'avanzamento rapido e riavvolgimento.

Utilizzo di playlist multimediali basate su immagini per abilitare il trick-play

Per utilizzare il trickplay basato su immagini, nel codificatore upstream create una playlist multimediale di immagini HLS che contiene segmenti di immagini JPEG. MediaPackage passa automaticamente attraverso i segmenti dell'immagine verso l'output. Questi segmenti sono le immagini in miniatura e i metadati delle immagini utilizzati dal lettore video per i segnali visivi. Questi segmenti devono essere conformi alla specifica Image Media Playlist, versione 0.4. Il servizio supporta l'implementazione della specifica in base al tempo.

Per informazioni su come configurare l'encoder upstream per generare una playlist multimediale di immagini, consulta. Configurazione del codificatore upstream per generare playlist multimediali di immagini

Requisiti della fonte di input

Il contenuto sorgente HLS deve soddisfare i seguenti requisiti:

- La playlist principale HLS che fa riferimento alla playlist di immagini deve includere il `EXT-X-IMAGE-STREAM-INF` tag.

- La playlist di immagini deve includere i seguenti tag:
  - Un `EXT-X-IMAGES-ONLY` tag sopra l'elenco dei segmenti.
  - Se utilizzate miniature affiancate, aggiungete un `EXT-X-TILES` tag sopra ogni segmento dell'immagine che specifica le informazioni sulla suddivisione in porzioni. Le miniature affiancate sono disponibili solo per i flussi di lavoro VOD.

> **Note**
>
> Ti consigliamo di utilizzare durate decimali nei `EXT-X-TILES` tag `EXT-INF` and per offrire ai giocatori le durate delle immagini più accurate. MediaPackage

- È necessario utilizzare segmenti di immagine che siano file di immagine JPEG validi di dimensioni inferiori a 20 MB. Per le miniature affiancate, i segmenti dell'immagine possono essere affiancati, con più miniature in una griglia nel formato JPEG, oppure un singolo riquadro può occupare l'intero JPEG.
  - In formato live, ogni file JPEG deve contenere solo un segmento di immagine. L'encoder deve produrre segmenti di immagini e segmenti video con la stessa cadenza.

È possibile utilizzare AWS Media Services per generare una sorgente HLS nel codificatore upstream conforme alla specifica Image Media Playlist, versione 0.4. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione seguente Configurazione del codificatore upstream per generare playlist multimediali di immagini.

Limitazioni

Tieni presente le seguenti limitazioni quando usi il trick-play basato su immagini per: MediaPackage

- MediaPackage non combina segmenti di immagine per le configurazioni di imballaggio. Ad esempio, se il servizio inserisce una risorsa VOD con una risorsa immagine con una durata del segmento di 2 secondi e specificate una durata di output del segmento di 6 secondi, combiniamo i segmenti video e audio in modo da ottenere una durata di 6 secondi, ma i segmenti di immagine rimarranno 2 secondi.
- A seconda dei requisiti del lettore HLS, potrebbe essere necessario l'uso di `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` tag per visualizzare l'immagine trick-play. Questo vale per i flussi di lavoro live e VOD.

Considerazioni sull'utilizzo di trick-play basato su immagini per DASH

MediaPackage supporta miniature singole o affiancate per i flussi di lavoro VOD e miniature singole per i flussi di lavoro live. Il contenuto HLS deve essere conforme alla specifica Image Media Playlist, versione 0.4. Per i requisiti specifici, vedere il paragrafo seguente. Quando MediaPackage emette contenuti da una configurazione o da un endpoint di packaging DASH, il servizio emette miniature basate sulla specifica dei punti di interoperabilità DASH-IF, v4.3, sezione 6.2.6.

Oltre ai requisiti generali elencati prima di questa sezione, tieni presente i seguenti requisiti e limitazioni quando usi trick-play for DASH.

- MediaPackage supporta solo le miniature piastrellate DASH per i flussi di lavoro VOD.
- In generale, il servizio non supporta DASH multiperiodo per le configurazioni di imballaggio utilizzate perché influisce sull'allineamento dei segmenti. `NUMBER_WITH_DURATION` Questa limitazione si applica anche al trick-play.
- Il servizio genera il formato temporale del segmento di immagine per live e VOD come segue:
  - Per il live, il formato orario del segmento di immagine è lo stesso del formato orario dell'endpoint per i segmenti audio e video. Questo formato è impostato dal formato del modello di segmento sull'endpoint. Ad esempio, se il tuo endpoint ha un formato modello di segmento`NUMBER_WITH_TIMELINE`, il segmento di immagine lo utilizza `NUMBER_WITH_TIMELINE` per il formato dell'ora.
  - Per VOD, il segmento di immagine viene utilizzato `NUMBER_WITH_DURATION` indipendentemente dal formato temporale impostato per la configurazione del pacchetto. Ad esempio, se scegliete il formato del modello di `NUMBER_WITH_TIMELINE` segmento per la configurazione del pacchetto, il servizio lo utilizzerà `NUMBER_WITH_TIMELINE` per i set di adattamento video e audio, ma lo utilizzerà `NUMBER_WITH_DURATION` per i set di adattamento delle immagini.

Configurazione del codificatore upstream per generare playlist multimediali di immagini

La sorgente HLS deve essere conforme alla specifica Image Media Playlist, versione 0.4. È possibile utilizzare i seguenti servizi AWS multimediali per creare uno stream HLS conforme alle specifiche. Per ulteriori informazioni, consulta la seguente documentazione :

- Riproduci un brano usando le specifiche della playlist Image Media nella Guida utente di Elemental Live.

- Riproduci un brano usando le specifiche della playlist Image Media nella Guida per l'utente.AWS Elemental MediaLive
- HlsImageBasedTrickPlay nel documento di riferimento delle API AWS Elemental MediaConvert

Sicurezza in AWS Elemental MediaPackage

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. I revisori di terze parti testano e verificano regolarmente l'efficacia della sicurezza come parte dei programmi di conformitàAWS. Per ulteriori informazioni sui programmi di conformità applicabili AWS Elemental MediaPackage, consulta AWS Services in Scope by Compliance Program.
- Sicurezza nel cloud: la tua responsabilità è determinata dal AWS servizio che utilizzi. Inoltre, sei responsabile anche di altri fattori, tra cui la riservatezza dei dati, i requisiti dell'azienda e le leggi e le normative applicabili.

Questa documentazione ti aiuta a capire come applicare il modello di responsabilità condivisa durante l'utilizzo MediaPackage. I seguenti argomenti mostrano come eseguire la configurazione MediaPackage per soddisfare gli obiettivi di sicurezza e conformità. Imparerai anche a usare altri servizi AWS che ti aiutano a monitorare e proteggere MediaPackage le tue risorse.

Argomenti

- Protezione dei dati in AWS Elemental MediaPackage
- Identity and Access Management per AWS Elemental MediaPackage
- Registrazione e monitoraggio AWS Elemental MediaPackage
- Convalida della conformità per AWS Elemental MediaPackage
- Resilienza in AWS Elemental MediaPackage
- Sicurezza dell'infrastruttura in AWS Elemental MediaPackage

Protezione dei dati in AWS Elemental MediaPackage

Il modello di responsabilità AWS condivisa modello di di si applica alla protezione dei dati in AWS Elemental MediaPackage. Come descritto in questo modello, AWS è responsabile della protezione

dell'infrastruttura globale che gestisce tutti i Cloud AWS. L'utente è responsabile del controllo dei contenuti ospitati su questa infrastruttura. L'utente è inoltre responsabile della configurazione della protezione e delle attività di gestione per i Servizi AWS utilizzati. Per ulteriori informazioni sulla privacy dei dati, vedi le Domande frequenti sulla privacy dei dati. Per informazioni sulla protezione dei dati in Europa, consulta il post del blog relativo al Modello di responsabilità condivisa AWS e GDPR nel Blog sulla sicurezza AWS .

Ai fini della protezione dei dati, consigliamo di proteggere Account AWS le credenziali e configurare i singoli utenti con AWS IAM Identity Center or AWS Identity and Access Management (IAM). In tal modo, a ogni utente verranno assegnate solo le autorizzazioni necessarie per svolgere i suoi compiti. Ti suggeriamo, inoltre, di proteggere i dati nei seguenti modi:

- Utilizza l'autenticazione a più fattori (MFA) con ogni account.
- 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 MediaPackage o Servizi AWS utilizzi 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.

Argomenti

- Implementazione del DRM con AWS Elemental MediaPackage

- Implementazione dell'autorizzazione CDN con AWS Elemental MediaPackage

Implementazione del DRM con AWS Elemental MediaPackage

Utilizza la crittografia per proteggere i contenuti dal accesso non autorizzato. MediaPackage supporta la gestione dei diritti digitali (DRM). Con DRM, puoi assicurarti che dopo aver distribuito i tuoi contenuti, solo i visualizzatori autorizzati possono guardarli.

Per informazioni sull'utilizzo di DRM con MediaPackage, consulta. Crittografia dei contenuti e DRM in AWS Elemental MediaPackage

Implementazione dell'autorizzazione CDN con AWS Elemental MediaPackage

Utilizzare l'autorizzazione per la rete di distribuzione di contenuti (CDN) per garantire che solo i dispositivi autorizzati possano accedere ai tuoi contenuti. Con l'autorizzazione CDN, le richieste di riproduzione devono includere l'intestazione e il codice di autorizzazione appropriati creati dall'utente. MediaPackage rifiuta le richieste di riproduzione che non includono il codice corretto.

Per ulteriori informazioni sull'autorizzazione CDN, consulta Autorizzazione CDN in AWS Elemental MediaPackage.

Identity and Access Management per AWS Elemental MediaPackage

AWS Identity and Access Management (IAM) aiuta un Servizio AWS 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. MediaPackage IAM è uno Servizio AWS strumento che puoi utilizzare senza costi aggiuntivi.

Argomenti

- Destinatari
- Autenticazione con identità
- Gestione dell'accesso con policy
- Come AWS Elemental MediaPackage funziona con IAM

- Esempi di policy basate sull'identità per MediaPackage
- Esempi di policy IAM per i segreti in AWS Secrets Manager
- Prevenzione del confused deputy tra servizi
- Risoluzione dei problemi relativi MediaPackage all'identità e all'accesso
- Ulteriori informazioni
- Utilizzo di ruoli collegati ai servizi per MediaPackage

Destinatari

Il modo in cui usi AWS Identity and Access Management (IAM) varia a seconda del lavoro che MediaPackage svolgi.

Utente del servizio: se utilizzi il MediaPackage servizio per svolgere il tuo lavoro, l'amministratore ti fornisce le credenziali e le autorizzazioni necessarie. Man mano che utilizzi più MediaPackage funzionalità per svolgere il tuo lavoro, potresti aver bisogno di autorizzazioni aggiuntive. La comprensione della gestione dell'accesso ti consente di richiedere le autorizzazioni corrette all'amministratore. Se non riesci ad accedere a una funzionalità di MediaPackage, consulta Risoluzione dei problemi relativi MediaPackage all'identità e all'accesso.

Amministratore del servizio: se sei responsabile delle MediaPackage risorse della tua azienda, probabilmente hai pieno accesso a MediaPackage. È tuo compito determinare a quali MediaPackage funzionalità e risorse devono accedere gli utenti del servizio. Devi inviare le richieste all'amministratore IAM per cambiare le autorizzazioni degli utenti del servizio. Esamina le informazioni contenute in questa pagina per comprendere i concetti di base relativi a IAM. Per saperne di più su come la tua azienda può utilizzare IAM con MediaPackage, consultaCome AWS Elemental MediaPackage funziona con IAM.

Amministratore IAM: un amministratore IAM potrebbe essere interessato a ottenere dei dettagli su come scrivere policy per gestire l'accesso a MediaPackage. Per visualizzare esempi di policy MediaPackage basate sull'identità che puoi utilizzare in IAM, consulta. Esempi di policy basate sull'identità per MediaPackage

Autenticazione con identità

L'autenticazione è il modo in cui accedi AWS utilizzando le tue credenziali di identità. Devi essere autenticato (aver effettuato l' Utente root dell'account AWS accesso AWS) come utente IAM o assumendo un ruolo IAM.

Puoi accedere AWS come identità federata utilizzando le credenziali fornite tramite una fonte di identità. AWS IAM Identity Center Gli utenti (IAM Identity Center), l'autenticazione Single Sign-On della tua azienda e le tue credenziali di Google o Facebook sono esempi di identità federate. Se accedi come identità federata, l'amministratore ha configurato in precedenza la federazione delle identità utilizzando i ruoli IAM. Quando accedi AWS utilizzando la federazione, assumi indirettamente un ruolo.

A seconda del tipo di utente, puoi accedere al AWS Management Console o al portale di AWS accesso. Per ulteriori informazioni sull'accesso a AWS, vedi Come accedere al tuo Account AWS nella Guida per l'Accedi ad AWS utente.

Se accedi a AWS livello di codice, AWS fornisce un kit di sviluppo software (SDK) e un'interfaccia a riga di comando (CLI) per firmare crittograficamente le tue richieste utilizzando le tue credenziali. Se non utilizzi AWS strumenti, devi firmare tu stesso le richieste. Per ulteriori informazioni sul metodo consigliato per la firma delle richieste, consulta Signature Version 4 AWS per le richieste API nella Guida per l'utente IAM.

A prescindere dal metodo di autenticazione utilizzato, potrebbe essere necessario specificare ulteriori informazioni sulla sicurezza. Ad esempio, ti AWS consiglia di utilizzare l'autenticazione a più fattori (MFA) per aumentare la sicurezza del tuo account. Per ulteriori informazioni, consulta Autenticazione a più fattori nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center e Utilizzo dell'autenticazione a più fattori (MFA)AWS in IAM nella Guida per l'utente IAM.

Account AWS utente root

Quando si crea un account Account AWS, si inizia con un'identità di accesso che ha accesso completo a tutte Servizi AWS le risorse dell'account. Questa identità è denominata utente Account AWS root ed è accessibile effettuando l'accesso con l'indirizzo e-mail e la password utilizzati per creare l'account. Si consiglia vivamente di non utilizzare l'utente root per le attività quotidiane. Conserva le credenziali dell'utente root e utilizzale per eseguire le operazioni che solo l'utente root può eseguire. Per un elenco completo delle attività che richiedono l'accesso come utente root, consulta la sezione Attività che richiedono le credenziali dell'utente root nella Guida per l'utente IAM.

Identità federata

Come procedura consigliata, richiedi agli utenti umani, compresi gli utenti che richiedono l'accesso come amministratore, di utilizzare la federazione con un provider di identità per accedere Servizi AWS utilizzando credenziali temporanee.

Un'identità federata è un utente dell'elenco utenti aziendale, di un provider di identità Web AWS Directory Service, della directory Identity Center o di qualsiasi utente che accede utilizzando le Servizi AWS credenziali fornite tramite un'origine di identità. Quando le identità federate accedono Account AWS, assumono ruoli e i ruoli forniscono credenziali temporanee.

Per la gestione centralizzata degli accessi, consigliamo di utilizzare AWS IAM Identity Center. Puoi creare utenti e gruppi in IAM Identity Center oppure puoi connetterti e sincronizzarti con un set di utenti e gruppi nella tua fonte di identità per utilizzarli su tutte le tue applicazioni. Account AWS Per ulteriori informazioni su IAM Identity Center, consulta Cos'è IAM Identity Center? nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .

Utenti e gruppi IAM

Un utente IAM è un'identità interna Account AWS che dispone di autorizzazioni specifiche per una singola persona o applicazione. Ove possibile, consigliamo di fare affidamento a credenziali temporanee invece di creare utenti IAM con credenziali a lungo termine come le password e le chiavi di accesso. Tuttavia, se si hanno casi d'uso specifici che richiedono credenziali a lungo termine con utenti IAM, si consiglia di ruotare le chiavi di accesso. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina Rotazione periodica delle chiavi di accesso per casi d'uso che richiedono credenziali a lungo termine nella Guida per l'utente IAM.

Un gruppo IAM è un'identità che specifica un insieme di utenti IAM. Non è possibile eseguire l'accesso come gruppo. È possibile utilizzare gruppi per specificare le autorizzazioni per più utenti alla volta. I gruppi semplificano la gestione delle autorizzazioni per set di utenti di grandi dimensioni. Ad esempio, potresti avere un gruppo denominato IAMAdminse concedere a quel gruppo le autorizzazioni per amministrare le risorse IAM.

Gli utenti sono diversi dai ruoli. Un utente è associato in modo univoco a una persona o un'applicazione, mentre un ruolo è destinato a essere assunto da chiunque ne abbia bisogno. Gli utenti dispongono di credenziali a lungo termine permanenti, mentre i ruoli forniscono credenziali temporanee. Per ulteriori informazioni, consulta Casi d'uso per utenti IAM nella Guida per l'utente IAM.

Ruoli IAM

Un ruolo IAM è un'identità interna all'utente Account AWS che dispone di autorizzazioni specifiche. È simile a un utente IAM, ma non è associato a una persona specifica. Per assumere temporaneamente un ruolo IAM in AWS Management Console, puoi passare da un ruolo utente a un ruolo IAM (console). Puoi assumere un ruolo chiamando un'operazione AWS CLI o AWS API o

utilizzando un URL personalizzato. Per ulteriori informazioni sui metodi per l'utilizzo dei ruoli, consulta Utilizzo di ruoli IAM nella Guida per l'utente IAM.

I ruoli IAM con credenziali temporanee sono utili nelle seguenti situazioni:

- Accesso utente federato: per assegnare le autorizzazioni a una identità federata, è possibile creare un ruolo e definire le autorizzazioni per il ruolo. Quando un'identità federata viene autenticata, l'identità viene associata al ruolo e ottiene le autorizzazioni da esso definite. Per ulteriori informazioni sulla federazione dei ruoli, consulta Create a role for a third-party identity provider (federation) nella Guida per l'utente IAM. Se utilizzi IAM Identity Center, configura un set di autorizzazioni. IAM Identity Center mette in correlazione il set di autorizzazioni con un ruolo in IAM per controllare a cosa possono accedere le identità dopo l'autenticazione. Per informazioni sui set di autorizzazioni, consulta Set di autorizzazioni nella Guida per l'utente di AWS IAM Identity Center .
- Autorizzazioni utente IAM temporanee: un utente IAM o un ruolo può assumere un ruolo IAM per ottenere temporaneamente autorizzazioni diverse per un'attività specifica.
- Accesso multi-account: è possibile utilizzare un ruolo IAM per permettere a un utente (un principale affidabile) con un account diverso di accedere alle risorse nell'account. I ruoli sono lo strumento principale per concedere l'accesso multi-account. Tuttavia, con alcuni Servizi AWS, è possibile allegare una policy direttamente a una risorsa (anziché utilizzare un ruolo come proxy). Per informazioni sulle differenze tra ruoli e policy basate su risorse per l'accesso multi-account, consulta Accesso a risorse multi-account in IAM nella Guida per l'utente IAM.
- Accesso a più servizi: alcuni Servizi AWS utilizzano le funzionalità di altri Servizi AWS. Ad esempio, quando effettui una chiamata in un servizio, è normale che quel servizio esegua applicazioni in Amazon EC2 o archivi oggetti in Amazon S3. Un servizio può eseguire questa operazione utilizzando le autorizzazioni dell'entità chiamante, utilizzando un ruolo di servizio o utilizzando un ruolo collegato al servizio.
  - Sessioni di accesso inoltrato (FAS): quando utilizzi un utente o un ruolo IAM per eseguire azioni AWS, sei considerato un principale. Quando si utilizzano alcuni servizi, è possibile eseguire un'operazione che attiva un'altra operazione in un servizio diverso. FAS utilizza le autorizzazioni del principale che chiama an Servizio AWS, combinate con la richiesta Servizio AWS per effettuare richieste ai servizi downstream. Le richieste FAS vengono effettuate solo quando un servizio riceve una richiesta che richiede interazioni con altri Servizi AWS o risorse per essere completata. In questo caso è necessario disporre delle autorizzazioni per eseguire entrambe le azioni. Per i dettagli delle policy relative alle richieste FAS, consulta Forward access sessions.

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

- Applicazioni in esecuzione su Amazon EC2: puoi utilizzare un ruolo IAM per gestire le credenziali temporanee per le applicazioni in esecuzione su un' EC2 istanza e che AWS CLI effettuano richieste AWS API. Questa soluzione è preferibile alla memorizzazione delle chiavi di accesso all'interno dell' EC2 istanza. Per assegnare un AWS ruolo a un' EC2 istanza e renderlo disponibile per tutte le sue applicazioni, create un profilo di istanza collegato all'istanza. Un profilo di istanza contiene il ruolo e consente ai programmi in esecuzione sull' EC2 istanza di ottenere credenziali temporanee. Per ulteriori informazioni, consulta Utilizzare un ruolo IAM per concedere le autorizzazioni alle applicazioni in esecuzione su EC2 istanze Amazon nella IAM User Guide.

Gestione dell'accesso con policy

Puoi controllare l'accesso AWS creando policy e collegandole a AWS identità o risorse. Una policy è un oggetto AWS che, se associato a un'identità o a una risorsa, ne definisce le autorizzazioni. AWS valuta queste politiche quando un principale (utente, utente root o sessione di ruolo) effettua una richiesta. Le autorizzazioni nelle policy determinano l'approvazione o il rifiuto della richiesta. La maggior parte delle politiche viene archiviata AWS come documenti JSON. Per ulteriori informazioni sulla struttura e sui contenuti dei documenti delle policy JSON, consulta Panoramica delle policy JSON nella Guida per l'utente IAM.

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.

Per impostazione predefinita, utenti e ruoli non dispongono di autorizzazioni. 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.

Le policy IAM definiscono le autorizzazioni relative a un'operazione, a prescindere dal metodo utilizzato per eseguirla. Ad esempio, supponiamo di disporre di una policy che consente l'operazione `iam:GetRole`. Un utente con tale policy può ottenere informazioni sul ruolo dall' AWS Management Console AWS CLI, dall'o dall' AWS API.

Policy basate sull'identità

Le policy basate su identità sono documenti di policy di autorizzazione JSON che è possibile allegare a un'identità (utente, gruppo di utenti o 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.

Le policy basate su identità possono essere ulteriormente classificate come policy inline o policy gestite. Le policy inline sono integrate direttamente in un singolo utente, gruppo o ruolo. Le politiche gestite sono politiche autonome che puoi allegare a più utenti, gruppi e ruoli nel tuo Account AWS. Le politiche gestite includono politiche AWS gestite e politiche gestite dai clienti. Per informazioni su come scegliere tra una policy gestita o una policy inline, consulta Scelta fra policy gestite e policy inline nella Guida per l'utente IAM.

Policy basate sulle risorse

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

Le policy basate sulle risorse sono policy inline che si trovano in tale servizio. Non puoi utilizzare le policy AWS gestite di IAM in una policy basata sulle risorse.

Liste di controllo degli accessi () ACLs

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.

Amazon S3 e Amazon VPC sono esempi di servizi che supportano. AWS WAF ACLs Per ulteriori informazioni ACLs, consulta la panoramica della lista di controllo degli accessi (ACL) nella Amazon Simple Storage Service Developer Guide.

Altri tipi di policy

AWS supporta tipi di policy aggiuntivi e meno comuni. Questi tipi di policy possono impostare il numero massimo di autorizzazioni concesse dai tipi di policy più comuni.

- Limiti delle autorizzazioni: un limite delle autorizzazioni è una funzionalità avanzata nella quale si imposta il numero massimo di autorizzazioni che una policy basata su identità può concedere a un'entità IAM (utente o ruolo IAM). È possibile impostare un limite delle autorizzazioni per un'entità. Le autorizzazioni risultanti sono l'intersezione delle policy basate su identità dell'entità e i relativi limiti delle autorizzazioni. Le policy basate su risorse che specificano l'utente o il ruolo nel campo `Principal`sono condizionate dal limite delle autorizzazioni. Un rifiuto esplicito in una qualsiasi di queste policy sostituisce l'autorizzazione. Per ulteriori informazioni sui limiti delle autorizzazioni, consulta Limiti delle autorizzazioni per le entità IAM nella Guida per l'utente IAM.
- Politiche di controllo del servizio (SCPs): SCPs sono politiche JSON che specificano le autorizzazioni massime per un'organizzazione o un'unità organizzativa (OU) in. AWS Organizations AWS Organizations è un servizio per il raggruppamento e la gestione centralizzata di più di proprietà dell' Account AWS azienda. Se abiliti tutte le funzionalità di un'organizzazione, puoi applicare le politiche di controllo del servizio (SCPs) a uno o tutti i tuoi account. L'SCP limita le autorizzazioni per le entità presenti negli account dei membri, inclusa ciascuna di esse. Utente root dell'account AWS Per ulteriori informazioni su Organizations and SCPs, consulta le politiche di controllo dei servizi nella Guida AWS Organizations per l'utente.
- Politiche di controllo delle risorse (RCPs): RCPs sono politiche JSON che puoi utilizzare per impostare le autorizzazioni massime disponibili per le risorse nei tuoi account senza aggiornare le politiche IAM allegate a ciascuna risorsa di tua proprietà. L'RCP limita le autorizzazioni per le risorse negli account dei membri e può influire sulle autorizzazioni effettive per le identità, incluse le Utente root dell'account AWS, indipendentemente dal fatto che appartengano o meno all'organizzazione. Per ulteriori informazioni su Organizations e RCPs, incluso un elenco di Servizi AWS tale supporto RCPs, vedere Resource control policies (RCPs) nella Guida per l'AWS Organizations utente.
- Policy di sessione: le policy di sessione sono policy avanzate che vengono trasmesse come parametro quando si crea in modo programmatico una sessione temporanea per un ruolo o un utente federato. Le autorizzazioni della sessione risultante sono l'intersezione delle policy basate su identità del ruolo o dell'utente e le policy di sessione. Le autorizzazioni possono anche provenire

da una policy basata su risorse. Un rifiuto esplicito in una qualsiasi di queste policy sostituisce l'autorizzazione. Per ulteriori informazioni, consulta Policy di sessione nella Guida per l'utente IAM.

Più tipi di policy

Quando più tipi di policy si applicano a una richiesta, le autorizzazioni risultanti sono più complicate da comprendere. Per scoprire come si AWS determina se consentire o meno una richiesta quando sono coinvolti più tipi di policy, consulta la logica di valutazione delle policy nella IAM User Guide.

Come AWS Elemental MediaPackage funziona con IAM

Prima di utilizzare IAM per gestire l'accesso a MediaPackage, scopri con quali funzionalità IAM è disponibile l'uso MediaPackage.

Funzionalità IAM che puoi utilizzare con MediaPackage

Funzionalità IAM	MediaPackage supporto
Policy basate su identità	Sì
Policy basate su risorse	No
Azioni di policy	Sì
Risorse relative alle policy	Sì
Chiavi di condizione della policy (specifica del servizio)	Sì
ACLs	No
ABAC (tag nelle policy)	Sì
Credenziali temporanee	Sì
Autorizzazioni del principale	Sì
Ruoli di servizio	Sì
Ruoli collegati al servizio	Parziale

Per avere una panoramica di alto livello su come MediaPackage 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 MediaPackage

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 politiche basate sull'identità per MediaPackage

Per visualizzare esempi di politiche basate sull' MediaPackage identità, vedere. Esempi di policy basate sull'identità per MediaPackage

Politiche basate sulle risorse all'interno MediaPackage

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 MediaPackage

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 di MediaPackage azioni, vedere Azioni definite da AWS Elemental MediaPackage nel Service Authorization Reference.

Le azioni politiche in MediaPackage uso utilizzano il seguente prefisso prima dell'azione:

```
mediapackage
```

Per specificare più operazioni in una sola istruzione, occorre separarle con la virgola.

```
"Action": [
      "mediapackage:action1",
      "mediapackage:action2"
         ]
```

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

```
"Action": "mediapackage:Describe*"
```

Per visualizzare esempi di politiche MediaPackage basate sull'identità, vedere. Esempi di policy basate sull'identità per MediaPackage

Risorse politiche per MediaPackage

Supporta le risorse di policy: sì

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

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

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

MediaPackage dispone della seguente risorsa: ARNs

```
arn:${Partition}:mediapackage:${Region}:${Account}:channels/${channelID}
arn:${Partition}:mediapackage:${Region}:${Account}:origin_endpoints/${endpointID}
```

Per ulteriori informazioni sul formato di ARNs, consulta Amazon Resource Names (ARNs) e AWS Service Namespaces.

Ad esempio, per specificare il canale `9a6b3953e242400eb805f324d95788e3` nell'istruzione, utilizza il seguente ARN:

```
"Resource": "arn:aws:mediapackage:us-
east-1:111122223333:channels/9a6b3953e242400eb805f324d95788e3"
```

Per specificare tutti le istanze che appartengono ad un account specifico, utilizza il carattere jolly (*):

```
"Resource": "arn:aws:mediapackage:us-east-1:111122223333:channels/*"
```

Alcune MediaPackage azioni, come quelle per la creazione di risorse, non possono essere eseguite su una risorsa specifica. In questi casi, è necessario utilizzare il carattere jolly (*).

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

Per visualizzare un elenco dei tipi di MediaPackage risorse e relativi ARNs, vedere Risorse definite da AWS Elemental MediaPackage nel Service Authorization Reference. Per informazioni sulle operazioni con cui è possibile specificare l'ARN di ogni risorsa, consulta la sezione Operazioni definite da AWS Elemental MediaPackage.

Per visualizzare esempi di politiche MediaPackage basate sull'identità, vedere. Esempi di policy basate sull'identità per MediaPackage

Chiavi relative alle condizioni delle politiche per MediaPackage

Supporta le chiavi di condizione delle policy specifiche del servizio: sì

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

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

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

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

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

Per visualizzare un elenco di chiavi di MediaPackage condizione, consulta Condition keys for AWS Elemental MediaPackage nel Service Authorization Reference. Per sapere con quali azioni e risorse puoi utilizzare una chiave di condizione, vedi Azioni definite da AWS Elemental MediaPackage.

Per visualizzare esempi di politiche MediaPackage basate sull'identità, vedere. Esempi di policy basate sull'identità per MediaPackage

ACLs in MediaPackage

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 MediaPackage

Supporta ABAC (tag nelle policy): sì

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

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

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

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

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

Utilizzo di credenziali temporanee con MediaPackage

Supporta le credenziali temporanee: sì

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

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

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 MediaPackage

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.

> **Warning**
>
> La modifica delle autorizzazioni per un ruolo di servizio potrebbe compromettere la funzionalità. MediaPackage Modifica i ruoli di servizio solo quando viene MediaPackage fornita una guida in tal senso.

Scelta di un ruolo IAM in MediaPackage

Quando crei una risorsa in MediaPackage, devi scegliere un ruolo per consentire l'accesso MediaPackage ad Amazon S3 per tuo conto. Se in precedenza hai creato un ruolo di servizio o un ruolo collegato al servizio, ti MediaPackage fornisce un elenco di ruoli tra cui scegliere. È importante scegliere un ruolo che consenta l'accesso alla lettura dal bucket Amazon S3 e al recupero dei contenuti. Per ulteriori informazioni, consulta Consentire AWS Elemental MediaPackage l'accesso ad altri AWS servizi.

Ruoli collegati ai servizi per MediaPackage

Supporta i ruoli legati ai servizi: Parziale

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 nel tuo account Account AWS e sono di proprietà del servizio. Un amministratore IAM può visualizzare le autorizzazioni per i ruoli collegati ai servizi, ma non modificarle.

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

Esempi di policy basate sull'identità per MediaPackage

Per impostazione predefinita, gli utenti e i ruoli non dispongono dell'autorizzazione per creare o modificare risorse MediaPackage. Inoltre, non possono eseguire attività utilizzando AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI) o l'API. AWS 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 MediaPackage, incluso il formato di ARNs per ogni tipo di risorsa, consulta Azioni, risorse e chiavi di condizione AWS Elemental MediaPackage nel Service Authorization Reference.

Argomenti

- Best practice per le policy
- Utilizzo della console di MediaPackage
- Consentire agli utenti di visualizzare le loro autorizzazioni

Best practice per le policy

Le politiche basate sull'identità determinano se qualcuno può creare, accedere o eliminare MediaPackage risorse 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 di MediaPackage

Per accedere alla AWS Elemental MediaPackage console, devi disporre di un set minimo di autorizzazioni. Queste autorizzazioni devono consentirti di elencare e visualizzare i dettagli sulle MediaPackage risorse del 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 agli 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 MediaPackage console, allega anche la policy MediaPackage *`ReadOnly`* AWS gestita alle entità. Per ulteriori informazioni, consulta Aggiunta di autorizzazioni a un utente nella Guida per l'utente IAM.

`AWSElementalMediaPackageReadOnly`

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": "*"
        }
    ]
}
```

Esempi di policy IAM per i segreti in AWS Secrets Manager

Durante la configurazione, crei una policy IAM a cui assegnare AWS Elemental MediaPackage. Questa politica consente di AWS Elemental MediaPackage leggere i segreti in cui sono stati archiviati AWS Secrets Manager. Le impostazioni di questa policy dipendono completamente da te. La politica può variare dalla più restrittiva (che consente l'accesso solo a segreti specifici) alla meno restrittiva (che consente l'accesso a qualsiasi segreto creato utilizzando questo AWS account). Come best

practice, è consigliabile utilizzare la policy più restrittiva. Tuttavia, negli esempi in questa sezione viene illustrato come impostare policy con diversi livelli di restrizione. Poiché AWS Elemental MediaPackage richiede solo l'accesso in lettura ai segreti, tutti gli esempi in questa sezione mostrano solo le azioni necessarie per leggere i valori archiviati.

Argomenti

- Consenti l'accesso in lettura a segreti specifici in AWS Secrets Manager
- Consenti l'accesso in lettura a tutti i segreti creati in una regione specifica in AWS Secrets Manager
- Consenti l'accesso in lettura a tutte le risorse in AWS Secrets Manager

Consenti l'accesso in lettura a segreti specifici in AWS Secrets Manager

La seguente policy IAM consente l'accesso in lettura a risorse specifiche (segreti) in cui crei AWS Secrets Manager.

```
{
              "Version": "2012-10-17",
              "Statement": [
                {
                  "Effect": "Allow",
                  "Action": [
                    "secretsmanager:GetResourcePolicy",
                    "secretsmanager:GetSecretValue",
                    "secretsmanager:DescribeSecret",
                    "secretsmanager:ListSecretVersionIds"
                  ],
                  "Resource": [
                    "arn:aws:secretsmanager:us-
west-2:111122223333:secret:aes128-1a2b3c",
                    "arn:aws:secretsmanager:us-
west-2:111122223333:secret:aes192-4D5e6F",
                    "arn:aws:secretsmanager:us-
west-2:111122223333:secret:aes256-7g8H9i"
                  ]
                }
              ]
            }
```

Consenti l'accesso in lettura a tutti i segreti creati in una regione specifica in AWS Secrets Manager

La seguente policy IAM consente l'accesso in lettura a tutti i segreti creati in una AWS regione specifica in AWS Secrets Manager. Questa policy si applica alle risorse già create e a tutte quelle create in futuro nella regione specificata.

```
{
              "Version": "2012-10-17",
              "Statement": [
                {
                  "Effect": "Allow",
                  "Action": [
                    "secretsmanager:GetResourcePolicy",
                    "secretsmanager:GetSecretValue",
                    "secretsmanager:DescribeSecret",
                    "secretsmanager:ListSecretVersionIds"
                  ],
                  "Resource": [
                    "arn:aws:secretsmanager:us-west-2:111122223333:secret:*"
                  ]
                }
              ]
            }
```

Consenti l'accesso in lettura a tutte le risorse in AWS Secrets Manager

La seguente policy IAM consente l'accesso in lettura a tutte le risorse create in AWS Secrets Manager. Questa policy si applica alle risorse già create e a tutte quelle create in futuro.

```
{
              "Version": "2012-10-17",
              "Statement": [
                {
                  "Effect": "Allow",
                  "Action": [
                    "secretsmanager:GetResourcePolicy",
                    "secretsmanager:GetSecretValue",
                    "secretsmanager:DescribeSecret",
                    "secretsmanager:ListSecretVersionIds"
                  ],
                  "Resource": ["*"]
```

```
            }
          ]
        }
```

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 AWS Elemental MediaPackage 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.

L'esempio seguente mostra come utilizzare le chiavi di contesto `aws:SourceArn` e `aws:SourceAccount` global condition MediaPackage per evitare il confuso problema del vicedirettore quando si lavora con Harvest Jobs.

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

```
    "Sid": "ConfusedDeputyPreventionExamplePolicy",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
      "Service": "mediapackage.amazonaws.com"
    },
    "Action": "sts:AssumeRole",
    "Condition": {
      "ArnLike": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws:mediapackage:*:123456789012:harvest_jobs/*"
      },
      "StringEquals": {
        "aws:SourceAccount": "123456789012"
      }
    }
  }
}
```

Risoluzione dei problemi relativi MediaPackage all'identità e all'accesso

Utilizza le seguenti informazioni per aiutarti a diagnosticare e risolvere i problemi più comuni che potresti riscontrare quando lavori con un MediaPackage IAM.

Argomenti

- Non sono autorizzato a eseguire un'azione in MediaPackage
- Non sono autorizzato a eseguire iam: PassRole
- Voglio consentire a persone esterne a me di accedere Account AWS alle mie MediaPackage risorse

Non sono autorizzato a eseguire un'azione in MediaPackage

Se ricevi un errore che indica che non sei autorizzato a eseguire un'operazione, le tue policy devono essere aggiornate per poter eseguire l'operazione.

L'errore di esempio seguente si verifica quando l'utente IAM `mateojackson` prova a utilizzare la console per visualizzare i dettagli relativi a una risorsa *`my-example-widget`* fittizia ma non dispone di autorizzazioni `mediapackage:`*`GetWidget`* fittizie.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 mediapackage:GetWidget on resource: my-example-widget
```

In questo caso, la policy per l'utente `mateojackson` deve essere aggiornata per consentire l'accesso alla risorsa *`my-example-widget`* utilizzando l'azione `mediapackage:`*`GetWidget`*.

Se hai bisogno di aiuto, contatta il tuo AWS amministratore. L'amministratore è la persona che ti ha fornito le credenziali di accesso.

Non sono autorizzato a eseguire iam: PassRole

Se ricevi un errore che indica che non sei autorizzato a eseguire l'operazione `iam:PassRole`, le tue policy devono essere aggiornate per poter passare un ruolo a MediaPackage.

Alcuni Servizi AWS consentono di passare un ruolo esistente a quel servizio invece di creare un nuovo ruolo di servizio o un ruolo collegato al servizio. Per eseguire questa operazione, è necessario disporre delle autorizzazioni per trasmettere il ruolo al servizio.

L'errore di esempio seguente si verifica quando un utente IAM denominato `marymajor` cerca di utilizzare la console per eseguire un'operazione in MediaPackage. Tuttavia, l'operazione richiede che il servizio disponga delle autorizzazioni concesse da un ruolo di servizio. Mary non dispone delle autorizzazioni per passare il ruolo al servizio.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

In questo caso, le policy di Mary devono essere aggiornate per poter eseguire l'operazione `iam:PassRole`.

Se hai bisogno di aiuto, contatta il tuo AWS amministratore. L'amministratore è la persona che ti ha fornito le credenziali di accesso.

Voglio consentire a persone esterne a me di accedere Account AWS alle mie MediaPackage risorse

È possibile creare un ruolo con il quale utenti in altri account o persone esterne all'organizzazione possono accedere alle tue risorse. È possibile specificare chi è attendibile per l'assunzione del ruolo. Per i servizi che supportano politiche basate sulle risorse o liste di controllo degli accessi (ACLs), puoi utilizzare tali politiche per concedere alle persone l'accesso alle tue risorse.

Per ulteriori informazioni, consulta gli argomenti seguenti:

- Per sapere se MediaPackage supporta queste funzionalità, consulta. Come AWS Elemental MediaPackage funziona con IAM

- Per scoprire come fornire l'accesso alle tue risorse attraverso Account AWS le risorse di tua proprietà, consulta Fornire l'accesso a un utente IAM in un altro Account AWS di tua proprietà nella IAM User Guide.
- Per scoprire come fornire l'accesso alle tue risorse a terze parti Account AWS, consulta Fornire l'accesso a soggetti Account AWS di proprietà di terze parti nella Guida per l'utente IAM.
- Per informazioni su come fornire l'accesso tramite la federazione delle identità, consulta Fornire l'accesso a utenti autenticati esternamente (Federazione delle identità) nella Guida per l'utente IAM.
- Per informazioni sulle differenze di utilizzo tra ruoli e policy basate su risorse per l'accesso multi-account, consulta Accesso a risorse multi-account in IAM nella Guida per l'utente IAM.

Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni sulla gestione delle identità e degli accessi per MediaPackage, continua a consultare le seguenti pagine:

- Come AWS Elemental MediaPackage funziona con IAM
- Esempi di policy basate sull'identità per MediaPackage
- Risoluzione dei problemi relativi MediaPackage all'identità e all'accesso

Utilizzo di ruoli collegati ai servizi per MediaPackage

AWS Elemental MediaPackage utilizza ruoli collegati ai servizi IAM. Un ruolo collegato ai servizi è un tipo unico di ruolo IAM a cui è collegato direttamente. MediaPackage I ruoli collegati ai servizi sono predefiniti MediaPackage e includono tutte le autorizzazioni richieste dal servizio per chiamare altri servizi per tuo conto. AWS

Un ruolo collegato al servizio semplifica la configurazione MediaPackage perché non è necessario aggiungere manualmente le autorizzazioni necessarie. MediaPackage definisce le autorizzazioni dei ruoli collegati ai servizi e, se non diversamente definito, solo può assumerne i ruoli. MediaPackage 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 MediaPackage le tue risorse perché non puoi rimuovere inavvertitamente l'autorizzazione ad accedere alle risorse.

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

Autorizzazioni del ruolo collegato ai servizi per MediaPackage

MediaPackage utilizza il ruolo collegato al servizio denominato AWSServiceRoleForMediaPackage: MediaPackage utilizza questo ruolo collegato al servizio per richiamare CloudWatch per creare e gestire gruppi di log, flussi di log ed eventi di registro.

Il ruolo AWSService RoleForMediaPackage collegato al servizio prevede che i seguenti servizi assumano il ruolo:

- `mediapackage.amazonaws.com`

La politica di autorizzazione dei ruoli consente di MediaPackage completare le seguenti azioni sulle risorse specificate:

- Operazione: `logs:PutLogEvents` su `arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/MediaPackage/*:log-stream:*`
- Operazione: `logs:CreateLogStream, logs:CreateLogGroup, logs:DescribeLogGroups, logs:DescribeLogStreams` su `arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/MediaPackage/*`

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

Creazione di un ruolo collegato ai servizi per MediaPackage

Non hai bisogno di creare manualmente un ruolo collegato ai servizi. Quando abiliti la registrazione degli accessi AWS Management Console AWS CLI, la o l' AWS API MediaPackage crea automaticamente il ruolo collegato al servizio.

Se elimini questo ruolo collegato ai servizi, è possibile ricrearlo seguendo lo stesso processo utilizzato per ricreare il ruolo nell'account. Quando abiliti la registrazione degli accessi, MediaPackage crea nuovamente il ruolo collegato al servizio.

Puoi anche utilizzare la console IAM per creare un ruolo collegato al servizio con lo use case. MediaPackage Nella AWS CLI o nell' AWS API, crea un ruolo collegato al servizio con il nome del servizio. `mediapackage.amazonaws.com` Per ulteriori informazioni, consulta Creazione di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente IAM. Se elimini il ruolo collegato ai servizi, è possibile utilizzare lo stesso processo per crearlo nuovamente.

Modifica di un ruolo collegato ai servizi per MediaPackage

MediaPackage non consente di modificare il ruolo collegato al AWSService RoleForMediaPackage servizio. Dopo aver creato un ruolo collegato al servizio, non potrai modificarne il nome perché varie entità potrebbero farvi riferimento. È possibile tuttavia modificarne la descrizione utilizzando IAM. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione Modifica di un ruolo collegato ai servizi nella Guida per l'utente di IAM.

Eliminazione di un ruolo collegato ai servizi per MediaPackage

Se non è più necessario utilizzare una funzionalità o un servizio che richiede un ruolo collegato al servizio, ti consigliamo di eliminare il ruolo. In questo modo non hai un'entità inutilizzata che non viene monitorata o gestita attivamente. Tuttavia, è necessario effettuare la pulizia delle risorse associate al ruolo collegato al servizio prima di poterlo eliminare manualmente.

> **Note**
>
> Se il MediaPackage servizio utilizza il ruolo quando si tenta di eliminare le risorse, l'eliminazione potrebbe non riuscire. In questo caso, attendi alcuni minuti e quindi ripeti l'operazione.

Per eliminare MediaPackage le risorse utilizzate da AWSService RoleForMediaPackage

- Disabilita la registrazione degli accessi AWS Management Console tramite AWS CLI, o l' AWS API.

Per eliminare manualmente il ruolo collegato ai servizi mediante IAM

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

Regioni supportate per i ruoli collegati ai servizi MediaPackage

MediaPackage supporta l'utilizzo di ruoli collegati al servizio in tutte le regioni in cui il servizio è disponibile. Per ulteriori informazioni, consulta AWS Regioni ed endpoint.

Registrazione e monitoraggio AWS Elemental MediaPackage

Questa sezione fornisce una panoramica delle opzioni per il logging e il monitoraggio in AWS Elemental MediaPackage per scopi di sicurezza. Per ulteriori informazioni sulla registrazione e il monitoraggio, vedere. MediaPackage Registrazione e monitoraggio AWS Elemental MediaPackage

Il monitoraggio è un elemento importante per mantenere l'affidabilità, la disponibilità e le prestazioni delle AWS Elemental MediaPackage AWS soluzioni esistenti. È necessario raccogliere i dati di monitoraggio da tutte le parti della AWS soluzione in modo da poter eseguire più facilmente il debug di un errore multipunto, se si verifica. AWS fornisce diversi strumenti per monitorare le MediaPackage risorse e rispondere a potenziali incidenti.

CloudWatch Allarmi Amazon

Utilizzando gli CloudWatch allarmi, controlli una singola metrica per un periodo di tempo specificato. Se la metrica supera una determinata soglia, viene inviata una notifica a un argomento di Amazon SNS o a una policy di AWS Auto Scaling. CloudWatch gli allarmi non richiamano azioni perché si trovano in uno stato particolare. È necessario invece cambiare lo stato e mantenerlo per un numero di periodi specificato. Per ulteriori informazioni, consulta Monitoraggio AWS Elemental MediaPackage con i CloudWatch parametri di Amazon.

AWS CloudTrail registri

CloudTrail fornisce un registro delle azioni intraprese da un utente, un ruolo o un AWS servizio in AWS Elemental MediaPackage. Utilizzando le informazioni raccolte da CloudTrail, è possibile determinare a quale richiesta è stata inviata MediaPackage, l'indirizzo IP da cui è stata effettuata la richiesta, chi ha effettuato la richiesta, quando è stata effettuata e dettagli aggiuntivi. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione delle chiamate AWS Elemental MediaPackage API con AWS CloudTrail.

AWS Elemental MediaPackage registri di accesso

I log di accesso al server forniscono registrazioni dettagliate sulle richieste effettuate a un canale. I log di accesso al server sono utili per numerose applicazioni. Ad esempio, le informazioni del log

di accesso possono essere utili nei controlli di accesso e di sicurezza. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione degli accessi.

AWS Trusted Advisor

Trusted Advisor attinge alle best practice apprese servendo centinaia di migliaia di AWS clienti. Trusted Advisor ispeziona il tuo ambiente AWS e poi formula raccomandazioni quando esistono opportunità per risparmiare denaro, migliorare la disponibilità e le prestazioni del sistema o contribuire a colmare le lacune di sicurezza. Tutti i clienti AWS possono accedere a cinque controlli Trusted Advisor. I clienti che hanno sottoscritto un piano di supporto Business o Enterprise possono visualizzare tutti i controlli di Trusted Advisor .

Per ulteriori informazioni, consulta AWS Trusted Advisor.

Convalida della conformità per AWS Elemental MediaPackage

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)).

- Evaluating Resources with Rules nella AWS Config Developer Guide: il AWS Config servizio valuta la conformità delle configurazioni delle risorse alle pratiche interne, alle linee guida e alle normative del settore.
- AWS Security Hub— Ciò Servizio AWS fornisce una visione completa dello stato di sicurezza interno. AWS La Centrale di sicurezza utilizza i controlli di sicurezza per valutare le risorse AWS e verificare la conformità agli standard e alle best practice del settore della sicurezza. Per un elenco dei servizi e dei controlli supportati, consulta la pagina Documentazione di riferimento sui controlli della Centrale di sicurezza.
- Amazon GuardDuty: Servizio AWS rileva potenziali minacce ai tuoi carichi di lavoro Account AWS, ai contenitori e ai dati monitorando l'ambiente alla ricerca di attività sospette e dannose. GuardDuty può aiutarti a soddisfare vari requisiti di conformità, come lo standard PCI DSS, soddisfacendo i requisiti di rilevamento delle intrusioni imposti da determinati framework di conformità.
- AWS Audit Manager— 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 Elemental MediaPackage

L'infrastruttura AWS globale è costruita attorno a AWS regioni e zone di disponibilità. AWS Le regioni 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, è possibile progettare e gestire applicazioni e database che eseguono il failover automatico tra zone di disponibilità senza interruzioni. Le zone di disponibilità sono più disponibili, tolleranti ai guasti e scalabili rispetto alle infrastrutture tradizionali a data center singolo o multiplo.

Per ulteriori informazioni su AWS regioni e zone di disponibilità, consulta infrastruttura globale.AWS

Sicurezza dell'infrastruttura in AWS Elemental MediaPackage

In quanto servizio gestito, AWS Elemental MediaPackage è protetto dalla sicurezza di rete AWS globale. Per informazioni sui servizi AWS di sicurezza e su come AWS protegge l'infrastruttura, consulta AWS Cloud Security. Per progettare il tuo AWS ambiente utilizzando le migliori pratiche per la sicurezza dell'infrastruttura, vedi Infrastructure Protection in Security Pillar AWS Well-Architected Framework.

Utilizzate chiamate API AWS pubblicate per accedere MediaPackage attraverso la rete. I client devono supportare quanto segue:

- Transport Layer Security (TLS). È richiesto TLS 1.2 ed è consigliato TLS 1.3.
- Suite di cifratura con Perfect Forward Secrecy (PFS), ad esempio Ephemeral Diffie-Hellman (DHE) o Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman (ECDHE). La maggior parte dei sistemi moderni, come Java 7 e versioni successive, supporta tali modalità.

Inoltre, le richieste devono essere firmate utilizzando un ID chiave di accesso e una chiave di accesso segreta associata a un principale IAM. O puoi utilizzare AWS Security Token Service (AWS STS) per generare credenziali di sicurezza temporanee per sottoscrivere le richieste.

Registrazione e monitoraggio AWS Elemental MediaPackage

Il monitoraggio è un elemento importante per mantenere l'affidabilità, la disponibilità e le prestazioni delle AWS Elemental MediaPackage altre AWS soluzioni esistenti. AWS fornisce i seguenti strumenti di monitoraggio per osservare MediaPackage, segnalare quando qualcosa non va e intraprendere azioni automatiche quando necessario:

- Amazon CloudWatch monitora AWS le tue risorse e le applicazioni su cui esegui AWS in tempo reale. Puoi raccogliere i parametri e tenerne traccia, creare pannelli di controllo personalizzati e impostare allarmi per inviare una notifica o intraprendere azioni quando un parametro specificato raggiunge una determinata soglia. Ad esempio, puoi tenere CloudWatch traccia dell'utilizzo della CPU o di altri parametri delle tue EC2 istanze Amazon e avviare automaticamente nuove istanze quando necessario. Per ulteriori informazioni, consulta la Amazon CloudWatch User Guide.
- Amazon CloudWatch Events offre un flusso quasi in tempo reale di eventi di sistema che descrivono i cambiamenti nelle AWS risorse. CloudWatch Events consente l'elaborazione automatizzata basata sugli eventi, poiché puoi scrivere regole che controllano determinati eventi e attivano azioni automatizzate in altri AWS servizi quando si verificano tali eventi. Per ulteriori informazioni, consulta la Amazon CloudWatch Events User Guide.
- AWS CloudTrailacquisisce le chiamate API e gli eventi correlati effettuati da o per conto del tuo AWS account e invia i file di log a un bucket Amazon S3 da te specificato. Puoi identificare quali utenti e account hanno chiamato AWS, l'indirizzo IP di origine da cui sono state effettuate le chiamate e quando sono avvenute le chiamate. Per ulteriori informazioni, consulta la Guida per l'utente AWS CloudTrail.
- AWS Elemental MediaPackage i registri di accesso forniscono registrazioni dettagliate sulle richieste effettuate a un canale. I log di accesso sono utili per numerose applicazioni. Ad esempio, tali informazioni possono essere utilizzate nei controlli di sicurezza e di accesso. Per ulteriori informazioni, consulta Registrazione degli accessi.
- MediaPackage le intestazioni di aggiornamento del manifesto indicano quando il servizio ha aggiornato l'ultima volta il manifesto e la sequenza dei segmenti nei flussi di lavoro che non utilizzano l'inserimento dinamico degli annunci. MediaPackage include queste intestazioni personalizzate nelle risposte di riproduzione. Queste intestazioni sono utili per la risoluzione di problemi relativi ai manifesti obsoleti. Per ulteriori informazioni, consulta Monitoraggio del tempo di aggiornamento del manif.

Argomenti

- Monitoraggio AWS Elemental MediaPackage con i CloudWatch parametri di Amazon
- Monitoraggio AWS Elemental MediaPackage con eventi CloudWatch
- Registrazione delle chiamate AWS Elemental MediaPackage API con AWS CloudTrail
- Registrazione degli accessi
- Monitoraggio del tempo di aggiornamento del manif
- Monitoraggio AWS dei servizi multimediali con Workflow Monitor

Monitoraggio AWS Elemental MediaPackage con i CloudWatch parametri di Amazon

È possibile monitorare AWS Elemental MediaPackage l'utilizzo CloudWatch, che raccoglie dati grezzi e li elabora in metriche leggibili e quasi in tempo reale. Queste statistiche vengono conservate per un periodo di 15 mesi, per permettere l'accesso alle informazioni storiche e offrire una prospettiva migliore sulle prestazioni del servizio o dell'applicazione web. È anche possibile impostare allarmi che controllano determinate soglie e inviare notifiche o intraprendere azioni quando queste soglie vengono raggiunte. Per ulteriori informazioni, consulta la Amazon CloudWatch User Guide.

Per visualizzare le metriche utilizzando la console MediaPackage

MediaPackage visualizza le metriche in tutta la console.

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Accedi alla pagina appropriata per visualizzare i parametri:
   - Per le metriche su tutti i canali e gli endpoint di Regione AWS, vai alla pagina Canali.
   - Per i parametri di un canale specifico e tutti i relativi endpoint, accedi alla pagina dei dettagli del canale.
   - Per i parametri di un endpoint specifico e il relativo canale, accedi alla pagina dei dettagli dell'endpoint.
3. (facoltativo) Per affinare la vista dei parametri, seleziona Open in CloudWatch (Apri in &CW;).

Per visualizzare le metriche utilizzando la console CloudWatch

I parametri vengono raggruppati prima in base allo spazio dei nomi del servizio e successivamente in base alle diverse combinazioni di dimensioni all'interno di ogni spazio dei nomi.

1. Accedi AWS Management Console e apri la CloudWatch console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Nel riquadro di navigazione, seleziona Parametri.
3. In Tutte le metriche, scegli lo spazio dei nomi AWS/ MediaPackage.
4. Scegli la dimensione di parametri per visualizzare i parametri (ad esempio, seleziona `channel` per visualizzare i parametri per canale).

Per visualizzare le metriche utilizzando il AWS CLI

Al prompt dei comandi, utilizza il comando seguente:

```
aws cloudwatch list-metrics --namespace "AWS/MediaPackage"
```

Argomenti

- AWS Elemental MediaPackage metriche relative ai contenuti live
- AWS Elemental MediaPackage Metriche dei contenuti VOD

AWS Elemental MediaPackage metriche relative ai contenuti live

Il `AWS/MediaPackage` namespace include le seguenti metriche per i contenuti live. AWS Elemental MediaPackage pubblica le metriche CloudWatch ogni minuto, se non prima.

Parametro	Descrizione
`ActiveInput`	Indica se un input è stato utilizzato come origine per un endpoint in MediaPackage (attivo). Il valore 1 indica che l'input è attivo e 0 (zero) indica che non lo è. Unità: nessuna Dimensione valida: • Combinazione di `IngestEndpoint` e `OriginEndpoint`
`EgressBytes`	Numero di byte inviati MediaPackage correttamente per ogni richiesta. Se MediaPackage non

Parametro	Descrizione
	riceve alcuna richiesta per l'output nell'intervallo specificato, non vengono forniti dati. Unità: byte Statistiche valide: • `Average`— Byte medi (`Sum`/`SampleCount`) AWS Elemental MediaPackage emessi nell'intervallo configurato. • `Maximum`— Richiesta di output individuale più grande (in byte) effettuata a. AWS Elemental MediaPackage • `Minimum`— La più piccola richiesta di output individuale (in byte) effettuata a. AWS Elemental MediaPackage • `SampleCount` — Numero di richieste utilizzate nel calcolo statistico. • `Sum`— Numero totale di byte AWS Elemental MediaPackage emessi nell'intervallo configurato. Dimensioni valide: • `Channel` • Combinazione di `Channel` e `OriginEndpoint` • `PackagingConfiguration` • Nessuna dimensione

Parametro	Descrizione
`EgressRequestCount`	Numero di richieste di contenuto ricevute. AWS Elemental MediaPackage Se MediaPackage non riceve alcuna richiesta per l'output nell'intervallo specificato, non vengono forniti dati. Unità: numero Statistiche valide: • `Sum`— Numero totale di richieste di output AWS Elemental MediaPackage ricevute. Dimensioni valide: • `Channel` • Combinazione di `Channel` e `OriginEndpoint` • `StatusCodeRange` • Combinazione di `Channel` e `StatusCodeRange` • Combinazione di `Channel`, `OriginEndpoint` e `StatusCodeRange` • `PackagingConfiguration` • Combinazione di `PackagingConfiguration` e `StatusCodeRange` • Nessuna dimensione

Parametro	Descrizione
`EgressResponseTime`	Il tempo necessario MediaPackage per elaborare ogni richiesta di output. Se MediaPackage non riceve alcuna richiesta per l'output nell'intervallo specificato, non vengono forniti dati. Unità: millisecondi Statistiche valide: • `Average`— Tempo medio (`Sum`/`SampleCount`) impiegato AWS Elemental MediaPackage per elaborare le richieste di output nell'intervallo configurato. • `Maximum`— Tempo massimo (in millisecondi) necessario AWS Elemental MediaPackage per elaborare una richiesta di output e fornire una risposta. • `Minimum`— Tempo minimo (in millisecondi) necessario per elaborare una richiesta di output e fornire una AWS Elemental MediaPackage risposta. • `SampleCount` — Numero di richieste utilizzato nel calcolo statistico. • `Sum`— Tempo totale necessario AWS Elemental MediaPackage per elaborare le richieste di output nell'intervallo configurato. Dimensioni valide: • `Channel` • Combinazione di `Channel` e `OriginEndpoint` • `PackagingConfiguration`

Parametro	Descrizione
`IngressBytes`	Numero di byte di contenuto AWS Elemental MediaPackage ricevuto per ogni richiesta di input. Se MediaPackage non riceve alcuna richiesta di input nell'intervallo specificato, non viene fornito alcun dato. Unità: byte Statistiche valide: • `Average`— Byte medi (`Sum`/`SampleCount`) MediaPackage ricevuti nell'intervallo configurato. • `Maximum`— Richiesta di input individuale più grande (in byte) effettuata a. AWS Elemental MediaPackage • `Minimum`— La più piccola richiesta di input individuale (in byte) effettuata a. AWS Elemental MediaPackage • `SampleCount` — Numero di richieste utilizzate nel calcolo statistico. • `Sum`— Numero totale di byte AWS Elemental MediaPackage ricevuti nell'intervallo configurato. Dimensioni valide: • `Channel` • Combinazione di `Channel` e `IngestEndpoint` • Nessuna dimensione

Parametro	Descrizione
`IngressResponseTime`	Il tempo necessario MediaPackage per elaborare ogni richiesta di input. Se MediaPackage non riceve alcuna richiesta di input nell'intervallo specificato, non vengono forniti dati. Unità: millisecondi Statistiche valide: • `Average`— Tempo medio (`Sum`/`SampleCount`) impiegato MediaPackage per elaborare le richieste di input nell'intervallo configurato. • `Maximum`— Tempo massimo (in millisecondi) necessario AWS Elemental MediaPackage per elaborare una richiesta di input e fornire una risposta. • `Minimum`— Tempo minimo (in millisecondi) necessario per elaborare una richiesta di input e fornire una AWS Elemental MediaPackage risposta. • `SampleCount` — Numero di richieste utilizzato nel calcolo statistico. • `Sum`— Tempo totale necessario MediaPackage per elaborare le richieste di input nell'intervallo configurato. Dimensioni valide: • `Channel` • Combinazione di `Channel` e `IngestEndpoint` • Nessuna dimensione

AWS Elemental MediaPackage dimensioni live

Puoi filtrare i dati `AWS/MediaPackage` utilizzando le seguenti dimensioni.

Dimensione	Descrizione
Nessuna dimensione	I parametri vengono aggregati e mostrati per canali, endpoint o codici di stato.
`Channel`	Vengono mostrati solo i parametri del canale specificato. Valore: il GUID del canale generato automatic amente. Può essere utilizzato da solo o con altre dimensioni: • Da solo, per mostrare solo i parametri del canale specificato. • Con la `originEndpoint` dimensione per mostrare le metriche per l'endpoint specifica to associato al canale specificato.
`IngestEndpoint`	Vengono mostrati solo i parametri dell'endpoint di inserimento specificato su un canale. Valore: il GUID dell'endpoint di inserimento generato automaticamente. Può essere utilizzato con le seguenti dimension i: • Con la `channel` dimensione per mostrare le metriche per l'endpoint di importazione specificato associato al canale specificato. • Con la `originEndpoint` dimensione per mostrare le metriche per l'endpoint di

Dimensione	Descrizione
	importazione specificato associato all'endpo int specificato.
`OriginEndpoint`	Vengono mostrati solo i parametri della combinazione di canale ed endpoint specifica ta. Valore: il GUID dell'endpoint generato automaticamente dell'endpoint. Deve essere usato con la dimensione `channel`.
`StatusCodeRange`	Vengono mostrati i parametri dell'intervallo di codici di stato specificato. Valore: `2xx`, `3xx`, `4xx` o `5xx`. Può essere utilizzato da solo o con altre dimensioni: • Da solo, per mostrare tutte le richieste di output per l'intervallo di stato specificato. • Con la dimensione `channel`, per mostrare le richieste di output per tutti gli endpoint associati al canale specificato, con l'intervallo di codici di stato specificato. • Con le `originEndpoint` dimensioni `channel` and per mostrare le richieste di output con un intervallo di codici di stato specifico sull'endpoint specificato associato al canale specificato.

AWS Elemental MediaPackage Metriche dei contenuti VOD

Il `AWS/MediaPackage` namespace include le seguenti metriche per i contenuti video on demand (VOD). AWS Elemental MediaPackage pubblica le metriche CloudWatch ogni minuto, se non prima.

Parametro	Descrizione
`EgressBytes`	Numero di byte inviati MediaPackage correttamente per ogni richiesta. Se MediaPackage non riceve alcuna richiesta per l'output nell'intervallo specificato, non vengono forniti dati. Unità: byte Statistiche valide: • `Average`— Byte medi (`Sum`/`SampleCount`) MediaPackage emessi nell'intervallo configurato. • `Maximum`— Richiesta di output individuale più grande (in byte) effettuata a. MediaPackage • `Minimum`— La più piccola richiesta di output individuale (in byte) effettuata a. MediaPackage • `SampleCount` — Numero di richieste utilizzate nel calcolo statistico. • `Sum`— Numero totale di byte MediaPackage emessi nell'intervallo configurato. Dimensioni valide: • `PackagingConfiguration`
`EgressRequestCount`	Numero di richieste di contenuto ricevute. MediaPackage Se MediaPackage non riceve alcuna richiesta per l'output nell'intervallo specificato, non vengono forniti dati.

Parametro	Descrizione
	Unità: numero Statistiche valide: • `Sum`— Numero totale di richieste di output MediaPackage ricevute. Dimensioni valide: • `PackagingConfiguration` • Combinazione di `PackagingConfiguration` e `StatusCodeRange`

Parametro	Descrizione
`EgressResponseTime`	Il tempo necessario MediaPackage per elaborare ogni richiesta di output. Se MediaPackage non riceve alcuna richiesta per l'output nell'intervallo specificato, non vengono forniti dati. Unità: millisecondi Statistiche valide: • `Average`— Tempo medio (`Sum`/`SampleCount`) impiegato MediaPackage per elaborare le richieste di output nell'intervallo configurato. • `Maximum`— Tempo massimo (in millisecondi) necessario MediaPackage per elaborare una richiesta di output e fornire una risposta. • `Minimum`— Tempo minimo (in millisecondi) necessario per elaborare una richiesta di output e fornire una MediaPackage risposta. • `SampleCount` — Numero di richieste utilizzato nel calcolo statistico. • `Sum`— Tempo totale necessario MediaPackage per elaborare le richieste di output nell'intervallo configurato. Dimensioni valide: • `PackagingConfiguration`

AWS Elemental MediaPackage Dimensioni VOD

Puoi filtrare i dati `AWS/MediaPackage` utilizzando le seguenti dimensioni.

Dimensione	Descrizione
Nessuna dimensione	I parametri sono aggregati e mostrati per tutte le configurazioni di creazione pacchetti e i codici di stato.
`PackagingConfiguration`	I parametri sono mostrati solo per la configura zione di creazione pacchetti specificata. Valore: il GUID della configurazione generato automaticamente. Può essere utilizzato da solo o con altre dimensioni: • Da solo, per mostrare solo i parametri della configurazione specificata. • Con la `statusCodeRange` dimensione per mostrare le metriche per la configura zione specificata associata al codice di stato specificato.
`StatusCodeRange`	Vengono mostrati i parametri dell'intervallo di codici di stato specificato. Valore: `2xx`, `3xx`, `4xx` o `5xx`. Può essere utilizzato da solo o con altre dimensioni: • Da solo, per mostrare tutte le richieste di output per l'intervallo di stato specificato. • Con la dimensione `channel`, per mostrare le richieste di output per tutti gli endpoint associati al canale specificato, con l'intervallo di codici di stato specificato. • Con le `originEndpoint` dimensioni `channel` and per mostrare le richieste di

Dimensione	Descrizione
	output con un intervallo di codici di stato specifico sull'endpoint specificato associato al canale specificato.

Monitoraggio AWS Elemental MediaPackage con eventi CloudWatch

Amazon CloudWatch Events ti consente di automatizzare AWS i tuoi servizi e rispondere automaticamente a eventi di sistema come problemi di disponibilità delle applicazioni o condizioni di errore. AWS i servizi forniscono eventi a CloudWatch Events quasi in tempo reale. Puoi compilare regole semplici che indichino quali eventi sono considerati di interesse per te e quali azioni automatizzate intraprendere quando un evento corrisponde a una regola. Le azioni che possono essere attivate automaticamente includono le seguenti:

- Invocare una funzione AWS Lambda
- Invocare AWS Systems Manager il comando Run
- Inoltro dell'evento a Amazon Kinesis Data Streams
- Attivazione di una macchina a stati AWS Step Functions

Un esempio di utilizzo di CloudWatch Events with MediaPackage è la notifica a un argomento di Amazon SNS se si raggiunge il numero massimo di stream in ingresso. MediaPackage emette eventi con il massimo impegno possibile.

Per ulteriori informazioni sulla creazione di regole in CloudWatch Events, consulta la Amazon CloudWatch Events User Guide.

Per un elenco degli eventi che vengono MediaPackage generati, consultaAWS Elemental MediaPackage eventi.

AWS Elemental MediaPackage eventi

AWS Elemental MediaPackage si integra con Amazon CloudWatch Events per informarti di determinati eventi che influiscono sui tuoi canali ed endpoint. Ogni evento è rappresentato in JSON (JavaScript Object Notation) e contiene il nome dell'evento, la data e l'ora in cui si è verificato

l'evento, il canale o l'endpoint interessato e altro ancora. MediaPackage emette eventi con il massimo impegno possibile. Puoi utilizzare CloudWatch Events per raccogliere questi eventi e impostare regole che li indirizzino verso uno o più target come AWS Lambda funzioni, argomenti Amazon SNS, code Amazon SQS, flussi in Amazon Kinesis Data Streams o destinazioni integrate.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di CloudWatch Events con altri tipi di eventi, consulta la Amazon CloudWatch Events User Guide.

I seguenti argomenti descrivono gli CloudWatch eventi che MediaPackage crea.

Event types (Tipi di evento)

- Eventi di notifica di input
- Eventi chiave di notifica del provider
- Eventi di notifica delle offerte di lavoro Harvest

Eventi di notifica di input

Ricevi gli eventi di notifica di input per i contenuti VOD (video on demand) live. Questi eventi ti avvisano quando succede qualcosa con l' MediaPackage ingest. Questi sono gli eventi di notifica di input che potresti ricevere:

- Numero massimo di flussi di input superato
- Cambio di input
- Cambio dello stato dell'inserimento VOD
- Preparazione alla riproduzione VOD

Nelle sezioni seguenti viene descritto ciascuno di questi eventi.

Evento numero massimo di flussi di input superato

Per i contenuti live, un canale MediaPackage supera la quota prevista per il numero di flussi di input. Per informazioni sulle quote, consulta Quote in AWS Elemental MediaPackage.

Example

```
{
   "id": "7bf73129-1428-4cd3-a780-95db273d1602",
```

```
   "detail-type": "MediaPackage Input Notification",
   "source": "aws.mediapackage",
   "account": "aws_account_id",
   "time": "2015-11-11T21:29:54Z",
   "region": "us-west-2",
   "resources":[
      "arn:aws:mediapackage:us-
west-2:aws_account_id:channels/262ff182d46d4b399fcabea1364df682"
   ],
   "detail":{
      "event": "MaxIngestStreamsError",
      "message": "Parent Manifest [%s] has [23] streams, more than [20] allowed:
 (index_1.m3u8,index_2.m3u8,index_3.m3u8,index_4.m3u8,index_5.m3u8,index_6.m3u8,index_7.m3u8
   }
}
```

Evento cambio di input

Per i contenuti live, MediaPackage cambia gli ingressi per uno dei tuoi endpoint.

Un evento viene inviato in un periodo di cinque minuti. Se l'input cambia più volte in cinque minuti (ad esempio, se MediaPackage passa a un ingresso e poi torna all'altro), si riceve un solo evento.

Per informazioni sulla ridondanza di input e su cosa provoca il cambio di input, consulta Flusso di elaborazione della ridondanza AWS Elemental MediaPackage degli input in tempo reale.

Example

```
{
   "id": "8f9b8e72-0b31-e883-f19c-aec84742f3ce",
   "detail-type": "MediaPackage Input Notification",
   "source": "aws.mediapackage",
   "account": "aws_account_id",
   "time": "2018-07-16T17:29:36Z",
   "region": "us-east-1",
   "resources":[
      "arn:aws:mediapackage:us-
east-1:aws_account_id:origin_endpoints/82d6b9bc04cb4612b487963d6c8d0f1a"
   ],
   "detail":{
      "event": "InputSwitchEvent",
      "message": "Origin endpoint experienced an Input Switch Event",
```

```
      "EventDetails": {
        "Channel": "channel name",
        "PreviousIngestEndpoint": "endpoint uuid before input switch",
        "CurrentIngestEndpoint": "endpoint uuid after input switch",
      }
   }
}
```

Evento stato di inserimento VOD

Per i contenuti video on demand (VOD), una risorsa in corso MediaPackage cambia lo stato di importazione. Ricevi notifiche per i seguenti eventi:

- `IngestStart`
- `IngestError`
- `IngestComplete`

Example

```
{
   "id": "8f9b8e72-0b31-e883-f19c-aec84742f3ce",
   "detail-type": "MediaPackage Input Notification",
   "source": "aws.mediapackage",
   "account": "aws_account_id",
   "time": "2019-05-03T17:29:36Z",
   "region": "us-west-2",
   "resources":[

      "arn:aws:mediapackage-vod:us-west-2:aws_account_id:assets/asset_name"

   ],
   "detail":{
      "event": "IngestComplete",
      "message": "message text"
   }
}
```

Evento di riproduzione VOD

Per i contenuti VOD, MediaPackage è disponibile una risorsa per la riproduzione. Esiste un periodo di tempo tra il completamento dell'inserimento e il momento in cui l'asset può essere

riprodotto. L'evento `VodAssetPlayable` significa che ora MediaPackage può soddisfare le richieste di riproduzione della risorsa.

Ottieni `VodAssetPlayable` eventi individuali per ogni configurazione di pacchetto nel tuo gruppo di pacchetti. Ad esempio, se il gruppo di pacchetti contiene una configurazione di pacchetto DASH e una configurazione di pacchetto HLS, riceverai due `VodAssetPlayable` eventi: uno per la configurazione di pacchetto DASH e uno per la configurazione di pacchetto HLS.

Example

```
{
   "id": "81e896e4-d9e5-ec79-f82a-b4cf3246c567",
   "detail-type": "MediaPackage Input Notification",
   "source": "aws.mediapackage",
   "account": "aws_account_id",
   "time": "2019-11-03T21:46:00Z",
   "region": "us-west-2",
   "resources":[
      "arn:aws:mediapackage-vod:us-west-2:aws_account_id:assets/asset_id",
      "arn:aws:mediapackage-vod:us-
west-2:aws_account_id:packaging_configuration/packaging_configuration_id"
   ],
   "detail":{
      "event": "VodAssetPlayable",
      "message": "Asset 'asset_id' is now playable for PackagingConfiguration
 'packaging_configuration_id'",
      "packaging_configuration_id": "packaging_configuration_id",
      "manifest_urls":[
         "https://555555555555.egress.mediapackage-vod.us-west-2.amazonaws.com/out/
v1/b9cc115bf7f1a/b848dfb116920772aa69ba/a3c74b1cae6a451c/index.m3u8"
      ]
   }
}

{
    "id": "91e896e4-d9e5-ab80-f82a-b4cf3246c568",
    "detail-type": "MediaPackage Input Notification",
    "source": "aws.mediapackage",
    "account": "aws_account_id",
    "time": "2019-11-03T21:47:00Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources":[
      "arn:aws:mediapackage-vod:us-west-2:aws_account_id:assets/asset_id",
```

```
      "arn:aws:mediapackage-vod:us-
west-2:aws_account_id:packaging_configuration/packaging_configuration_id"
    ],
    "detail":{
      "event": "VodAssetPlayable",
      "message": "Asset 'asset_id' is now playable for PackagingConfiguration
 'packaging_configuration_id'",
      "packaging_configuration_id": "packaging_configuration_id",
      "manifest_urls":[
          "https://111122223333.egress.mediapackage-vod.us-west-2.amazonaws.com/out/
v1/1234567890abc/021345abcdef6789012345/abcdef0123456789/index.mpd"
      ]
    }
}
```

Eventi chiave di notifica del provider

Ricevi eventi di notifica del fornitore di chiavi quando utilizzi la crittografia dei contenuti su un endpoint e non MediaPackage riesci a contattare il fornitore delle chiavi. Per ulteriori informazioni su DRM e crittografia, consulta https://docs.aws.amazon.com/speke/latest/documentation/.

Example Evento di notifica in tempo reale del provider di chiavi

```
{
   "id": "7bf73129-1428-4cd3-a780-98ds273d1602",
   "detail-type": "MediaPackage Key Provider Notification",
   "source": "aws.mediapackage",
   "account": "aws_account_id",
   "time": "2015-11-11T21:29:54Z",
   "region": "us-west-2",
   "resources":[
      "arn:aws:mediapackage:us-west-2:aws_account_id:origin_endpoints/endpoint_id"
   ],
   "detail":{
      "event": "KeyProviderError",
      "message": "message-text"
   }
}
```

Example Evento di notifica del provider di chiavi VOD

```
{
```

```
   "id": "7bf73129-1428-4cd3-a780-98ds273d1602",
   "detail-type": "MediaPackage Key Provider Notification",
   "source": "aws.mediapackage",
   "account": "aws_account_id",
   "time": "2015-11-11T21:29:54Z",
   "region": "us-west-2",
   "resources":[
      "arn:aws:mediapackage-vod:us-
west-2:aws_account_id:packaging_configurations/packaging_group_name"
   ],
   "detail":{
      "event": "KeyProviderError",
      "message": "message-text"
   }
}
```

Eventi di notifica delle offerte di lavoro Harvest

Quando esporti una clip da un live streaming per creare una live-to-VOD risorsa, ricevi gli eventi Harvest Job Status. MediaPackage crea notifiche quando il processo di raccolta ha esito positivo o negativo. Per informazioni sui lavori e sulle live-to-VOD risorse di raccolta, vedereCreazione di live-to-VOD risorse con AWS Elemental MediaPackage.

Example Evento di Harvest Job di successo

```
{
   "id": "8f9b8e72-0b31-e883-f19c-aec84742f3ce",
   "detail-type": "MediaPackage HarvestJob Notification",
   "source": "aws.mediapackage",
   "account": "aws_account_id",
   "time": "2019-07-16T17:29:36Z",
   "region": "us-east-1",
   "resources":[
      "arn:aws:mediapackage:us-east-1:aws_account_id:harvest_jobs/harvest_job_id"
   ],
   "detail":{
      "harvest_job": {
          "id": "harvest_job_id",
          "arn": "arn:aws:mediapackage-vod:us-
east-1:aws_account_id:harvest_jobs/harvest_job_id",
          "status": "SUCCEEDED",
          "origin_endpoint_id": "endpoint_id",
```

```
            "start_time": "2019-06-26T20:30:00-08:00",
            "end_time": "2019-06-26T21:00:00-08:00",
            "s3_destination": {
                "bucket_name": "s3_bucket_name",
                "manifest_key": "path/and/manifest_name/index.m3u8",
                "role_arn": "arn:aws:iam::aws_account_id:role/S3Access_role",
            },
            "created_at": "2019-06-26T21:03:12-08:00"
        }
    }
}
```

Example Evento di raccolta non riuscito

```
{
    "id": "8f9b8e72-0b31-e883-f19c-aec84742f3ce",
    "detail-type": "MediaPackage HarvestJob Notification",
    "source": "aws.mediapackage",
    "account": "aws_account_id",
    "time": "2019-07-16T17:29:36Z",
    "region": "us-east-1",
    "resources":[
        "arn:aws:mediapackage:us-east-1:aws_account_id:harvest_jobs/harvest_job_id"
    ],
    "detail":{
        "harvest_job": {
            "id": "harvest_job_id",
            "arn": "arn:aws:mediapackage-vod:us-
east-1:aws_account_id:harvest_jobs/harvest_job_id",
            "status": "FAILED",
            "origin_endpoint_id": "endpoint_id",
            "start_time": "2019-06-26T20:30:00-08:00",
            "end_time": "2019-06-26T21:00:00-08:00",
            "s3_destination": {
                "bucket_name": "s3_bucket_name",
                "manifest_key": "path/and/manifest_name/index.m3u8",
                "role_arn": "arn:aws:iam::aws_account_id:role/S3Access_role",
            },
            "created_at": "2019-06-26T21:03:12-08:00"
        },
        "message": "Message text"
    }
}
```

Creazione di notifiche di eventi

Puoi utilizzare Amazon CloudWatch Events e Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) per avvisarti di nuovi eventi. In CloudWatch Events, la regola descrive gli eventi di cui ricevi notifiche. In Amazon SNS, l'argomento descrive che tipo di notifica ricevi. Questa sezione fornisce passaggi di alto livello per creare un argomento e una regola per gli eventi. AWS Elemental MediaPackage Per informazioni dettagliate su argomenti e regole, consulta quanto segue:

- Crea un argomento e iscriviti a un argomento nella Amazon Simple Notification Service Developer Guide
- Inizia a usare Amazon CloudWatch Events nella Guida per l'utente di Amazon CloudWatch Events

Per creare notifiche di CloudWatch eventi

1. Accedi ad Amazon SNS e crea un argomento. Assegna un nome descrittivo all'argomento riconoscibile in seguito.
2. Effettua la sottoscrizione all'argomento appena creato. Scegli che tipo di notifica ricevere e dove inviarla. Ad esempio, per le notifiche e-mail, scegli il protocollo Email (E-mail) e inserisci l'indirizzo e-mail per ricevere le notifiche per l'endpoint.
3. Accedi CloudWatch agli eventi e crea una regola che utilizza uno schema di eventi personalizzato. Nello spazio dell'anteprima del modello di eventi, immetti quanto segue:

```
{
  "source": [
    "aws.mediapackage"
  ],
  "detail-type": [
    "detail-type from event"
  ]
}
```

   Per `detail-type`, immetti il valore per il campo `detail-type` dall'evento. Puoi utilizzare i seguenti valori per tipo di dettaglio:

   - **`MediaPackage Input Notification`**
   - **`MediaPackage Key Provider Notification`**

Per informazioni sui tipi di eventi, consulta AWS Elemental MediaPackage eventi.

Example

La regola di esempio seguente crea notifiche per tutti gli eventi in tutti i tipi di dettaglio.

```
{
  "source": [
    "aws.mediapackage"
  ],
  "detail-type": [
    "MediaPackage Input Notification",
    "MediaPackage Key Provider Notification",
    "MediaPackage HarvestJob Notification"
  ]
}
```

4. Aggiungi un target alla regola creata. Scegli SNS topic (Argomento SNS), quindi seleziona l'argomento creato nella fase 1.
5. Configura i dettagli della regola e assegnale un nome descrittivo. Per iniziare a utilizzare la regola, assicurati di abilitarla, quindi salvala.

Registrazione delle chiamate AWS Elemental MediaPackage API con AWS CloudTrail

La registrazione è disponibile solo con flussi di lavoro attivi. AWS Elemental MediaPackage

MediaPackage è integrato con AWS CloudTrail, un servizio che fornisce un registro delle azioni intraprese da un utente, un ruolo o un AWS servizio in. MediaPackage CloudTrail acquisisce tutte le chiamate API MediaPackage come eventi. Queste includono le chiamate dalla MediaPackage console e le chiamate in codice alle operazioni MediaPackage API. Se crei un trail, puoi abilitare la distribuzione continua di CloudTrail eventi a un bucket Amazon S3, inclusi gli eventi per. MediaPackage Se non configuri un percorso, puoi comunque visualizzare gli eventi più recenti nella CloudTrail console nella cronologia degli eventi. Utilizzando le informazioni raccolte da CloudTrail, puoi determinare a quale richiesta è stata inviata MediaPackage, l'indirizzo IP da cui è stata effettuata la richiesta, chi ha effettuato la richiesta, quando è stata effettuata e dettagli aggiuntivi.

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

AWS Elemental MediaPackage informazioni in CloudTrail

CloudTrail è abilitato sul tuo AWS account al momento della creazione dell'account. Quando si verifica un'attività in AWS Elemental MediaPackage, tale attività viene registrata in un CloudTrail evento insieme ad altri eventi AWS di servizio nella cronologia degli eventi. È possibile visualizzare, cercare e scaricare gli eventi recenti nell'account . Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione degli eventi con la cronologia degli CloudTrail eventi.

Per una registrazione continua degli eventi nel tuo account, inclusi gli eventi di MediaPackage, crea un percorso. Un trail consente di CloudTrail inviare file di log a un bucket Amazon S3. Per impostazione predefinita, quando si crea un percorso nella console, questo sarà valido in tutte le Regioni AWS. Il trail registra gli eventi da tutti gli Regioni AWS elementi della AWS partizione e consegna i file di log al bucket Amazon S3 specificato. Inoltre, puoi configurare altri AWS servizi per analizzare ulteriormente e agire in base ai dati sugli eventi raccolti nei log. CloudTrail Per ulteriori informazioni, consulta gli argomenti seguenti:

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

Tutte MediaPackage le azioni vengono registrate CloudTrail e documentate nell'AWS Elemental MediaPackage API Reference. Ad esempio, le chiamate alle `RotateIngestEndpointCredentials` operazioni `CreateChannelCreateOriginEndpoint`, e generano voci nei file di CloudTrail registro.

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

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

Per ulteriori informazioni, consulta Elemento CloudTrail userIdentity.

Comprensione delle AWS Elemental MediaPackage voci dei file di registro

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

L'esempio seguente mostra una voce di CloudTrail registro che dimostra l'`UpdateChannel`operazione:

```
{
    "eventVersion": "1.05",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "ABCDEFGHIJKL123456789",
        "arn": "arn:aws:sts::444455556666:assumed-role/Admin/testUser",
        "accountId": "444455556666",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2018-12-18T00:50:58Z"
            },
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "ABCDEFGHIJKL123456789",
                "arn": "arn:aws:iam::444455556666:role/Admin",
                "accountId": "444455556666",
                "userName": "Admin"
            }
        }
    },
    "eventTime": "2018-12-18T00:50:59Z",
    "eventSource": "mediapackage.amazonaws.com",
    "eventName": "UpdateChannel",
    "awsRegion": "us-west-2",
    "sourceIPAddress": "203.0.113.17",
    "userAgent": "aws-cli/1.15.71 Python/3.6.5 Darwin/17.7.0 botocore/1.10.70",
    "requestParameters": {
        "description": "updated cloudtrail description",
```

```
        "id": "cloudtrail-test"
    },
    "responseElements": {
        "description": "updated cloudtrail description",
        "hlsIngest": {
            "ingestEndpoints": [
                {
                    "username": "***",
                    "url": "https://mediapackage.us-west-2.amazonaws.com/in/
v2/8d0ca97840d94b18b37ad292c131bcad/8d0ca97840d94b18b37ad292c131bcad/channel",
                    "password": "***",
                    "id": "8d0ca97840d94b18b37ad292c131bcad"
                },
                {
                    "username": "***",
                    "url": "https://mediapackage.us-west-2.amazonaws.com/in/
v2/8d0ca97840d94b18b37ad292c131bcad/9c17f979598543b9be24345d63b3ad30/channel",
                    "password": "***",
                    "id": "9c17f979598543b9be24345d63b3ad30"
                }
            ]
        },
        "id": "cloudtrail-test",
        "arn": "arn:aws:mediapackage:us-
west-2:444455556666:channels/8d0ca97840d94b18b37ad292c131bcad"
    },
    "requestID": "fc158262-025e-11e9-8360-6bff705fbba5",
    "eventID": "e9016b49-9a0a-4256-b684-eed9bd9073ab",
    "readOnly": false,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "recipientAccountId": "444455556666"
}
```


Registrazione degli accessi

MediaPackage fornisce registri di accesso che raccolgono informazioni dettagliate sulle richieste inviate al tuo MediaPackage canale o gruppo di pacchetti. MediaPackage genera registri di accesso in ingresso per le richieste inviate agli endpoint di input del canale e registri di accesso in uscita per le richieste inviate agli endpoint del canale o alle risorse del gruppo di packaging. Ogni log contiene informazioni come l'ora in cui è stata ricevuta la richiesta, l'indirizzo IP del client, le latenze, i percorsi delle richieste e le risposte del server. Puoi utilizzare questi log di accesso per analizzare

le prestazioni del servizio e risolvere i problemi. Possono anche aiutarti a conoscere la tua base di clienti e a comprendere la tua fattura. MediaPackage

La registrazione degli accessi è una funzionalità opzionale MediaPackage che è disabilitata per impostazione predefinita. Dopo aver abilitato la registrazione degli accessi, MediaPackage acquisisce i registri e li salva nel gruppo di CloudWatch log specificato al momento della creazione o della gestione della registrazione degli accessi. Si applicano le tariffe tipiche dei log CloudWatch .

Argomenti

- Autorizzazioni per la pubblicazione dei registri di accesso su CloudWatch
- Abilitazione della registrazione degli accessi
- Disabilitazione della registrazione degli accessi
- Formato del log di accesso
- Leggi i log di accesso

Autorizzazioni per la pubblicazione dei registri di accesso su CloudWatch

Quando abiliti la registrazione degli accessi, MediaPackage crea un ruolo collegato al servizio IAM nel tuo account. `AWSServiceRoleForMediaPackage` AWS Questo ruolo consente di pubblicare MediaPackage i log di accesso su. CloudWatch Per informazioni su come vengono MediaPackage utilizzati i ruoli collegati ai servizi, vedere. Utilizzo di ruoli collegati ai servizi per MediaPackage

Abilitazione della registrazione degli accessi

È possibile abilitare i registri di accesso utilizzando o il AWS Management Console . AWS CLI

Per abilitare i log di accesso per un canale esistente utilizzando la console

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Seleziona il tuo canale.
3. Nella sezione Configura i registri di accesso, procedi come segue:
    a. Scegli Abilita i registri di accesso in ingresso o Abilita i registri di accesso in uscita o entrambi.
    b. È possibile specificare un nome di gruppo di log personalizzato CloudWatch . Se lasciato vuoto, viene utilizzato il gruppo predefinito.

Per abilitare i log di accesso per un gruppo di pacchetti esistente utilizzando la console

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Seleziona Gruppi di imballaggio dalla sezione di navigazione.
3. Scegli il tuo gruppo di imballaggi.
   a. Seleziona Modifica nella barra di navigazione.
   b. Nella sezione Registrazione degli accessi, seleziona Abilita i registri di accesso in uscita.
   c. È possibile specificare un nome di gruppo di CloudWatch log personalizzato. Se lasciato vuoto, viene utilizzato il gruppo predefinito.
4. Scegli Save changes (Salva modifiche).

Per abilitare i registri di accesso per un canale utilizzando il AWS CLI

Utilizzate il comando configure-logs con il `--ingress-access-logs` parametro, il parametro o entrambi per `--egress-access-logs` abilitare la registrazione degli accessi. È possibile includere un nome di gruppo di CloudWatch log per i parametri and. `--ingress-access-logs` `--egress-access-logs` Se non si specifica un nome per il gruppo di log, viene utilizzato il gruppo di log MediaPackage predefinito. Per i registri in ingresso, il gruppo di log predefinito è`/aws/MediaPackage/IngressAccessLogs`, mentre per i log in uscita il gruppo di log predefinito è. `/aws/MediaPackage/EgressAccessLogs`

Utilizzate il seguente comando per abilitare sia i registri di ingresso che quelli di accesso utilizzando i gruppi di log predefiniti:

```
aws mediapackage configure-logs --id channel-name --ingress-access-logs {} --egress-
access-logs {}
```

Il comando non ha un valore restituito.

Per abilitare i log di accesso per un gruppo di pacchetti utilizzando AWS CLI

Utilizzate il comando configure-logs con il `--egress-access-logs` parametro per abilitare la registrazione degli accessi. È possibile includere un nome di gruppo di CloudWatch log per il parametro. `--egress-access-logs` Se non si specifica un nome per il gruppo di log, viene utilizzato il gruppo di log MediaPackage predefinito. Per i registri in ingresso, il gruppo di log predefinito è`/aws/MediaPackage/IngressAccessLogs`, mentre per i log in uscita il gruppo di log predefinito è. `/aws/MediaPackage/EgressAccessLogs`

Utilizzate il seguente comando per abilitare i registri di accesso in uscita utilizzando i gruppi di log predefiniti:

```
aws mediapackage configure-logs --id package-name --egress-access-logs {}
```

Il comando non ha un valore restituito.

Disabilitazione della registrazione degli accessi

Puoi disabilitare i log di accesso per il tuo MediaPackage canale o gruppo di pacchetti in qualsiasi momento.

Per disabilitare la registrazione degli accessi tramite la console

1. Apri la MediaPackage console all'indirizzo https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.

   Seleziona il tuo canale o gruppo di pacchetti.
2. Scegli Modifica.
3. Nella sezione Registrazione degli accessi, deseleziona Registrazione degli accessi in ingresso, Registrazione degli accessi in uscita o entrambe.
4. Scegli Save changes (Salva modifiche).

Per disabilitare la registrazione degli accessi per un canale utilizzando il AWS CLI

Utilizzare il `configure-logs` comando per disabilitare la registrazione degli accessi. Se uno o più parametri del registro di accesso non vengono dichiarati con il `configure-logs` comando, i registri di accesso corrispondenti vengono disabilitati. Ad esempio, nel comando seguente i log di accesso in uscita sono abilitati per un canale e i log di accesso in ingresso sono disabilitati:

```
aws mediapackage configure-logs --id channel-name --egress-access-logs {}
```

Il comando non ha un valore restituito.

Per disabilitare la registrazione degli accessi per un gruppo di pacchetti utilizzando il AWS CLI

Utilizzare il `configure-logs` comando per disabilitare la registrazione degli accessi. Se uno o più parametri del registro di accesso non vengono dichiarati con il `configure-logs` comando, i registri di accesso corrispondenti vengono disabilitati. Ad esempio, nel comando seguente `configure-logs` non include, `--egress-access-logs` quindi i registri di uscita sono disabilitati:

```
aws mediapackage configure-logs --id package-group-name
```

Il comando non ha un valore restituito.

Formato del log di accesso

I file di log di accesso sono costituiti da una sequenza di record di log in formato JSON, dove ogni record di log rappresenta una richiesta. L'ordine dei campi all'interno del log può variare. Di seguito è riportato un esempio di log di accesso ai canali in uscita:

```
{
    "timestamp": "2020-07-13T18:59:56.293656Z",
    "clientIp": "192.0.2.0/24",
    "processingTime": 0.445,
    "statusCode": "200",
    "receivedBytes": 468,
    "sentBytes": 2587370,
    "method": "GET",
    "request": "https://aaabbbcccdddee.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com:443/out/
v1/75ee4f20e5df43e5821e5cb17ea19238/hls_7_145095.ts?m=1538005779",
    "protocol": "HTTP/1.1",
    "userAgent": "sabr/3.0 Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; en-US)
 AppleWebKit/528.18 (KHTML, like Gecko) Version/4.0 Safari/528.17",
    "account": "111122223333",
    "channelId": "my_channel",
    "channelArn": "arn:aws:mediapackage:us-west-2:111122223333:channels/
ExampleChannelID",
    "domainName": "aaabbbcccdddee.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com",
    "requestId": "aaaAAA111bbbBBB222cccCCC333dddDDD",
    "endpointId": "my_endpoint",
    "endpointArn": "arn:aws:mediapackage:us-west-2:111122223333:origin_endpoints/
ExampleEndpointID"
}
```

L'elenco seguente descrive i campi dei record di registro, nell'ordine:

timestamp

L'ora del giorno in cui la richiesta è stata ricevuta. Il valore è la data e ora `ISO-8601` ed è basata sull'orologio di sistema dell'host che ha servito la richiesta.

ClientIP

L'indirizzo IP del client richiedente.

Tempo di elaborazione

Il numero di secondi MediaPackage impiegato per l'elaborazione della richiesta. Questo valore viene misurato dal momento in cui si riceve l'ultimo byte della richiesta al momento in cui viene inviato il primo byte di risposta.

Codice di stato

Il codice di stato HTTP numerico della risposta.

Byte ricevuti

Il numero di byte nel corpo della richiesta che il server MediaPackage riceve.

Byte inviati

Il numero di byte nel corpo della risposta che il MediaPackage server invia. Questo valore è spesso uguale al valore dell'`Content-Length`intestazione inclusa nelle risposte del server.

metodo

Il metodo di richiesta HTTP utilizzato per la richiesta: DELETE, GET, HEAD, OPTIONS, PATCH, POST o PUT.

richiesta

L'URL della richiesta.

protocol

Il tipo di protocollo utilizzato per la richiesta, ad esempio HTTP.

UserAgent

Una stringa user-agent che identifica il client che ha originato la richiesta, racchiusa tra virgolette doppie. La stringa è composta da uno o più identificatori di prodotto, prodotto/versione. Se la stringa è più lunga di 8 KB viene troncata.

account

L' AWS ID dell'account utilizzato per effettuare la richiesta.

channelId

L'ID del canale che ha ricevuto la richiesta.

ChannelArn

L'Amazon Resource Name (ARN) del canale che ha ricevuto la richiesta.

Nome di dominio

Il dominio di indicazione del nome del server fornito dal client durante l'handshake TLS, racchiuso tra virgolette doppie. Questo valore è impostato - se il client non supporta SNI o il dominio non corrisponde a un certificato e al client viene presentato il certificato predefinito.

requestId

Una stringa generata da MediaPackage per identificare in modo univoco ogni richiesta.

EndPointID

L'ID dell'endpoint che ha ricevuto la richiesta.

EndpointARN

L'Amazon Resource Name (ARN) dell'endpoint che ha ricevuto la richiesta.

L'ordine dei campi nel log può variare.

Leggi i log di accesso

MediaPackage scrive i log di accesso su Amazon CloudWatch Logs. Si applicano le tariffe tipiche di CloudWatch Logs. Usa CloudWatch Logs Insights per leggere i log di accesso. Per informazioni su come utilizzare CloudWatch Logs Insights, consulta Analyzing Log Data with CloudWatch Logs Insights nella Logs User Guide.AWS CloudWatch

> **Note**
>
> La visualizzazione dei log di accesso può richiedere alcuni minuti. CloudWatch Se non vedi i log, attendi qualche minuto e riprova.

Esempi

Questa sezione include query di esempio che è possibile utilizzare per leggere i dati dei log di MediaPackage debug.

Example Visualizza le risposte al codice di stato HTTP per un canale.

Utilizza questa query per visualizzare le risposte in base al codice di stato HTTP per un canale. Puoi utilizzarla per visualizzare le risposte ai codici di errore HTTP e aiutarti a risolvere i problemi.

```
fields @timestamp, @message
| filter channelId like 'my-channel'
| stats count() by statusCode
```

Example Ottieni il numero di richieste per endpoint su un canale.

```
fields @timestamp, @message
| filter channelId like 'my-channel'
| stats count() by endpointId
```

Example Visualizza i codici di stato per risorsa.

```
fields @timestamp, @message
| filter assetArnlike 'my-asset-id'
| stats count() by statusCode
```

Example Ottieni i tempi di risposta P99 per una configurazione di imballaggio nel tempo

```
fields @timestamp, @message
| filter packagingConfigArn like 'my-dash-config'
| stats pct(processingTime, 99) by bin(5m)
```

Monitoraggio del tempo di aggiornamento del manif

AWS Elemental MediaPackage Le risposte di riproduzione includono le seguenti intestazioni personalizzate che indicano l' MediaPackage ultima modifica del manifesto nei flussi di lavoro di inserimento di annunci non dinamici. Queste intestazioni sono utili per la risoluzione di problemi relativi ai manifesti obsoleti.

X- -Manifest-Last-Sequenza MediaPackage

Questo è il numero di sequenza del segmento più alto nel manifesto.

- Per DASH, si tratta del numero di segmento più alto nella versione più bassa del manifesto.
- Per HLS e CMAF, questo è il numero di segmento più alto nella playlist multimediale.

- Per MSS, questo è il numero di segmento più alto nel manifesto.

Per esempi di manifesto, vedere la sezione seguente.

X- MediaPackage -Manifest-Ultimo aggiornamento

Il timestamp dell'epoca in millisecondi quando genera il segmento a cui si fa riferimento in. MediaPackage `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence`

Esempi manifesti

Esempi di manifest DASH

Per i manifesti DASH compatti e completi, MediaPackage determina il `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` valore a partire dal numero di segmento più alto nella resa più bassa del manifesto. Il servizio calcola il `X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated` valore in base a quando genera il segmento a cui si fa riferimento. `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence`

Numero con durata: manifesto compatto

Di seguito è riportato un esempio di manifesto DASH compatto che utilizza il modello numerico con durata. MediaPackage determina il `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` valore dal numero di segmento più alto nella riproduzione più bassa del manifesto. Ad esempio, nel manifesto seguente, il numero di segmento più alto è`index_video_5_0_175232.mp4`, quindi il valore di `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` è175232. Attributo `duration` nel `SegmentTemplate`Per informazioni su come MediaPackage calcola il `$Number$` valore della sequenza, vedere. Il valore di `X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated` è il timestamp dell'epoca in millisecondi quando MediaPackage genera il segmento a cui si fa riferimento. `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence`

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<MPD xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
 xmlns="urn:mpeg:dash:schema:mpd:2011"
 xsi:schemaLocation="urn:mpeg:dash:schema:mpd:2011 http://standards.iso.org/
ittf/PubliclyAvailableStandards/MPEG-DASH_schema_files/DASH-MPD.xsd" id="201"
 type="dynamic" publishTime="2021-09-08T21:01:38" minimumUpdatePeriod="PT0S"
 availabilityStartTime="2018-11-16T19:08:30Z+00:00" minBufferTime="PT0S"
 suggestedPresentationDelay="PT0.000S" timeShiftBufferDepth="PT116.533S"
 profiles="urn:mpeg:dash:profile:isoff-live:2011">
  <Period start="PT0.000S" id="1">
```

```
    <AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
 subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
 bitstreamSwitching="true">
        <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_$RepresentationID$_0_
$Number$.mp4?m=1543947824" initialization="index_video_$RepresentationID$_0_init.mp4?
m=1543947824" startNumber="175032" duration="90000"/>
        <Representation id="1" width="640" height="360" frameRate="30/1"
 bandwidth="749952" codecs="avc1.640029"/>
        <Representation id="2" width="854" height="480" frameRate="30/1"
 bandwidth="1000000" codecs="avc1.640029"/>
        <Representation id="3" width="1280" height="720" frameRate="30/1"
 bandwidth="2499968" codecs="avc1.640029"/>
    </AdaptationSet>
</Period>
</MPD>
```

Numero con sequenza temporale: manifesto compatto

Di seguito è riportato un esempio di manifesto DASH compatto che utilizza il numero con modello di sequenza temporale. MediaPackage determina il `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` valore dal numero di segmento più alto nella riproduzione più bassa del manifesto. Ad esempio, nel manifesto seguente, il numero di segmento più alto è`index_video_1_0_7.mp4`, quindi il valore di `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` è7. Il valore di `X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated` is the è il timestamp dell'epoca in millisecondi quando MediaPackage genera il segmento a cui si fa riferimento. `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence`

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<MPD xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
 xmlns="urn:mpeg:dash:schema:mpd:2011"
 xsi:schemaLocation="urn:mpeg:dash:schema:mpd:2011 http://standards.iso.org/
ittf/PubliclyAvailableStandards/MPEG-DASH_schema_files/DASH-MPD.xsd" id="201"
 type="static" mediaPresentationDuration="PT72.458S" minBufferTime="PT0S"
 profiles="urn:mpeg:dash:profile:isoff-main:2011">
  <Period start="PT0.000S" id="1" duration="PT74.758S">
    <AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true" startWithSAP="1"
 subsegmentAlignment="true" subsegmentStartsWithSAP="1" bitstreamSwitching="true">
      <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_video_$RepresentationID$_0_
$Number$.mp4?m=1621616401" initialization="index_video_$RepresentationID$_0_init.mp4?
m=1621616401" startNumber="1" presentationTimeOffset="108800">
        <SegmentTimeline>
          <S t="110400" d="540000" r="5"/>
          <S t="3350400" d="238000"/>
```

```
        </SegmentTimeline>
      </SegmentTemplate>
      <Representation id="1" width="640" height="480" frameRate="24/1"
 bandwidth="5000000" codecs="avc1.4D401E"/>
    </AdaptationSet>
    <AdaptationSet mimeType="audio/mp4" segmentAlignment="0" lang="eng">
      <Label>eng</Label>
      <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_audio_$RepresentationID$_0_
$Number$.mp4?m=1621616401" initialization="index_audio_$RepresentationID$_0_init.mp4?
m=1621616401" startNumber="1" presentationTimeOffset="108800">
        <SegmentTimeline>
          <S t="108800" d="541696"/>
          <S t="650496" d="540672"/>
          <S t="1191168" d="539648" r="1"/>
          <S t="2270464" d="540672"/>
          <S t="2811136" d="539648"/>
          <S t="3350784" d="236544"/>
        </SegmentTimeline>
      </SegmentTemplate>
      <Representation id="2" bandwidth="192000" audioSamplingRate="48000"
 codecs="mp4a.40.2">
        <AudioChannelConfiguration
 schemeIdUri="urn:mpeg:dash:23003:3:audio_channel_configuration:2011" value="2"></
AudioChannelConfiguration>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
    <SupplementalProperty schemeIdUri="urn:scte:dash:utc-time"
 value="2021-05-21T16:59:47.450Z"></SupplementalProperty>
  </Period>
</MPD>
```

Numero con sequenza temporale: manifesto compatto

Di seguito è riportato un esempio di manifesto DASH compatto che utilizza il modello numerico con durata. MediaPackage determina il `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` valore dal numero di segmento più alto nella riproduzione più bassa del manifesto. Ad esempio, nel manifesto seguente, il numero di segmento più alto è`index_video_1_0_1675200.mp4`, quindi il valore di `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` è`1675200`. Attributo `media` in `SegmentTemplate`Per informazioni su come MediaPackage calcola il numero di sequenza, vedere. Il valore di `X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated` è il timestamp dell'epoca in millisecondi quando MediaPackage genera il segmento a cui si fa riferimento. `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence`

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<MPD xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
 xmlns="urn:mpeg:dash:schema:mpd:2011"
 xsi:schemaLocation="urn:mpeg:dash:schema:mpd:2011 http://standards.iso.org/
ittf/PubliclyAvailableStandards/MPEG-DASH_schema_files/DASH-MPD.xsd" id="201"
 type="static" mediaPresentationDuration="PT72.458S" minBufferTime="PT0S"
 profiles="urn:mpeg:dash:profile:isoff-main:2011">
  <Period start="PT0.000S" id="1" duration="PT74.758S">
    <AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true" startWithSAP="1"
 subsegmentAlignment="true" subsegmentStartsWithSAP="1" bitstreamSwitching="true">
      <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_video_$RepresentationID$_0_
$Time$.mp4?m=1621616401" initialization="index_video_$RepresentationID$_0_init.mp4?
m=1621616401" startNumber="1" presentationTimeOffset="108800">
        <SegmentTimeline>
          <S t="55200" d="270000" r="5"/>
          <S t="1675200" d="119000"/>
        </SegmentTimeline>
      </SegmentTemplate>
      <Representation id="1" width="640" height="480" frameRate="24/1"
 bandwidth="5000000" codecs="avc1.4D401E"/>
    </AdaptationSet>
    <AdaptationSet mimeType="audio/mp4" segmentAlignment="0" lang="eng">
      <Label>eng</Label>
      <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_audio_$RepresentationID$_0_
$Time$.mp4?m=1621616401" initialization="index_audio_$RepresentationID$_0_init.mp4?
m=1621616401" startNumber="1" presentationTimeOffset="108800">
        <SegmentTimeline>
          <S t="108800" d="541696"/>
          <S t="650496" d="540672"/>
          <S t="1191168" d="539648" r="1"/>
          <S t="2270464" d="540672"/>
          <S t="2811136" d="539648"/>
          <S t="3350784" d="236544"/>
        </SegmentTimeline>
      </SegmentTemplate>
      <Representation id="2" bandwidth="192000" audioSamplingRate="48000"
 codecs="mp4a.40.2">
        <AudioChannelConfiguration
 schemeIdUri="urn:mpeg:dash:23003:3:audio_channel_configuration:2011" value="2"></
AudioChannelConfiguration>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
```

```
    <SupplementalProperty schemeIdUri="urn:scte:dash:utc-time"
 value="2021-05-21T16:59:47.450Z"></SupplementalProperty>
  </Period>
</MPD>
```

Manifesto HLS

MediaPackage determina il `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` valore dell'ultimo segmento del manifesto. Ad esempio, nel manifesto seguente `index_1_3.ts` è riportato il numero di sequenza del segmento più alto, quindi il valore di `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` è`3`. Il valore di `X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated` corrisponde al timestamp dell'epoca in millisecondi quando MediaPackage genera l'ultimo segmento nel manifest.

```
#EXTM3U
#EXT-X-VERSION:3
#EXT-X-TARGETDURATION:8
#EXT-X-MEDIA-SEQUENCE:0
#EXTINF:7.500,
index_1_0.ts?m=1583172400
#EXTINF:7.500,
index_1_1.ts?m=1583172400
#EXTINF:7.500,
index_1_2.ts?m=1583172400
#EXTINF:7.500,
index_1_3.ts?m=1583172400
#EXT-X-ENDLIST
```

Manifesto CMAF

Simile a HLS, MediaPackage determina il `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` valore dell'ultimo segmento del manifesto. Ad esempio, nel manifesto seguente `../cmafseg_video_1_10.mp4?m=1621616399` è riportato il numero di sequenza del segmento più alto, quindi il valore di `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` è`10`. Il valore di `X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated` corrisponde al timestamp dell'epoca in millisecondi quando MediaPackage genera l'ultimo segmento nel manifest.

```
#EXTM3U
#EXT-X-VERSION:6
#EXT-X-INDEPENDENT-SEGMENTS
#EXT-X-TARGETDURATION:12
#EXT-X-MEDIA-SEQUENCE:1
```

```
#EXT-X-MAP:URI="../cmafseg_video_1_track_1098178399_csid_aaa_2_init.mp4"
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_1.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_2.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_3.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_4.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_5.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_6.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_7.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_8.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_9.mp4?m=1621616399
#EXTINF:0.542,
../cmafseg_video_1_10.mp4?m=1621616399
#EXT-X-ENDLIST
```

Manifesto MSS

MediaPackage determina il `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` valore del segmento più alto del manifesto, come indicato da`Fragments(a_2_0={start time})`. Ad esempio, nel manifesto seguente `Fragments(a_2_0=380533333)` è presente il numero di sequenza più alto, quindi il valore di `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` è`380333333`. Il valore di `X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated` corrisponde al timestamp dell'epoca in millisecondi quando MediaPackage genera l'ultimo segmento nel manifesto.

```
<SmoothStreamingMedia MajorVersion="2" MinorVersion="2" TimeScale="10000000"
 CanSeek="TRUE" CanPause="TRUE" IsLive="TRUE" LookAheadFragmentCount="2"
 DVRWindowLength="3000000000" Duration="0">
  <CustomAttributes>
    <Attribute Name="ProducerReferenceTime" Value="2017-06-14T22:07:01.967Z"/>
  </CustomAttributes>
  <StreamIndex Type="video" Name="video" Subtype="" Chunks="3" TimeScale="10000000"
 Url="Events(203_0)/QualityLevels({bitrate})/Fragments(v={start time})"
 QualityLevels="1">
```

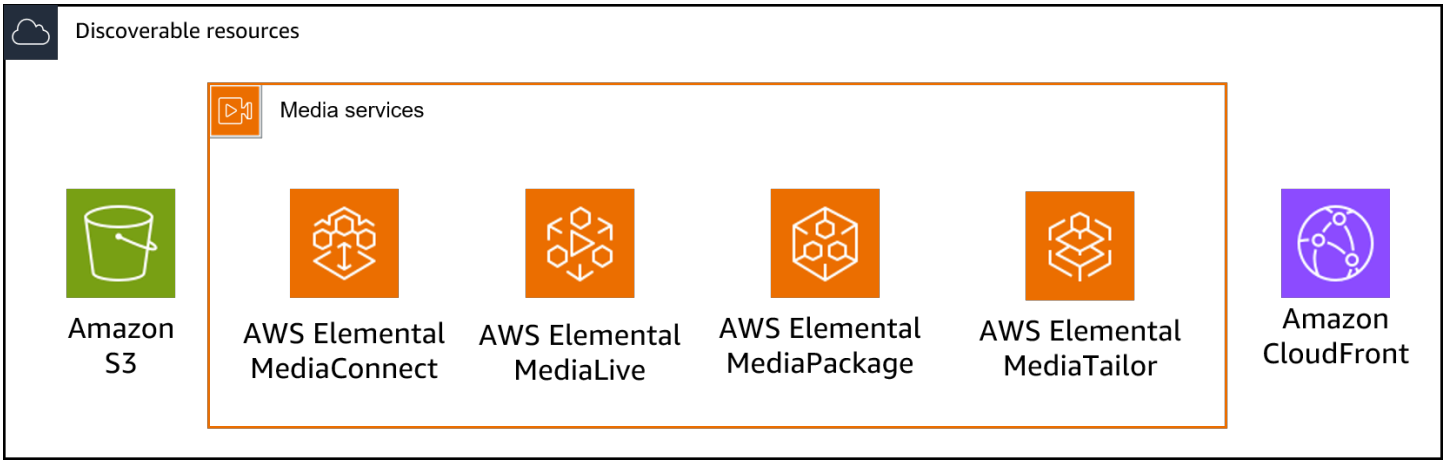
```
    <QualityLevel Index="0" Bitrate="4000000"
 CodecPrivateData="00000001274D401F924602802DD8088000000300800000 1E7220007A120000895477BDC07C22
 FourCC="H264" MaxWidth="1280" MaxHeight="720"/>
    <c d="120000000" t="20333333"/>
    <c d="120000000"/>
    <c d="120000000"/>
  </StreamIndex>
  <StreamIndex Type="audio" Name="fra_1" Language="fra" Subtype=""
 Chunks="3" TimeScale="10000000" Url="Events(203_0)/QualityLevels({bitrate})/
Fragments(a_2_0={start time})">
    <QualityLevel Index="0" Bitrate="128460" CodecPrivateData="1190" FourCC="AACL"
 AudioTag="255" Channels="2" SamplingRate="48000" BitsPerSample="16" PacketSize="4"/>
    <c d="120533333" t="20000000"/>
    <c d="119893333"/>
    <c d="120106667"/>
  </StreamIndex>
</SmoothStreamingMedia>
```

Monitoraggio AWS dei servizi multimediali con Workflow Monitor

Workflow monitor è uno strumento per l'individuazione, la visualizzazione e il monitoraggio dei flussi di lavoro AWS multimediali. Workflow Monitor è disponibile nella AWS console e nell'API. Puoi utilizzare Workflow Monitor per scoprire e creare mappature visive delle risorse del tuo flusso di lavoro, chiamate mappe dei segnali. Puoi creare e gestire modelli di CloudWatch allarmi e EventBridge regole Amazon per monitorare le risorse mappate. I modelli di monitoraggio che crei vengono trasformati in AWS CloudFormation modelli implementabili per consentire la ripetibilità. AWS i modelli di allarme consigliati forniscono un monitoraggio predefinito basato sulle migliori pratiche.

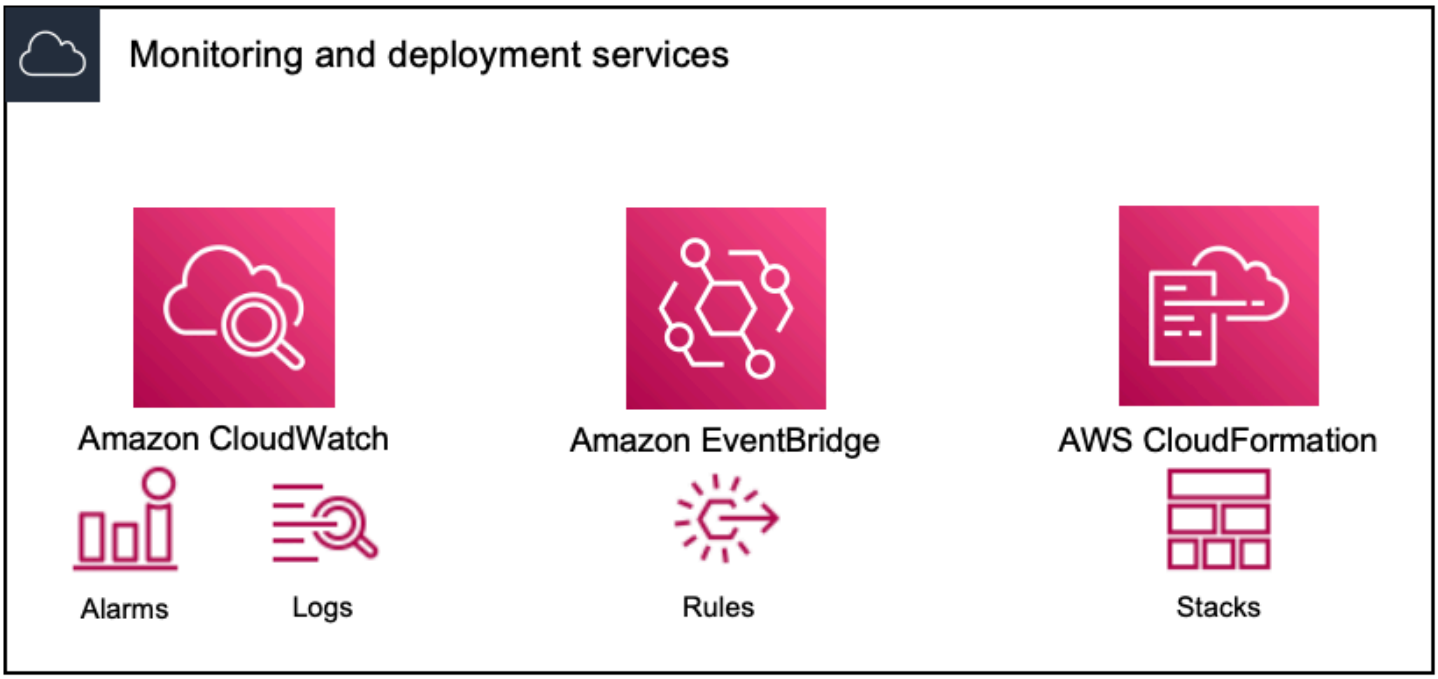
Scopri

Utilizza le mappe dei segnali per scoprire automaticamente le AWS risorse interconnesse associate al tuo flusso di lavoro multimediale. Discovery può iniziare da qualsiasi risorsa di servizio supportata e creare una end-to-end mappatura del flusso di lavoro. Le mappe dei segnali possono essere utilizzate come strumenti di visualizzazione autonomi o migliorate con modelli di monitoraggio.



Monitor (Monitoraggio)

È possibile creare modelli di CloudWatch allarmi e EventBridge regole personalizzati per monitorare lo stato e lo stato dei flussi di lavoro multimediali. Sono disponibili modelli di allarme basati sulle migliori pratiche da importare nell'ambiente di monitoraggio del flusso di lavoro. Puoi utilizzare i modelli di allarme basati sulle best practice così come sono o modificarli per adattarli meglio al tuo flusso di lavoro. Tutti i modelli creati vengono trasformati in AWS CloudFormation modelli per un'implementazione ripetibile.



> **Note**
>
> Non vi è alcun costo diretto per l'utilizzo di Workflow Monitor. Tuttavia, ci sono dei costi associati alle risorse create e utilizzate per monitorare il flusso di lavoro.
> Quando viene implementato il monitoraggio, vengono create EventBridge risorse Amazon CloudWatch e Amazon. Quando utilizzi la console di AWS gestione, prima di implementare il monitoraggio su una mappa dei segnali, riceverai una notifica del numero di risorse che verranno create. Per ulteriori informazioni sui prezzi, consulta: CloudWatchprezzi e EventBridge prezzi.
> Workflow Monitor utilizza AWS CloudFormation modelli per distribuire le EventBridge risorse CloudWatch e. Questi modelli sono archiviati in un bucket Amazon Simple Storage Service di classe standard creato per tuo conto da Workflow Monitor durante il processo di distribuzione e comportano costi di archiviazione e richiamo degli oggetti. Per ulteriori informazioni sui prezzi, consulta: Prezzi di Amazon S3.
> Le anteprime generate nella mappa dei segnali di monitoraggio del flusso di lavoro per i AWS Elemental MediaPackage canali vengono fornite da MediaPackage Origin Endpoint e comportano costi per il trasferimento dei dati in uscita. Per i prezzi, consulta: prezzi. MediaPackage

Componenti del monitoraggio del flusso di lavoro

Il monitoraggio del flusso di lavoro ha quattro componenti principali:

- CloudWatch modelli di allarme: definisci le condizioni che desideri monitorare utilizzando CloudWatch. Puoi creare i tuoi modelli di allarme o importare modelli predefiniti creati da AWS. Per ulteriori informazioni, consulta: CloudWatch gruppi di allarmi e modelli per il monitoraggio del flusso di lavoro AWS multimediale
- EventBridge modelli di regole: definiscono la modalità di EventBridge invio delle notifiche quando viene attivato un allarme. Per ulteriori informazioni, consulta: EventBridge gruppi di regole e modelli per il monitoraggio del flusso di lavoro multimediale AWS
- Mappe dei segnali: utilizza un processo automatizzato per creare mappe del flusso di lavoro AWS Elemental utilizzando AWS le risorse esistenti. Le mappe dei segnali possono essere utilizzate per scoprire le risorse del flusso di lavoro e implementare il monitoraggio di tali risorse. Per ulteriori informazioni, consulta: Mappe dei segnali di monitoraggio del flusso di lavoro

- Panoramica: la pagina di panoramica consente di monitorare direttamente lo stato di più mappe di segnali da un'unica posizione. Rivedi le metriche, i registri e gli allarmi per i tuoi flussi di lavoro. Per ulteriori informazioni, consulta: Panoramica del monitoraggio del flusso di lavoro

Servizi supportati

Workflow Monitor supporta il rilevamento automatico e la mappatura dei segnali delle risorse associate ai seguenti servizi:

- AWS Elemental MediaConnect
- AWS Elemental MediaLive
- AWS Elemental MediaPackage
- AWS Elemental MediaTailor
- Amazon S3
- Amazon CloudFront

Argomenti

- Configurazione del monitor del flusso di lavoro per monitorare AWS i servizi multimediali
- Utilizzo del monitoraggio del flusso di lavoro

Configurazione del monitor del flusso di lavoro per monitorare AWS i servizi multimediali

Per configurare il monitoraggio del flusso di lavoro per la prima volta, devi creare i modelli di allarmi ed eventi e scoprire le mappe dei segnali utilizzate per monitorare i flussi di lavoro multimediali. La seguente guida contiene i passaggi necessari per configurare i ruoli IAM a livello di amministratore e operatore, creare risorse per il monitoraggio del flusso di lavoro e implementare il monitoraggio nei flussi di lavoro.

Argomenti

- Guida introduttiva al monitoraggio del flusso di lavoro
- Gruppi e modelli di monitoraggio del flusso di lavoro
- Mappe dei segnali di monitoraggio del flusso di lavoro
- Quote di monitoraggio del flusso di lavoro

Guida introduttiva al monitoraggio del flusso di lavoro

I passaggi seguenti forniscono una panoramica di base sull'utilizzo di Workflow Monitor per la prima volta.

1. Configura le autorizzazioni IAM per il monitoraggio del flusso di lavoro per i ruoli a livello di amministratore e operatore: Il workflow monitora le politiche IAM
2. Crea modelli di allarme o importa modelli predefiniti creati da: AWSAllarmi CloudWatch
3. Crea eventi di notifica che verranno consegnati da EventBridge: EventBridge regole
4. Scopri le mappe dei segnali utilizzando le tue risorse AWS Elementali esistenti: Mappe dei segnali
5. Allega i modelli di allarme e le regole di notifica alla tua mappa dei segnali: Allegare modelli
6. Implementa i modelli per iniziare a monitorare la mappa dei segnali: Implementazione di modelli di monitoraggio
7. Monitora e rivedi il flusso di lavoro, monitora le risorse utilizzando la sezione panoramica della AWS console: Panoramica

Workflow monitora le politiche IAM

Workflow Monitor interagisce con più AWS servizi per creare mappe di segnali, build, EventBridge risorse CloudWatch e AWS CloudFormation modelli. Poiché il monitoraggio del flusso di lavoro interagisce con un'ampia gamma di servizi, è necessario assegnare politiche specifiche AWS Identity and Access Management (IAM) a questi servizi. Gli esempi seguenti indicano le politiche IAM necessarie per i ruoli IAM di amministratore e operatore.

Politica IAM dell'amministratore

La seguente policy di esempio riguarda una policy IAM per il monitoraggio del flusso di lavoro a livello di amministratore. Questo ruolo consente la creazione e la gestione delle risorse di monitoraggio del flusso di lavoro e delle risorse di servizio supportate che interagiscono con il monitoraggio del flusso di lavoro.

```
                        {
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudwatch:List*",
        "cloudwatch:Describe*",
        "cloudwatch:Get*",
        "cloudwatch:PutAnomalyDetector",
        "cloudwatch:PutMetricData",
        "cloudwatch:PutMetricAlarm",
        "cloudwatch:PutCompositeAlarm",
        "cloudwatch:PutDashboard",
        "cloudwatch:DeleteAlarms",
        "cloudwatch:DeleteAnomalyDetector",
        "cloudwatch:DeleteDashboards",
        "cloudwatch:TagResource",
        "cloudwatch:UntagResource"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:List*",
        "cloudformation:Describe*",
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation:UpdateStack",
        "cloudformation:DeleteStack",
        "cloudformation:TagResource",
        "cloudformation:UntagResource"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudfront:List*",
        "cloudfront:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
```

```
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:DescribeNetworkInterfaces"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "events:List*",
        "events:Describe*",
        "events:CreateEventBus",
        "events:PutRule",
        "events:PutTargets",
        "events:EnableRule",
        "events:DisableRule",
        "events:DeleteRule",
        "events:RemoveTargets",
        "events:TagResource",
        "events:UntagResource"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:Describe*",
        "logs:Get*",
        "logs:TagLogGroup",
        "logs:TagResource",
        "logs:UntagLogGroup",
        "logs:UntagResource"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediaconnect:List*",
        "mediaconnect:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
```

```
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "medialive:*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackage:List*",
        "mediapackage:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackagev2:List*",
        "mediapackagev2:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackage-vod:List*",
        "mediapackage-vod:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediatailor:List*",
        "mediatailor:Describe*",
        "mediatailor:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "resource-groups:ListGroups",
        "resource-groups:GetGroup",
```

```
        "resource-groups:GetTags",
        "resource-groups:GetGroupQuery",
        "resource-groups:GetGroupConfiguration",
        "resource-groups:CreateGroup",
        "resource-groups:UngroupResources",
        "resource-groups:GroupResources",
        "resource-groups:DeleteGroup",
        "resource-groups:UpdateGroupQuery",
        "resource-groups:UpdateGroup",
        "resource-groups:Tag",
        "resource-groups:Untag"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:*"
      ],
      "Resource": "arn:aws:s3:::workflow-monitor-templates*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "sns:TagResource",
        "sns:UntagResource"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "tag:Get*",
        "tag:Describe*",
        "tag:TagResources",
        "tag:UntagResources"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Politica IAM dell'operatore

La seguente policy di esempio riguarda una policy IAM per il monitoraggio del flusso di lavoro a livello di operatore. Questo ruolo consente un accesso limitato e di sola lettura alle risorse di monitoraggio del flusso di lavoro e alle risorse di servizio supportate che interagiscono con il monitoraggio del flusso di lavoro.

```
                  {
"Version": "2012-10-17",
"Statement": [
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "cloudwatch:List*",
      "cloudwatch:Describe*",
      "cloudwatch:Get*"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "cloudformation:List*",
      "cloudformation:Describe*"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "cloudfront:List*",
      "cloudfront:Get*"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:DescribeNetworkInterfaces"
    ],
    "Resource": "*"
```

```
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "events:List*",
        "events:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:Describe*",
        "logs:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediaconnect:List*",
        "mediaconnect:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "medialive:List*",
        "medialive:Get*",
        "medialive:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackage:List*",
        "mediapackage:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
```

```
      "Action": [
        "mediapackagev2:List*",
        "mediapackagev2:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackage-vod:List*",
        "mediapackage-vod:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediatailor:List*",
        "mediatailor:Describe*",
        "mediatailor:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:Get*",
        "s3:List*"
      ],
      "Resource": "arn:aws:s3:::workflow-monitor-templates*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "tag:Get*",
        "tag:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Gruppi e modelli di monitoraggio del flusso di lavoro

Prima di poter implementare il monitoraggio del flusso di lavoro su una mappa dei segnali, è necessario creare i gruppi e i modelli per gli CloudWatch allarmi e EventBridge le notifiche. I CloudWatch modelli definiscono quali scenari e soglie verranno utilizzati per attivare gli allarmi. I EventBridge modelli determineranno il modo in cui questi allarmi ti verranno segnalati.

Se desideri solo mappare le risorse connesse e non desideri utilizzare le funzionalità dei modelli di monitoraggio di Workflow Monitor, le mappe dei segnali possono essere utilizzate senza CloudWatch modelli and. EventBridge Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle mappe dei segnali, consulta: Mappe dei segnali

Argomenti

- CloudWatch gruppi di allarmi e modelli per il monitoraggio del flusso di lavoro AWS multimediale
- EventBridge gruppi di regole e modelli per il monitoraggio del flusso di lavoro multimediale AWS

CloudWatch gruppi di allarmi e modelli per il monitoraggio del flusso di lavoro AWS multimediale

Gli allarmi di monitoraggio del flusso di lavoro consentono di utilizzare le CloudWatch metriche esistenti come base degli allarmi per le mappe dei segnali. Puoi creare un gruppo di modelli di avvisi per ordinare e classificare i tipi di allarmi importanti per il tuo flusso di lavoro. All'interno di ogni gruppo di modelli di avviso, crei modelli di avviso con CloudWatch metriche e parametri specifici che desideri monitorare. Puoi creare i tuoi modelli di avviso o importare modelli di avviso consigliati creati da AWS. Dopo aver creato un gruppo di modelli di avviso e dei modelli di avviso all'interno di quel gruppo, è possibile allegare uno o più di questi gruppi di modelli di avviso a una mappa di segnali.

È necessario prima creare un gruppo di modelli di avvisi. Dopo aver creato un gruppo di modelli di avviso, puoi creare i tuoi modelli o utilizzare i modelli consigliati creati da AWS. Se desideri creare i tuoi modelli di allarme, continua su questa pagina. Per ulteriori informazioni sull'importazione dei modelli consigliati, consulta: Modelli consigliati

Questa sezione riguarda la creazione di CloudWatch allarmi utilizzando Workflow Monitor. Per ulteriori informazioni su come il CloudWatch servizio gestisce gli allarmi e i dettagli dei componenti degli allarmi, consulta: Uso degli CloudWatch allarmi nella Amazon CloudWatch User Guide

Creazione di gruppi di modelli di allarme

I gruppi di modelli di allarmi consentono di ordinare e classificare i tipi di allarmi importanti per il flusso di lavoro.

Per creare un gruppo di modelli di avvisi

1. Dal pannello di navigazione della console di monitoraggio del flusso di lavoro, seleziona i modelli di CloudWatch allarme.
2. Seleziona Crea gruppo di modelli di allarme.
3. Assegna al gruppo di modelli di avviso un nome di gruppo univoco e una descrizione opzionale.
4. Seleziona Crea, verrai indirizzato alla pagina dei dettagli del gruppo di modelli di avvisi appena creato.

Creazione di modelli di allarme

È possibile creare modelli di allarme con le CloudWatch metriche e i parametri che si desidera monitorare.

Per creare un modello di avviso

1. Dalla pagina dei dettagli del gruppo di modelli di avviso, seleziona Crea modello di avviso.
2. Assegna al modello di avviso un nome univoco e una descrizione opzionale.
3. Nella sezione Scegli la metrica:
   1. Seleziona un tipo di risorsa di destinazione. Il tipo di risorsa di destinazione è una risorsa per il rispettivo servizio, ad esempio un canale per MediaLive e MediaPackage o un flusso per MediaConnect.
   2. Seleziona un nome di metrica. Questa è la CloudWatch metrica che funge da base per l'allarme. L'elenco delle metriche cambierà in base al tipo di risorsa Target selezionato.
4. Nella sezione Impostazioni degli allarmi:

   > **Note**
   >
   > Per ulteriori informazioni su come il CloudWatch servizio gestisce gli allarmi e i dettagli dei componenti degli allarmi, consulta: Uso degli CloudWatch allarmi nella Amazon CloudWatch User Guide

   1. Seleziona la statistica. Si tratta di un valore come una somma o una media che verrà utilizzato per monitorare la metrica.

2. Seleziona l'operatore di confronto. Questo campo fa riferimento alla soglia impostata nel passaggio successivo.
3. Imposta una soglia. Si tratta di un valore numerico che l'operatore di confronto utilizza per determinare uno stato maggiore, minore o uguale.
4. Imposta un periodo. Questo è un valore temporale, in secondi. Il periodo è il periodo di tempo in cui Statistic, Comparison Operator e Threshold interagiscono per determinare se l'allarme viene attivato.
5. Imposta i datapoint. Questo valore determina quanti punti dati sono necessari per attivare l'allarme.
6. Seleziona come trattare i dati mancanti. Questa selezione determina come l'allarme reagisce ai dati mancanti.

5. Seleziona Crea per completare il processo.

Un esempio di modello di avviso completato potrebbe avere i seguenti parametri: Un tipo di risorsa Target di MediaConnect flusso viene monitorato per il nome della metrica Disconnections. Il valore statistico è impostato su Sum con un operatore di confronto «maggiore o uguale a» e una soglia di 10. Il periodo è impostato su 60 secondi e richiede solo 1 datapoint su 1. L'opzione Treat Missing Data è impostata su «ignora».

Il risultato di queste impostazioni è: il monitor del flusso di lavoro monitorerà le disconnessioni nel flusso. Se si verificano 10 o più disconnessioni entro 60 secondi, l'allarme verrà attivato. È necessario che 10 o più disconnessioni in 60 secondi si verifichino una sola volta affinché l'allarme venga attivato.

Modelli di allarme consigliati per monitorare il flusso di lavoro multimediale AWS

I modelli consigliati da Workflow Monitor sono una selezione curata di metriche dei servizi AWS Elemental con impostazioni di allarme predefinite appropriate per la metrica. Se non desideri creare modelli di allarme personalizzati, i modelli consigliati forniscono modelli di monitoraggio basati sulle migliori pratiche creati da. AWS

Workflow Monitor contiene gruppi di modelli consigliati per ogni servizio supportato. Questi gruppi sono progettati per applicare il monitoraggio basato sulle migliori pratiche a tipi specifici di flussi di lavoro. Ogni gruppo di modelli contiene una selezione curata di allarmi configurati in base a metriche specifiche del servizio. Ad esempio, un gruppo di modelli consigliato per un flusso di lavoro MediaLive multiplex avrà un set diverso di metriche preconfigurate rispetto a un flusso di lavoro CDI. MediaConnect

Per utilizzare i modelli di allarme consigliati

1. Segui i passaggi per creare un gruppo di modelli di avviso o selezionane uno esistente.
2. Nella sezione Modelli di allarme, seleziona Importa. Dovrai importare i modelli AWS consigliati nel tuo gruppo di modelli.
3. Usa il menu a discesa dei gruppi di modelli di CloudWatch avvisi per selezionare un gruppo AWS consigliato. Questi gruppi contengono allarmi selezionati per servizi specifici.
4. Seleziona i modelli da importare utilizzando le caselle di controllo. Ogni modello elencherà le proprie metriche, i valori di monitoraggio preconfigurati e fornirà una descrizione della metrica. Quando hai finito di selezionare i modelli, seleziona il pulsante Aggiungi.
5. I modelli selezionati verranno spostati nella sezione dei modelli di avviso da importare. Controlla le tue scelte e seleziona Importa.
6. Una volta completata l'importazione, i modelli selezionati verranno aggiunti al gruppo di modelli. Se desideri aggiungere altri modelli, ripeti la procedura di importazione.
7. I modelli importati possono essere personalizzati dopo l'importazione. Le impostazioni degli allarmi possono essere modificate per soddisfare le vostre esigenze di allarme.

EventBridge gruppi di regole e modelli per il monitoraggio del flusso di lavoro multimediale AWS

CloudWatch utilizza EventBridge le regole di Amazon per inviare notifiche. Inizi creando un gruppo di modelli di eventi. In quel gruppo di modelli di eventi, crei modelli di evento che determinano quali condizioni creano una notifica e chi riceve la notifica.

Questa sezione riguarda la creazione di EventBridge regole utilizzando Workflow Monitor. Per ulteriori informazioni su come il EventBridge servizio utilizza le regole, consulta: EventBridge regole nella Amazon EventBridge User Guide

Creazione di gruppi di modelli di eventi

I gruppi di modelli di eventi consentono di ordinare e classificare gli eventi in base al caso d'uso.

Per creare un gruppo di modelli di eventi

1. Dal riquadro di navigazione della console di monitoraggio del flusso di lavoro, seleziona i modelli di EventBridge regole.
2. Seleziona Crea gruppo di modelli di eventi.

3. Assegna al gruppo di modelli di avviso un nome di gruppo univoco e una descrizione opzionale.
4. Seleziona Crea, verrai indirizzato alla pagina dei dettagli del gruppo di modelli di avvisi appena creato.

Creazione di modelli di eventi

Puoi inviare notifiche in base ai modelli di eventi che crei.

Per creare un modello di evento

1. Dalla pagina dei dettagli del gruppo di modelli di eventi, seleziona Crea modello di evento.
2. Assegna al modello di evento un nome di modello univoco e una descrizione opzionale.
3. Nella sezione Impostazioni delle regole:
    1. Seleziona un tipo di evento. Quando si seleziona un tipo di evento, è possibile scegliere tra diversi eventi creati da AWS o selezionare Signal map active alarm per utilizzare un allarme creato da un modello di avviso.
    2. Seleziona un servizio Target. Questo determina il modo in cui desideri ricevere la notifica di questo evento. Puoi selezionare Amazon Simple Notification Service o CloudWatch i log.
    3. Dopo aver selezionato un servizio di destinazione, seleziona un Target. Questo sarà un argomento o un gruppo di CloudWatch log di Amazon SNS, a seconda del servizio di destinazione selezionato.
4. Seleziona Crea per completare il processo.

Mappe dei segnali di monitoraggio del flusso di lavoro

Le mappe dei segnali sono mappature visive delle AWS risorse del flusso di lavoro multimediale. È possibile utilizzare Workflow Monitor per avviare l'individuazione della mappa dei segnali su uno qualsiasi dei tipi di risorse supportati. Durante il processo di scoperta, Workflow Monitor mapperà automaticamente e ricorsivamente tutte le risorse AWS connesse. Dopo aver creato la mappa dei segnali, puoi utilizzare la console di monitoraggio del flusso di lavoro per eseguire operazioni come distribuire modelli di monitoraggio, visualizzare metriche e visualizzare i dettagli delle risorse mappate.

Argomenti

- Creazione di mappe di segnali per flussi di lavoro multimediali AWS

- Visualizzazione delle mappe dei segnali dei flussi di lavoro AWS multimediali
- Allegare modelli di allarmi ed eventi alla mappa dei segnali del flusso di lavoro multimediale AWS
- Implementazione di modelli nella mappa dei segnali del flusso di lavoro AWS multimediale
- Aggiornamento della mappa dei segnali del flusso di lavoro AWS multimediale
- Eliminazione della mappa dei segnali del flusso di lavoro AWS multimediale

Creazione di mappe di segnali per flussi di lavoro multimediali AWS

È possibile utilizzare le mappe dei segnali di monitoraggio del flusso di lavoro per creare una mappatura visiva di tutte le AWS risorse connesse nel flusso di lavoro multimediale.

Per creare una mappa dei segnali

1. Dal riquadro di navigazione della console di monitoraggio del flusso di lavoro, seleziona Signal maps.
2. Seleziona Crea mappa dei segnali.
3. Assegna un nome e una descrizione alla mappa dei segnali.
4. Nella sezione Scopri una nuova mappa dei segnali, vengono visualizzate le risorse dell'account corrente e della regione selezionata. Seleziona una risorsa per iniziare la scoperta della mappa dei segnali. La risorsa selezionata sarà il punto di partenza per la scoperta.
5. Seleziona Crea. Attendi alcuni istanti per il completamento del processo di scoperta. Una volta completato il processo, ti verrà presentata la nuova mappa dei segnali.

> **Note**
>
> Le anteprime generate nella mappa dei segnali di monitoraggio del flusso di lavoro per i AWS Elemental MediaPackage canali vengono fornite da MediaPackage Origin Endpoint e comportano costi per il trasferimento dei dati in uscita. Per i prezzi, consulta: prezzi. MediaPackage

Visualizzazione delle mappe dei segnali dei flussi di lavoro AWS multimediali

Le mappe dei segnali di monitoraggio del flusso di lavoro consentono di visualizzare una mappatura visiva di tutte le AWS risorse connesse nel flusso di lavoro multimediale.

Visualizzazioni della mappa dei segnali

Dopo aver selezionato una mappa dei segnali, sono disponibili due visualizzazioni che possono essere utilizzate per monitorare o configurare la mappa dei segnali. Monitora la mappa dei segnali e Configura la mappa dei segnali sono un pulsante sensibile al contesto che si trova in alto a destra nella sezione della console della mappa dei segnali.

Se si seleziona la mappa dei segnali utilizzando la sezione Mappe dei segnali del pannello di navigazione, la mappa dei segnali verrà visualizzata nella visualizzazione di configurazione. La visualizzazione di configurazione consente di apportare modifiche ai gruppi di modelli allegati a questa mappa dei segnali, implementare i modelli allegati e visualizzare i dettagli e i tag di base della mappa dei segnali.

Se si seleziona la mappa dei segnali utilizzando la sezione Panoramica del pannello di navigazione, la mappa dei segnali verrà visualizzata nella visualizzazione di monitoraggio. La visualizzazione di monitoraggio mostra gli CloudWatch allarmi, le EventBridge regole, gli avvisi, i registri e le metriche per questa mappa dei segnali.

La visualizzazione può essere modificata in qualsiasi momento selezionando il pulsante Monitora/Configura la mappa dei segnali in alto a destra. La vista di configurazione richiede autorizzazioni IAM a livello di amministratore. Le autorizzazioni IAM richieste possono essere visualizzate qui: Il workflow monitora le politiche IAM

Navigazione nella mappa dei segnali

Una mappa dei segnali conterrà i nodi per ogni risorsa AWS supportata rilevata da Workflow Monitor. Alcune risorse, come MediaLive canali ed MediaPackage endpoint, possono visualizzare anteprime in miniatura del contenuto, se sono disponibili anteprime in miniatura.

Selezionando un nodo di risorse e selezionando Visualizza i dettagli delle risorse selezionate dal menu a discesa Azioni si accederà alla pagina dei dettagli del servizio associato. Ad esempio, selezionando un MediaLive canale e selezionando Visualizza i dettagli delle risorse selezionate si aprirà la pagina dei dettagli della MediaLive console relativa a quel canale.

La selezione di un nodo di risorse filtrerà l'elenco degli allarmi attivi solo in base a quel nodo. Se selezioni l'ARN di destinazione della risorsa nell'allarme attivo, verrai indirizzato alla pagina dei dettagli del servizio associato, con la risorsa selezionata aperta.

Allegare modelli di allarmi ed eventi alla mappa dei segnali del flusso di lavoro multimediale AWS

Dopo aver creato i modelli di allarme ed evento, è necessario collegarli a una mappa dei segnali. Tutti i modelli di allarmi ed eventi che hai creato possono essere allegati a qualsiasi mappa dei segnali rilevata.

Per allegare modelli di allarmi ed eventi alla mappa dei segnali

1. Dal riquadro di navigazione della console di monitoraggio del flusso di lavoro, seleziona Signal maps e seleziona la mappa dei segnali su cui vuoi lavorare.
2. In alto a destra della pagina della mappa dei segnali, nella scheda Gruppi di modelli di CloudWatch allarme, seleziona Allega gruppi di modelli di CloudWatch allarme.
    1. Nella nuova sezione che si apre, scegli tutti i gruppi di modelli di avvisi che desideri applicare a questa mappa di segnali, quindi seleziona Aggiungi. Ciò farà sì che i gruppi di modelli di allarme selezionati si spostino nella sezione Gruppi di modelli di CloudWatch allarme collegati.
    2. Selezionando Salva salverai le modifiche e tornerai alla pagina della mappa dei segnali.
3. A destra della pagina della mappa dei segnali, seleziona la scheda Gruppi di modelli di EventBridge regole, quindi seleziona Allega gruppi di modelli di EventBridge regole.
    1. Nella nuova sezione che si apre, scegli tutti i gruppi di modelli di eventi che desideri applicare a questa mappa di segnali, quindi seleziona Aggiungi. In questo modo i gruppi di modelli di regole selezionati verranno spostati nella sezione Gruppi di modelli di EventBridge regole allegati.
    2. Selezionando Salva salverai le modifiche e tornerai alla pagina della mappa dei segnali.
4. Hai assegnato modelli di CloudWatch allarmi e EventBridge regole alla mappa dei segnali, ma il monitoraggio non è ancora stato implementato. La prossima sezione tratterà l'implementazione delle risorse di monitoraggio.

Implementazione di modelli nella mappa dei segnali del flusso di lavoro AWS multimediale

Dopo aver collegato i modelli di allarme ed evento alla mappa dei segnali, è necessario implementare il monitoraggio. Fino al completamento dell'implementazione, il monitoraggio della mappa dei segnali non sarà attivo.

Workflow Monitor distribuirà solo gli allarmi pertinenti alla mappa dei segnali selezionata. Ad esempio, il gruppo di modelli di allarme allegato potrebbe contenere allarmi per più servizi, come MediaLive, MediaPackage e. MediaConnect Se la mappa dei segnali selezionata contiene solo MediaLive risorse, non verrà attivato alcun MediaConnect allarme MediaPackage o verrà attivato.

Per distribuire i modelli di monitoraggio

1. Dopo aver collegato i gruppi di modelli di allarmi ed eventi alla mappa dei segnali e aver salvato le modifiche, seleziona Deploy monitor nel menu a discesa Azioni.

2. Ti verrà chiesto di confermare la distribuzione e ti verrà mostrato il numero di CloudWatch EventBridge risorse che verranno create. Se desideri procedere, seleziona Deploy.

> **Note**
>
> Non vi è alcun costo diretto per l'utilizzo di Workflow Monitor. Tuttavia, ci sono dei costi associati alle risorse create e utilizzate per monitorare il flusso di lavoro.
> Quando viene implementato il monitoraggio, vengono create EventBridge risorse Amazon CloudWatch e Amazon. Quando utilizzi la console di AWS gestione, prima di implementare il monitoraggio su una mappa dei segnali, riceverai una notifica del numero di risorse che verranno create. Per ulteriori informazioni sui prezzi, consulta: CloudWatchprezzi e EventBridge prezzi.
> Workflow Monitor utilizza AWS CloudFormation modelli per distribuire le EventBridge risorse CloudWatch e. Questi modelli sono archiviati in un bucket Amazon Simple Storage Service di classe standard creato per tuo conto da Workflow Monitor durante il processo di distribuzione e comportano costi di archiviazione e richiamo degli oggetti. Per ulteriori informazioni sui prezzi, consulta: Prezzi di Amazon S3.

3. Lo stato della distribuzione viene visualizzato accanto al nome della mappa dei segnali. Lo stato di distribuzione è visibile anche nella sezione Stacks della AWS CloudFormation console. Dopo alcuni istanti di creazione e distribuzione delle risorse, inizierà il monitoraggio della mappa dei segnali.

Aggiornamento della mappa dei segnali del flusso di lavoro AWS multimediale

Se viene apportata una modifica al flusso di lavoro, potrebbe essere necessario riscoprire la mappa dei segnali e ridistribuire le risorse di monitoraggio. Workflow monitor è uno strumento di visualizzazione e monitoraggio che non è in grado di apportare modifiche al flusso di lavoro. Le mappe dei segnali rappresentano una point-in-time visualizzazione del flusso di lavoro. Se aggiungi, rimuovi o modifichi in modo significativo parti del tuo flusso di lavoro multimediale, ti consigliamo di riscoprire la mappa dei segnali. Se disponi di risorse di monitoraggio collegate alla mappa dei segnali, ti consigliamo di ridistribuire il monitoraggio dopo il processo di riscoperta.

Per riscoprire una mappa dei segnali

1. Dal pannello di navigazione della console di monitoraggio del flusso di lavoro, seleziona Signal maps e seleziona la mappa dei segnali con cui desideri lavorare.

2. Verifica di essere nella vista Configura la mappa dei segnali. Per ulteriori informazioni sulla modifica delle visualizzazioni, consulta: Visualizzazione delle mappe dei segnali
3. In alto a destra della pagina della mappa dei segnali, seleziona il menu a discesa Azioni. Seleziona Riscopri.
4. Ti verrà presentata la schermata di riscoperta. Seleziona una risorsa che faccia parte del flusso di lavoro che stai riscoprendo. Seleziona il pulsante Riscopri.
5. La mappa dei segnali verrà ricostruita in base al flusso di lavoro corrente. Se devi ridistribuire le risorse di monitoraggio, rimani sulla pagina di questa mappa dei segnali. Tutti i modelli di monitoraggio precedentemente allegati rimarranno allegati, ma dovranno essere ridistribuiti.

Per ridistribuire i modelli di monitoraggio dopo la riscoperta di una mappa di segnale

1. Dopo la riscoperta, verrai indirizzato alla mappa dei segnali aggiornata. Per ridistribuire i modelli di monitoraggio, seleziona Deploy monitor dal menu a discesa Azioni.
2. Ti verrà chiesto di confermare la distribuzione e ti verrà mostrato il numero di eventuali CloudWatch EventBridge risorse che verranno create. Se desideri procedere, seleziona Deploy.
3. Lo stato della distribuzione viene visualizzato accanto al nome della mappa dei segnali. Dopo alcuni istanti di creazione e distribuzione delle risorse, inizierà il monitoraggio della mappa dei segnali.

Eliminazione della mappa dei segnali del flusso di lavoro AWS multimediale

Se non è più necessaria una mappa dei segnali, è possibile eliminarla. Se hai dei modelli di monitoraggio distribuiti sulla mappa dei segnali, il processo di cancellazione ti chiederà di eliminare tutte CloudWatch le EventBridge risorse che sono state distribuite su questa mappa dei segnali. L'eliminazione delle risorse distribuite non influisce sui modelli che le hanno create. Questa eliminazione delle risorse serve a garantire che non si disponga CloudWatch di EventBridge risorse distribuite ma non utilizzate.

Per eliminare una mappa dei segnali

1. Dal pannello di navigazione della console di monitoraggio del flusso di lavoro, seleziona Signal maps e seleziona il pulsante di opzione accanto alla mappa dei segnali che desideri eliminare.

2. Seleziona il pulsante Elimina. Ti verrà chiesto di confermare l'eliminazione delle risorse di monitoraggio. Seleziona Elimina per iniziare il processo di eliminazione delle risorse di monitoraggio.
3. La colonna Monitora la distribuzione mostrerà lo stato corrente. Quando lo stato è cambiato in DELETE_COMPLETE, selezionate nuovamente il pulsante Elimina.
4. Ti verrà chiesto di confermare l'eliminazione della mappa dei segnali. Seleziona Elimina per procedere ed eliminare la mappa dei segnali.

Quote di monitoraggio del flusso di lavoro

La sezione seguente contiene le quote per le risorse di monitoraggio del flusso di lavoro. Ogni quota è calcolata «per account». Se devi aumentare una quota per il tuo account, puoi utilizzare la console AWS Service Quotas per richiedere un aumento, se non diversamente indicato nella tabella seguente.

Quote

Tipo di risorsa	Quota
CloudWatch gruppi di modelli di allarme	20
CloudWatch modelli di allarme	200
EventBridge gruppi di modelli di regole	20
EventBridge modelli di regole	200
mappe dei segnali	30
Mappe dei segnali: gruppi di modelli di CloudWatch allarme allegati a una singola mappa dei segnali	5 Non è possibile aumentare questa quota.
Mappe dei segnali: gruppi di modelli di EventBridge regole allegati a una singola mappa di segnali	5 Non è possibile aumentare questa quota.

Utilizzo del monitoraggio del flusso di lavoro

Utilizza le sezioni di panoramica e mappe dei segnali della console di monitoraggio del flusso di lavoro per esaminare lo stato corrente dei flussi di lavoro e tutti gli allarmi, le metriche e i registri associati.

Argomenti

- Panoramica del monitoraggio del flusso di lavoro
- Panoramica, registri e metriche per il monitoraggio del flusso di lavoro
- Utilizzo delle mappe dei segnali di monitoraggio del flusso di lavoro

Panoramica del monitoraggio del flusso di lavoro

La sezione Panoramica della console di monitoraggio del flusso di lavoro è una dashboard che fornisce at-a-glance informazioni sulle mappe dei segnali. Nella sezione panoramica, puoi vedere lo stato attuale del monitoraggio di ciascuna mappa di segnali, nonché le CloudWatch metriche e gli eventuali CloudWatch registri associati. Puoi selezionare qualsiasi mappa dei segnali da portare alla pagina della console delle mappe dei segnali.

Panoramica del filtraggio

Utilizzando la barra di ricerca nella sezione panoramica, è possibile filtrare l'elenco delle mappe dei segnali utilizzando vincoli sensibili al contesto. Dopo aver selezionato la barra di ricerca, ti verrà presentato un elenco di proprietà in base alle quali filtrare. Selezionando una proprietà verranno visualizzati operatori come Uguale, Contiene, Non è uguale e Non contiene. La selezione di un operatore creerà un elenco di risorse dal tipo di proprietà selezionato. Selezionando una di queste risorse, nell'elenco delle mappe dei segnali verranno visualizzate solo le mappe dei segnali che soddisfano il vincolo definito.

Panoramica, registri e metriche per il monitoraggio del flusso di lavoro

Per visualizzare le CloudWatch metriche e i registri di una mappa dei segnali, seleziona il pulsante di opzione accanto al nome della mappa dei segnali. Sotto l'elenco delle mappe dei segnali verrà visualizzata un'interfaccia a schede per le metriche e i registri.

CloudWatch Metriche

CloudWatch le metriche per la mappa dei segnali selezionata saranno sensibili al contesto e mostreranno solo le metriche associate ai servizi utilizzati nel flusso di lavoro relativo alle mappe dei

segnali. Puoi utilizzare gli strumenti di metrica sullo schermo per personalizzare i periodi e gli intervalli di tempo delle metriche visualizzati.

CloudWatch Registri

Se hai associato un gruppo di CloudWatch log alla mappa dei segnali, quel gruppo verrà visualizzato qui.

Utilizzo delle mappe dei segnali di monitoraggio del flusso di lavoro

Dalla sezione panoramica della console, è possibile selezionare una mappa dei segnali specifica per visualizzare ulteriori informazioni su quella mappa dei segnali e sulle relative risorse di monitoraggio.

Dopo aver selezionato una mappa dei segnali, ti verranno presentate la mappa dei segnali e una serie di sezioni a schede contenenti ulteriori informazioni:

- CloudWatch allarmi
- EventBridge regole
- AWS avvisi elementali
- Metriche
- Log
- Dettagli di base

Navigazione nella mappa dei segnali

Una mappa dei segnali conterrà i nodi per ogni risorsa AWS supportata rilevata da Workflow Monitor. Alcune risorse, come MediaLive canali ed MediaPackage endpoint, possono visualizzare anteprime in miniatura del contenuto, se sono disponibili anteprime in miniatura.

Selezionando un nodo di risorse e selezionando Visualizza i dettagli delle risorse selezionate dal menu a discesa Azioni si accederà alla pagina dei dettagli del servizio associato. Ad esempio, selezionando un MediaLive canale e selezionando Visualizza i dettagli delle risorse selezionate si aprirà la pagina dei dettagli della MediaLive console relativa a quel canale.

La selezione di un nodo di risorse filtrerà l'elenco degli allarmi attivi solo in base a quel nodo. Se selezioni l'ARN di destinazione della risorsa nell'allarme attivo, verrai indirizzato alla pagina dei dettagli del servizio associato, con la risorsa selezionata aperta.

Taggare le risorse AWS Elemental MediaPackage

Un tag è un'etichetta che si assegna a una risorsa. AWS Ogni tag consiste di una chiave e di un valore, entrambi personalizzabili. Ad esempio, la chiave potrebbe essere «stage» e il valore potrebbe essere «test». Puoi utilizzare i tag per scopi diversi. Un uso comune è controllare l'accesso alle AWS risorse utilizzando i tag. Per informazioni, consulta l'argomento Controlling access to AWS resources using tags nella IAM User Guide.

Un altro uso comune dei tag è quello di classificare e tenere traccia MediaPackage dei costi. Quando applichi i tag di allocazione dei costi a MediaPackage canali, endpoint e configurazioni di packaging, AWS genera un report sull'allocazione dei costi come file con valori separati da virgole (CSV) con l'utilizzo e i costi aggregati dai tag. Puoi applicare i tag che rappresentano categorie di business (come centri di costo, nomi di applicazioni o proprietari) per organizzare i costi tra più servizi. Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei tag per l'allocazione dei costi, consultare Uso dei tag per l'allocazione dei costi nella Guida per l'utente di AWS Billing.

Limitazioni applicate ai tag

Le seguenti restrizioni si applicano all'etichettatura delle risorse: AWS Elemental MediaPackage

- L'etichettatura per l'allocazione dei costi è disponibile solo per le risorse di configurazione di canali, endpoint e pacchetti. Non è possibile utilizzare i tag di allocazione dei costi per risorse o gruppi di pacchetti.
- Numero massimo di tag che puoi assegnare a una risorsa: 50.
- Lunghezza massima della chiave: 128 caratteri Unicode.
- Lunghezza massima del valore: 256 caratteri Unicode.
- Caratteri validi per chiave e valore: a-z, A-Z, 0-9, spazio e i seguenti caratteri: _.:/= + - e @.
- Per chiavi e valori viene fatta distinzione tra maiuscole e minuscole.
- Non utilizzare `aws:` come prefisso per le chiavi; l'utilizzo di questo prefisso è esclusivo di AWS.
- Non può essere utilizzato per le risorse raccolte. live-to-VOD

Gestione dei tag

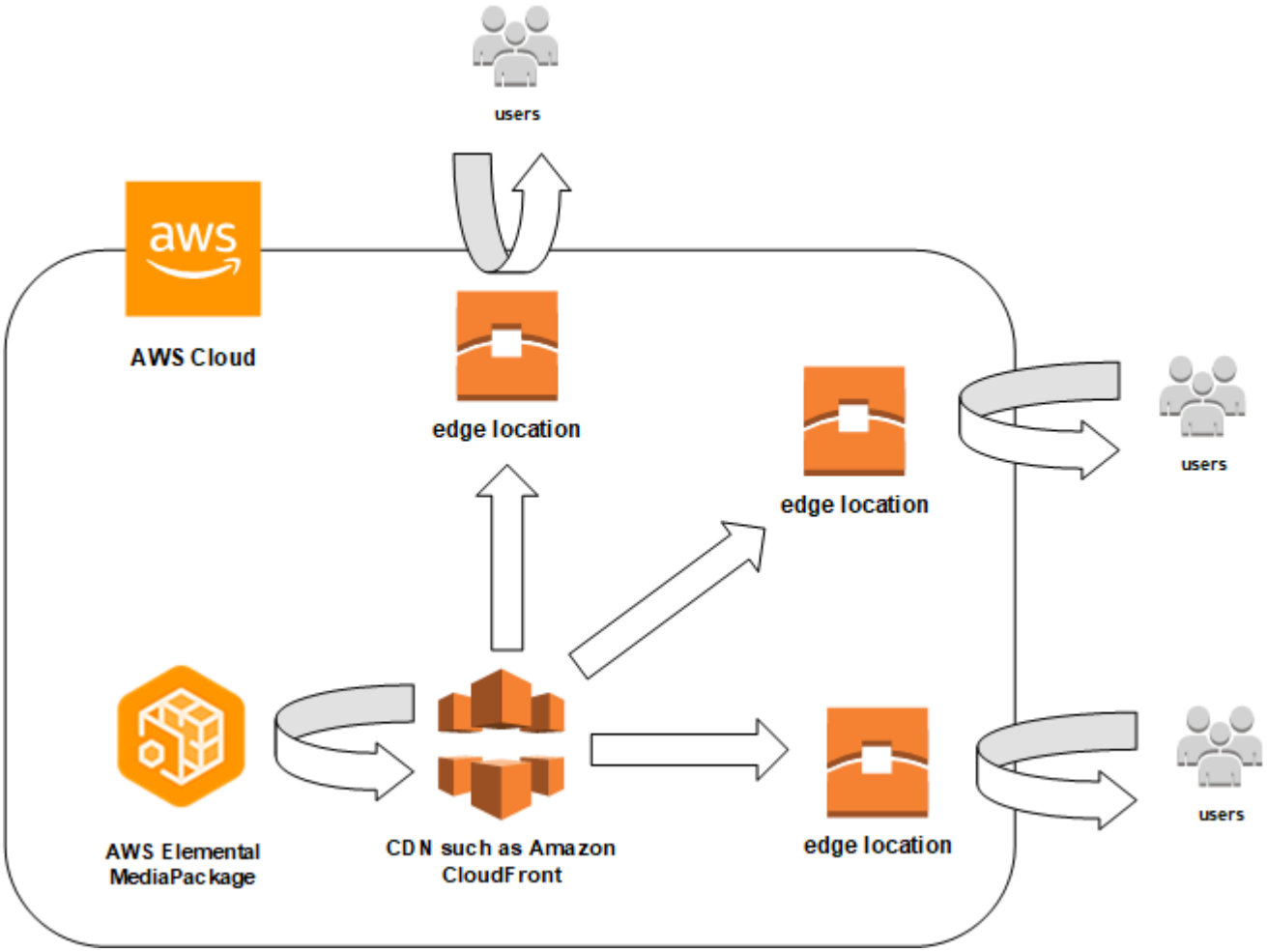
Puoi utilizzare l' AWS Elemental MediaPackage API o il AWS CLI per aggiungere, modificare o eliminare i valori di queste proprietà.

Per ulteriori informazioni, consulta le azioni relative ai tag nella seguente documentazione di riferimento:

- Tags resource-arn nel riferimento dell'API live.AWS Elemental MediaPackage
- Tagga resource-arn nel riferimento dell'API VOD.AWS Elemental MediaPackage
- tag-resource nel riferimento della CLI di AWS. MediaPackage

Lavorare con CDNs

Puoi utilizzare una rete di distribuzione di contenuti (CDN) come Amazon CloudFront per fornire i contenuti in AWS Elemental MediaPackage cui archivi. Una CDN è un insieme di server distribuiti a livello globale che effettua il caching di contenuti quali i video. Quando un utente richiede i tuoi contenuti, la CDN instrada la richiesta alla edge location che offre la latenza minore. Se il caching è già stato effettuato in tale edge location, la CDN distribuisce immediatamente i contenuti. Se i tuoi contenuti non si trovano attualmente in quella edge location, il CDN li recupera dall'origine (in questo caso, dall' MediaPackage endpoint) e li distribuisce all'utente. La figura seguente illustra questo processo.



Le seguenti sezioni forniscono le procedure per lavorare con le distribuzioni di Amazon CloudFront.

Argomenti

- Creazione di una distribuzione

- Visualizzare una distribuzione
- Modificare una distribuzione
- Eliminazione di una distribuzione

Creazione di una distribuzione

Una distribuzione in Amazon CloudFront contiene tutte le informazioni sulla distribuzione dei contenuti, inclusa la provenienza dei contenuti e il modo in cui vengono tracciati e gestiti. La distribuzione conserva i server di origine (da cui provengono i contenuti) e i comportamenti (in cui le richieste di contenuti vengono instradate in base ai modelli specificati nella richiesta).

Puoi creare una distribuzione dalla CloudFront console. La sezione seguente descrive questo approccio.

Argomenti

- Creare una distribuzione da Amazon CloudFront

Creare una distribuzione da Amazon CloudFront

Dopo aver creato un canale e i relativi endpoint AWS Elemental MediaPackage, annota le informazioni URLs relative a ciascuno degli endpoint. Questi URLs sono quelli che usi per i nomi di dominio di origine per la tua CloudFront distribuzione. È necessario disporre di un'origine per ciascun endpoint sul canale in MediaPackage.

Per i passaggi dettagliati sulla creazione di una distribuzione in Amazon CloudFront con AWS Elemental MediaPackage endpoint come origine, consulta Delivering Live Streaming Video nella Amazon CloudFront Developer Guide.

Visualizzare una distribuzione

Come descritto in Visualizzazione dei dettagli del canale, è possibile visualizzare informazioni di base su una distribuzione che è stata creata in MediaPackage, come l'ID distribuzione e la descrizione. Tieni presente che l'ID si collega alla console CloudFront di gestione.

Accedi a informazioni più dettagliate sulla distribuzione dalla CloudFront console Amazon. Per assistenza nell'accesso a queste informazioni, consulta la sezione Visualizzazione e aggiornamento della distribuzione nell'Amazon CloudFront Developer Guide.

Modificare una distribuzione

Modifica una CloudFront distribuzione Amazon dalla CloudFront console.

L'unica modifica che AWS Elemental MediaPackage può fare a un server di origine è creare un'origine quando si aggiunge un endpoint a un canale in MediaPackage. Non puoi modificare una distribuzione dalla console MediaPackage.

Per accedere alla distribuzione in CloudFront, scegli l'ID della distribuzione nella pagina dei dettagli del canale. Per ulteriori informazioni sulla modifica di una distribuzione in CloudFront, consulta Viewing and Updating Distribution in Amazon CloudFront Developer Guide.

> **Important**
>
> Quando modifichi una distribuzione, non modificare l'impostazione predefinita nella pagina Tagging. CloudFront utilizza l'ID del AWS Elemental MediaPackage canale in questo tag per collegare la distribuzione e il canale. Se il tag viene modificato, non potrai più visualizzare o gestire la distribuzione da MediaPackage.

Eliminazione di una distribuzione

Elimina una CloudFront distribuzione Amazon dalla CloudFront console. Non puoi eliminare una distribuzione dalla AWS Elemental MediaPackage console.

Per accedere alla distribuzione in CloudFront, scegli l'ID della distribuzione nella pagina dei dettagli del canale. Per ulteriori informazioni sull'eliminazione di una distribuzione in CloudFront, consulta la sezione Eliminazione di una distribuzione nella Amazon CloudFront Developer Guide.

Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK

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

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

Per esempi specifici del servizio, consulta Esempi di codice per MediaPackage l'utilizzo AWS SDKs.

Esempio di disponibilità

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

Esempi di codice per MediaPackage l'utilizzo AWS SDKs

I seguenti esempi di codice mostrano come utilizzare un kit MediaPackage di sviluppo AWS software (SDK).

Le operazioni sono estratti di codice da programmi più grandi e devono essere eseguite nel contesto. Sebbene le operazioni mostrino come richiamare le singole funzioni del servizio, è possibile visualizzarle contestualizzate negli scenari correlati.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Esempi di codice

- Esempi di base per l' MediaPackage utilizzo AWS SDKs
  - Azioni per l'utilizzo MediaPackage AWS SDKs
    - Utilizzo ListChannels con un AWS SDK o una CLI
    - Utilizzo ListOriginEndpoints con un AWS SDK o una CLI

Esempi di base per l' MediaPackage utilizzo AWS SDKs

I seguenti esempi di codice mostrano come utilizzare le nozioni di base di AWS Elemental MediaPackage with. AWS SDKs

Esempi

- Azioni per l'utilizzo MediaPackage AWS SDKs
  - Utilizzo ListChannels con un AWS SDK o una CLI
  - Utilizzo ListOriginEndpoints con un AWS SDK o una CLI

Azioni per l'utilizzo MediaPackage AWS SDKs

I seguenti esempi di codice mostrano come eseguire singole MediaPackage azioni con AWS SDKs. Ogni esempio include un collegamento a GitHub, dove sono disponibili le istruzioni per la configurazione e l'esecuzione del codice.

Gli esempi seguenti includono solo le operazioni più comunemente utilizzate. Per un elenco completo, consulta la Documentazione di riferimento API di AWS Elemental MediaPackage.

Esempi

- Utilizzo ListChannels con un AWS SDK o una CLI
- Utilizzo ListOriginEndpoints con un AWS SDK o una CLI

Utilizzo **`ListChannels`** con un AWS SDK o una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `ListChannels`.

CLI

AWS CLI

Per elencare tutti i canali

Il `list-channels` comando seguente elenca tutti i canali configurati nell' AWS account corrente.

```
aws mediapackage list-channels
```

Output:

```
{
    "Channels": [
        {
            "Arn": "arn:aws:mediapackage:us-
west-2:111222333:channels/584797f1740548c389a273585dd22a63",
            "HlsIngest": {
                "IngestEndpoints": [
                    {
                        "Id": "584797f1740548c389a273585dd22a63",
                        "Password": "webdavgeneratedpassword1",
                        "Url": "https://9be9c4405c474882.mediapackage.us-
west-2.amazonaws.com/in/
v2/584797f1740548c389a273585dd22a63/584797f1740548c389a273585dd22a63/channel",
                        "Username": "webdavgeneratedusername1"
                    },
                    {
                        "Id": "7d187c8616fd455f88aaa5a9fcf74442",
```

```
                        "Password": "webdavgeneratedpassword2",
                        "Url": "https://7bf454c57220328d.mediapackage.us-
west-2.amazonaws.com/in/
v2/584797f1740548c389a273585dd22a63/7d187c8616fd455f88aaa5a9fcf74442/channel",
                        "Username": "webdavgeneratedusername2"
                    }
                ]
            },
            "Id": "test",
            "Tags": {}
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione dei dettagli dei canali nella Guida per l' MediaPackage utente di AWS Elemental.

- Per i dettagli sull'API, consulta ListChannels AWS CLICommand Reference.

Rust

SDK per Rust

> **Note**
>
> C'è altro su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

Elenca i canali ARNs e le descrizioni.

```
async fn show_channels(client: &Client) -> Result<(), Error> {
    let list_channels = client.list_channels().send().await?;

    println!("Channels:");

    for c in list_channels.channels() {
        let description = c.description().unwrap_or_default();
        let arn = c.arn().unwrap_or_default();

        println!("  Description : {}", description);
        println!("  ARN :         {}", arn);
```

```
        println!();
    }

    Ok(())
}
```

- Per i dettagli sulle API, consulta la ListChannelsguida di riferimento all'API AWS SDK for Rust.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Utilizzo **`ListOriginEndpoints`** con un AWS SDK o una CLI

Gli esempi di codice seguenti mostrano come utilizzare `ListOriginEndpoints`.

CLI

AWS CLI

Per elencare tutti gli endpoint di origine su un canale

Il `list-origin-endpoints` comando seguente elenca tutti gli endpoint di origine configurati sul canale denominato. `test`

```
aws mediapackage list-origin-endpoints \
    --channel-id test
```

Output:

```
{
    "OriginEndpoints": [
        {
            "Arn": "arn:aws:mediapackage:us-
west-2:111222333:origin_endpoints/247cff871f2845d3805129be22f2c0a2",
            "ChannelId": "test",
            "DashPackage": {
                "ManifestLayout": "FULL",
                "ManifestWindowSeconds": 60,
                "MinBufferTimeSeconds": 30,
```

```
                "MinUpdatePeriodSeconds": 15,
                "PeriodTriggers": [],
                "Profile": "NONE",
                "SegmentDurationSeconds": 2,
                "SegmentTemplateFormat": "NUMBER_WITH_TIMELINE",
                "StreamSelection": {
                    "MaxVideoBitsPerSecond": 2147483647,
                    "MinVideoBitsPerSecond": 0,
                    "StreamOrder": "ORIGINAL"
                },
                "SuggestedPresentationDelaySeconds": 25
            },
            "Id": "tester2",
            "ManifestName": "index",
            "StartoverWindowSeconds": 0,
            "Tags": {},
            "TimeDelaySeconds": 0,
            "Url": "https://8343f7014c0ea438.mediapackage.us-
west-2.amazonaws.com/out/v1/247cff871f2845d3805129be22f2c0a2/index.mpd",
            "Whitelist": []
        },
        {
            "Arn": "arn:aws:mediapackage:us-
west-2:111222333:origin_endpoints/869e237f851549e9bcf10e3bc2830839",
            "ChannelId": "test",
            "HlsPackage": {
                "AdMarkers": "NONE",
                "IncludeIframeOnlyStream": false,
                "PlaylistType": "EVENT",
                "PlaylistWindowSeconds": 60,
                "ProgramDateTimeIntervalSeconds": 0,
                "SegmentDurationSeconds": 6,
                "StreamSelection": {
                    "MaxVideoBitsPerSecond": 2147483647,
                    "MinVideoBitsPerSecond": 0,
                    "StreamOrder": "ORIGINAL"
                },
                "UseAudioRenditionGroup": false
            },
            "Id": "tester",
            "ManifestName": "index",
            "StartoverWindowSeconds": 0,
            "Tags": {},
            "TimeDelaySeconds": 0,
```

```
            "Url": "https://8343f7014c0ea438.mediapackage.us-
west-2.amazonaws.com/out/v1/869e237f851549e9bcf10e3bc2830839/index.m3u8",
            "Whitelist": []
        }
    ]
}
```

Per ulteriori informazioni, consulta Visualizzazione di tutti gli endpoint associati a un canale nella Guida per l'utente di AWS MediaPackage Elemental.

- Per i dettagli sull'API, consulta AWS CLI Command ListOriginEndpointsReference.

Rust

SDK per Rust

> **Note**
>
> C'è altro su GitHub. Trova l'esempio completo e scopri di più sulla configurazione e l'esecuzione nel Repository di esempi di codice AWS.

Elenca le descrizioni degli endpoint e URLs.

```
async fn show_endpoints(client: &Client) -> Result<(), Error> {
    let or_endpoints = client.list_origin_endpoints().send().await?;

    println!("Endpoints:");

    for e in or_endpoints.origin_endpoints() {
        let endpoint_url = e.url().unwrap_or_default();
        let endpoint_description = e.description().unwrap_or_default();
        println!("  Description: {}", endpoint_description);
        println!("  URL :        {}", endpoint_url);
        println!();
    }

    Ok(())
}
```

- Per i dettagli sulle API, consulta il riferimento ListOriginEndpointsall'API AWS SDK for Rust.

Per un elenco completo delle guide per sviluppatori AWS SDK e degli esempi di codice, consulta. Utilizzo di questo servizio con un AWS SDK Questo argomento include anche informazioni su come iniziare e dettagli sulle versioni precedenti dell'SDK.

Quote in AWS Elemental MediaPackage

Nelle sezioni seguenti vengono fornite informazioni sulle quote in AWS Elemental MediaPackage.

Argomenti

- Quote relative ai contenuti in diretta
- Quote di contenuti VOD

Quote relative ai contenuti in diretta

Questa sezione descrive le quote per contenuti live in AWS Elemental MediaPackage. Per informazioni sulla richiesta di un aumento delle quote flessibili, consulta le quote dei servizi AWS. Le quote rigide non possono essere cambiate.

Quote flessibili in tempo reale

La tabella seguente descrive le quote che possono essere aumentate AWS Elemental MediaPackage per i contenuti live. Per informazioni sulla modifica delle quote, consulta Quote di servizio AWS.

Per alcuni clienti la quota del tuo account potrebbe essere al di sotto delle quote pubblicate. Se ritieni che si sia verificato un errore di Limite di risorse superato senza motivo, utilizza la console Quote di servizio per richiedere un aumento delle quote.

Risorsa	Quota predefinita
Numero massimo di canali	30 **Note** Se aumenti la quota del canale non devi necessariamente aumentare anche gli endpoint. Ad esempio, se hai bisogno di 34 canali e desideri fornire contenuto HLS, HLS crittografato e DASH da ogni canale, hai bisogno solo di tre endpoint per ogni canale (uno per ogni tipo di output). La quota predefini

Risorsa	Quota predefinita
	ta di endpoint è 10, pertanto, anche se desideri aumentare la quota del canale, non devi necessariamente aumentare la quota di endpoint. La quota di 10 endpoint per canale non sarà superata.
Numero massimo di endpoint per canale	10 Questa è una quota per canale. Ogni endpoint rappresenta il pacchetto di output che utilizzi. Se un canale fornisce contenuti HLS, HLS crittografato, DASH, DASH crittografato, Microsoft Smooth e Microsoft Smooth crittogra fato, allora il canale dispone di 6 endpoint e ricade entro la quota di 10 endpoint. Se hai 10 canali impostati nello stesso modo, non hai comunque superato la quota perché ogni canale utilizza solo 6 endpoint.
Numero massimo di lavori di raccolta simultane a	10
Lunghezza massima del manifest live	5 minuti

Quote fisse in tempo reale

La tabella seguente descrive le quote AWS Elemental MediaPackage per i contenuti live che non possono essere aumentate.

Operazione o risorsa	Quota
Acquisisci stream per canale	20 stream per canale
Età massima dei contenuti per la visualizz azione in differita	336 ore (14 giorni)

Operazione o risorsa	Quota
Lunghezza massima del manifest in differita	24 ore per tutti i formati di output supportati
Lunghezza massima del Live-to-VOD manifesto	24 ore per tutti i formati di output supportati
Tassi di richiesta per canale	Input: 50 richieste al secondo
Tariffe di richiesta per endpoint	• Produzione di segmenti multimediali: 300 richieste al secondo • Output dei manifesti: 5000 richieste al secondo **Note** Le quote di frequenza delle richieste di origine per endpoint sono solo indicativ e e si basano su modelli di traffico tipici quando si utilizza una CDN configura ta correttamente. Le quote di frequenza delle richieste sono applicabili agli eventi dal vivo, ai canali lineari e alla visualizzazione temporale. Le quote del tasso di richiesta possono essere inferiori in determinate condizioni, ad esempio configurazioni errate CDNs o la generazione di livelli anomali di richieste di origine con valori di intestazi one HTTP univoci o stringhe di query uniche aggiunte alla riproduzione. URLs
Richieste API REST	• Stato costante: 5 richieste al secondo • Bursting: 50 richieste al secondo

Operazione o risorsa	Quota
Tracce per Ingest Stream	10 Il numero massimo di tracce (audio, video, sottotitoli, ecc.) per stream che puoi importare.

Quote di contenuti VOD

Questa sezione descrive le quote per contenuti video on demand (VOD) in AWS Elemental MediaPackage. Per informazioni su come richiedere un aumento delle quote flessibili, consulta Quote di servizio AWS. Le quote rigide non possono essere cambiate.

Quote flessibili VOD

La tabella seguente descrive le quote che possono essere aumentate AWS Elemental MediaPackage per i contenuti VOD. Per informazioni sulla modifica delle quote, consulta Quote di servizio AWS.

Per alcuni clienti la quota del tuo account potrebbe essere al di sotto delle quote pubblicate. Se ritieni che si sia verificato un errore di Limite di risorse superato senza motivo, utilizza la console Quote di servizio per richiedere un aumento delle quote.

Risorsa	Quota predefinita
Numero massimo di gruppi di creazione pacchetti	10 **Note** L'incremento della quota del gruppo di creazione pacchetti non sempre significa che occorre anche aumentare gli asset o le configurazioni di creazione pacchetti. Ad esempio, se hai bisogno di 14 gruppi e desideri fornire contenuti HLS, HLS crittografato e DASH da ciascun asset, ti servono tre configura zioni di creazione pacchetti per ogni

Risorsa	Quota predefinita
	asset (una per ogni tipo di output). Devi aumentare la tua quota di gruppo di creazione pacchetti, ma non la quota di configurazione di creazione pacchetti , perché hai meno di 10 configurazioni per gruppo di creazione pacchetti.
Numero massimo di configurazioni di creazione pacchetti per gruppo di creazione pacchetti	10 Questa è una quota per gruppo di creazione pacchetti. Ogni configurazione di creazione pacchetti rappresenta il pacchetto di output utilizzato. Se un gruppo di creazione pacchetti dispone di configurazioni per contenuti HLS, HLS crittografato, DASH, DASH crittografato, Microsoft Smooth e Microsoft Smooth crittogra fato, tale gruppo dispone di 6 configurazioni di creazione pacchetti e rientra nella quota di 10 configurazioni. Se dispone di 10 gruppi di creazione pacchetti configurati in questo stesso modo, non hai ancora superato la quota, perché ogni gruppo utilizza solo 6 configura zioni.
Numero massimo di asset per gruppo di creazione pacchetti	10.000 Questa è una quota per gruppo di creazione pacchetti. Ad esempio, se disponi di 10.500 asset distribuiti su più gruppi di creazione pacchetti, non hai ancora superato la quota se ogni gruppo non dispone di più di 10.000 risorse.

Quote rigide VOD

La tabella seguente descrive le quote previste AWS Elemental MediaPackage per i contenuti VOD che non possono essere aumentate.

Operazione o risorsa	Quota
Ingestisci flussi per configurazione di imballaggio	20
Richiedi tariffe per configurazione di imballaggio	• Emissione di segmenti multimediali: 600 richieste al secondo • Output dei manifesti: 300 richieste al secondo **Note** Le quote di frequenza delle richieste di origine per Packaging Configuration sono solo indicative e si basano su modelli di traffico tipici quando si utilizza una CDN configurata correttamente. Le quote del tasso di richiesta possono essere inferiori in determinate condizioni, ad esempio configurazioni errate CDNs o la generazione di livelli anomali di richieste di origine con valori di intestazione HTTP univoci o stringhe di query uniche aggiunte alla riproduzione. URLs
Richieste API REST	• Stato costante: 5 richieste al secondo • Bursting: 50 richieste al secondo
Tracce per Ingest Stream	10

Operazione o risorsa	Quota
	Il numero massimo di tracce (audio, video, sottotitoli, ecc.) per stream che puoi importare.

AWS Elemental MediaPackage informazioni correlate

La tabella seguente elenca le risorse correlate che possono essere utili durante l'utilizzo di MediaPackage.

Risorsa	Descrizione
Corsi e seminari	Collegamenti a corsi specializzati e basati su ruoli e laboratori di autoapprendimento per aiutarti ad affinare le tue competenze e acquisire esperienza pratica. AWS
Strumenti per sviluppatori AWS	Collegamenti a strumenti per sviluppatori SDKs, kit di strumenti IDE e strumenti da riga di comando per lo sviluppo e la gestione di applicazioni. AWS
AWS Whitepaper	Collegamenti a un elenco completo di AWS white paper tecnici, su argomenti quali architettura, sicurezza ed economia, redatti da Solutions Architects o da AWS altri esperti tecnici.
AWS Centro di supporto	L'hub per la creazione e la gestione dei casi di AWS Support. Include anche collegamenti ad altre risorse utili, come forum, informazioni tecniche FAQs, stato di integrità del servizio e AWS Trusted Advisor.
AWS Support	La pagina web principale per informazioni su AWS Support one-on-one, un canale di supporto a risposta rapida per aiutarti a creare ed eseguire applicazioni nel cloud.
Contattaci	Un punto di contatto centrale per domande relative a AWS fatturazione, account, eventi, abusi e altre questioni.

Risorsa	Descrizione
Condizioni del sito AWS	Informazioni dettagliate sul copyright e i marchi, sul tuo account, la tua licenza e l'accesso al sito e ad altri argomenti.

Cronologia dei documenti per la Guida per l'utente di

La tabella seguente descrive le modifiche importanti introdotte in ogni versione della Guida per l'utente di AWS Elemental MediaPackage dopo maggio 2018. Per ricevere notifiche sugli aggiornamenti di questa documentazione, è possibile sottoscrivere un feed RSS.

- Versione API: ultima

Modifica	Descrizione	Data
Aggiunte informazioni sui parametri di interrogazione DRM	È stato aggiunto un argomento sui parametri di interrogazione per rimuovere i `EXT-X-SESSION-KEY` tag dalle risposte manifeste.	10 gennaio 2025
Sono state aggiunte informazioni di supporto all'accessibilità	È stato aggiunto il supporto per l'accessibilità all'elenco delle MediaPackage funzionalità, che descrive i requisiti per la segnalazione di accessibilità di audio e sottotitoli.	17 dicembre 2024
Monitoraggio del workflow	Analizza i servizi AWS multimediali e crea mappe dei segnali, visualizzazioni del flusso di lavoro multimediale, tra questi servizi. Utilizza le mappe dei segnali per generare allarmi e notifiche di monitoraggio utilizzando CloudWatch, EventBridge e. AWS CloudFormation	11 aprile 2024

Nuova impostazione del manifesto DASH	Aggiunta l'opzione di impostazione del manifesto compatto DRM di primo livello.	26 gennaio 2024
Opzione di crittografia cenc rimossa da CMAF per VOD	I flussi di lavoro CMAF per VOD che utilizzano la versione 2.0 di SPEKE supporta solo la crittografia cbcs. La crittografia cenc è stata rimossa dalla tabella.	24 aprile 2023
Valore aggiunto `trickplay_type`	Aggiornata `trickplay_type` per includerenone, che filtra tutte le tracce trickplay.	24 aprile 2023
Sono state aggiunte le virgolette mancanti	Aggiunte le virgolette di chiusura mancanti all'esempio.	24 aprile 2023
Supporto SPEKE chiarito	Tabelle SPEKE aggiornate per chiarire il protocollo e il supporto del sistema DRM.	20 febbraio 2023
Aggiornate le linee guida IAM	Guida aggiornata per l'allineamento alle best practice IAM. Per ulteriori informazioni, consulta Best practice per la sicurezza in IAM.	8 febbraio 2023
Sono stati rimossi due campi	Sono stati rimossi due campi di selezione dello stream per allinearli alla loro rimozione dalla console.	5 gennaio 2023
Errore di battitura corretto	Istanza modificata di «autenticazione» in «autorizzazione».	19 dicembre 2022

Supporto trick-play aggiornato solo per i-Frame	MediaPackage ora supporta solo il trick-play i-Frame per DASH VOD.	7 novembre 2022
Nuova impostazione del manifesto DASH	È stata aggiunta l'opzione Include IFrame -only streams manifest settings.	7 novembre 2022
Parametri aggiornati `trickplay_height` e `video_height` di interrogazione	Parametri aggiornati `trickplay_height` e `video_height` interrogati quando si utilizza solo i-Frame e trick-play basato su immagini.	27 ottobre 2022
La versione 2.0 di SPEKE è ora disponibile sia per VOD che per live	MediaPackage ora supporta SPEKE versione 2.0 con flussi di lavoro VOD CMAF e DASH.	10 ottobre 2022
Nuova opzione SPEKE per DASH	MediaPackage ora supporta DASH SPEKE versione 2.0 per VOD.	10 ottobre 2022
Nuova opzione SPEKE per CMAF	MediaPackage ora supporta CMAF SPEKE versione 2.0 per VOD.	10 ottobre 2022
Nuova opzione di crittografia CMAF	MediaPackage ora supporta la crittografia AES-CTR su endpoint CMAF crittografati.	2 settembre 2022
Informazioni aggiornate sui preset di SPEKE versione 2.0	Aggiornata la versione CPIX alla 2.3. È stata aggiornata la tabella SPEKE versione 2.0 che descrive la matrice di supporto per il protocollo e il sistema DRM.	19 luglio 2022

Nuova documentazione dei preset di SPEKE versione 2.0	MediaPackage supporta i preset SPEKE versione 2.0 per tracce non crittografate e tracce crittografate, un'unica chiave di crittografia per tutte le tracce audio e video e più chiavi di crittografia per le tracce audio e video.	19 luglio 2022
Nuova opzione IFrame Includi solo lo streaming	MediaPackage ora supporta lo stream IFrame Include only per includere uno stream aggiuntivo di soli frame I insieme alle altre tracce nel manifest.	19 luglio 2022
Ora di aggiornamento del manifesto	MediaPackage le risposte di riproduzione ora includono intestazioni personalizzate che specificano la data dell' MediaPackage ultimo aggiornamento del manifesto.	3 gennaio 2022
Aggiungi informazioni sul trick-play basato su immagini per HLS live	MediaPackage ora supporta il trick-play basato su immagini per HLS live.	24 novembre 2021
`includeAudio` Aggiunto il supporto per i parametri	MediaPackage ora supporta i manifesti `includeAudio` in formato.smil	1° novembre 2021
Nuova opzione per i sottotitoli DVB	MediaPackage ora può passare dai sottotitoli DVB agli output di configurazione del pacchetto.	20 ottobre 2021

Nuova opzione per i sottotitoli DVB	MediaPackage ora può passare i sottotitoli DVB nelle uscite HLS.	20 ottobre 2021
Nuovo argomento di trick-play	MediaPackage ora supporta il trick-play per DASH.	15 ottobre 2021
stato di riproduzione delle risorse	Ora puoi visualizzare le informazioni sullo stato di gioco di una risorsa. Ciò consente di stabilire se una risorsa è pronta per la riproduzione o se l'elabora zione è fallita.	7 ottobre 2021
MediaPackage ora supporta SPEKE versione 2.0 con flussi di lavoro live	Sono state aggiunte informazi oni sulla versione 2.0 di SPEKE con flussi di lavoro CMAF e DASH live.	7 settembre 2021
Nuova guida per l'integrazione con SPEKE versione 2.0	MediaPackage ora supporta SPEKE versione 2.0.	6 settembre 2021
Nuovo argomento relativo alla trasmissione dei metadati	MediaPackage ora supporta il passthrough ID3 dei metadati KLV. Quando i ID3 metadati KLV sono presenti nel flusso di input di un canale, passano MediaPackage automatic amente attraverso i metadati al flusso di uscita.	30 giugno 2021
Nuove opzioni di crittografia CMAF	MediaPackage ora offre un sistema IV costante e multiplo IDs per le configurazioni di packaging CMAF.	30 giugno 2021

Contenuti aggiornati per l'allocazione dei costi e l'etichettatura	Disponibilità chiarita dei tag per l'allocazione dei costi.	27 maggio 2021
Aggiunti endpoint DASH per live-to-VOD	MediaPackage ora supporta i requisiti degli endpoint DASH per. live-to-VOD	14 maggio 2021
Nuova impostazione del manifesto DASH e CMAF	È stata aggiunta l'opzione Includi la configurazione dell'encoder nelle impostazioni del manifesto dei segmenti. Se attivate questa opzione, MediaPackage inserisce i metadati Sequence Parameter Set (SPS), Picture Parameter Set (PPS) e Video Parameter Set (VPS) in ogni segmento video anziché nel frammento init.	28 Aprile 2021
Parametro di interrogazione aggiunto `audio_bitrate`	`audio_bitrate` ora può essere utilizzato come parametro di interrogazione del filtro manifesto.	22 marzo 2021
Registrazione degli accessi	MediaPackage ora supporta la registrazione degli accessi per VOD.	24 febbraio 2021
Sono state aggiunte informazioni sul comportamento di gestione degli MediaPackage eventi CloudWatch	MediaPackage emette eventi con la CloudWatch massima diligenza possibile.	7 gennaio 2021

Registrazione degli accessi	MediaPackage ora supporta la registrazione degli accessi, che fornisce registrazioni dettagliate delle richieste effettuate a un canale. Questa funzionalità è disponibile per i flussi di lavoro live.	21 ottobre 2020
Nuova opzione di temporizzazione UTC per gli endpoint DASH	MediaPackage ora supporta la temporizzazione UTC per gli endpoint DASH.	20 ottobre 2020
Support per tag EXT-x-DATERANGE SCTE-35	È stata aggiunta una nuova EXT-X-DATERANGE sezione all'argomento SCTE-35 Ad Marker.	7 agosto 2020
È stata spostata la lunghezza massima del manifesto live dalla quota fissa alla quota standard	La lunghezza massima del live manifest è una quota provvisoria. Questa voce è stata spostata dalle quote fisse alle quote flessibili.	24 giugno 2020
Sono state aggiunte informazioni sull'autorizzazione CDN per VOD	Aggiunta dell'argomento Autorizzazione CDN in AWS Elemental MediaPackage per descrivere come aggiungere l'autorizzazione alle richieste dalla rete CDN.	29 maggio 2020
Argomento aggiornato sul filtraggio dei manifesti	Aggiunti 6 nuovi parametri e aggiornato il limite di caratteri a 1024.	15 maggio 2020
Rimuovi la restrizione relativa ai tag VOD	MediaPackage ora supporta l'etichettatura per VOD.	23 aprile 2020

Nuovo argomento per il filtraggio dei manifesti	Aggiunto un nuovo argomento di filtraggio dei manifest.	8 aprile 2020
Durata massima dello spostamento temporale e del manifesto aggiornati live-to-VOD	La lunghezza massima del manifest è ora di 24 ore per tutti i formati di output supportati.	9 marzo 2020
Nuove impostazioni della console manifest VOD DASH-ISO	Aggiunte le nuove impostazioni della console del manifest DASH-ISO per le configurazioni di creazione pacchetti VOD. Sono ora disponibili DASH compatto, nuovi formati di modelli di segmento e opzioni di trigger periodo.	25 febbraio 2020
Il DASH multiperiodico è ora disponibile sia per il live che per il VOD.	Rimozione dei riferimenti al supporto "live only" per il DASH multi-periodo.	25 febbraio 2020
I manifesti DASH compatti sono ora disponibili sia per VOD che per live	Rimosso il riferimento al supporto "live only" per i DASH compatti.	25 febbraio 2020
Bug risolto	Tornano gli CloudWatch eventi Harvest Jobs riusciti`"status": "SUCCEEDED"` .	10 febbraio 2020
Sono state aggiunte informazioni sull'autorizzazione CDN	Aggiunta dell'argomento Autorizzazione CDN in AWS Elemental MediaPackage per descrivere come aggiungere l'autorizzazione alle richieste dalla rete CDN.	23 dicembre 2019

Sono state aggiunte informazioni sugli eventi di riproduzione VOD.	Aggiunti eventi di notifica pronti per la riproduzione di esempio per il contenuto VOD inserito.	8 Novembre 2019
Sono state aggiunte informazioni sugli eventi live-to-VOD CloudWatch .	Sono stati aggiunti esempi di eventi di notifica Harvest Job per la raccolta di live-to-VOD contenuti.	15 ottobre 2019
Sono state aggiunte informazioni sul manifesto in formato.smil	È stato aggiunto l'argomento Requisiti per i manifesti .smil per descrivere il formato `.smil` manifest supportato per l'acquisizione di VOD.	10 ottobre 2019
Argomenti aggiunti live-to-VOD (video su richiesta)	In tutta la guida, sono stati aggiunti e aggiornati argomenti sulla creazione di live-to-VOD risorse, tra cui Creazione di Live-to-VOD risorse e distribuzione Live-to-VOD dei contenuti .	1° ottobre 2019
Limite di lunghezza del manifesto aggiornato con spostamento temporale.	AWS Elemental MediaPackage ora può produrre manifesti temporizzati fino a 18 ore per DASH con compact manifest, HLS e CMAF.	21 agosto 2019
Sono state aggiunte informazioni su ingressi e uscite supportati	È stato aggiunto l'argomento Ingressi e uscite supportati che descrive i tipi di input, i contenitori e i codec supportati. MediaPackage	21 giugno 2019

Sono state aggiunte opzioni SCTE-35 configurabili.	Sono state aggiunte le opzioni di messaggio SCTE-35 nell' AWS Elemental MediaPack ageargomento che descrive come configurare il MediaPack age comportamento quando sono presenti marcatori SCTE-35 nel contenuto di input.	21 giugno 2019
È stato aggiunto il capitolo sulla sicurezza.	Aggiunto il capitolo Sicurezza per migliorare e standardi zzare gli argomenti relativi alla sicurezza per MediaPackage.	5 giugno 2019
Aggiunti argomenti relativi al video on demand (VOD)	In tutta la guida, sono stati aggiunti argomenti sull'utilizzo dei contenuti VOD: elaborazi one dei contenuti VOD, autorizzazione MediaPack age all'accesso ad Amazon Simple Storage Service, VOD Content Delivery, Distribuzione di contenuti VOD, Metriche dei contenuti VOD e limiti dei contenuti VOD.	17 maggio 2019
Sono state aggiunte ulteriori informazioni sulle opzioni del formato manifesto DASH. SegmentTemplate	Aggiunto argomento Attributo Duration per illustrare come includere informazioni di durata in `SegmentTemplate` anziché utilizzare `SegmentTimeline` .	10 maggio 2019

Limite di lunghezza del manifesto con spostamento temporale aggiornato	AWS Elemental MediaPackage ora può produrre manifesti con spostamento temporale fino a 9 ore.	1 maggio 2019
Sono state aggiunte informazioni sui manifesti live e VOD	È stato aggiunto l'argomento Live and VOD Manifest Reference che spiega quando viene MediaPackage pubblicato un manifesto live o VOD.	16 aprile 2019
Sono state aggiunte informazioni sui tag	È stato aggiunto l'argomento Tagging Resources per discutere di come funziona l'etichettatura di canali ed endpoint. AWS Elemental MediaPackage	4 marzo 2019
Sono state aggiunte informazioni sulle opzioni di formato del manifesto DASH. SegmentTemplate	È stato aggiunto l'argomento DASH Manifest Segment Template Format per discutere di come modificare le variabili nell'URL multimediale nell' SegmentTemplate oggetto del manifesto DASH.	6 febbraio 2019
Sono state aggiunte informazioni sul trattamento del manifesto DASH	Aggiunto l'argomento Opzioni manifest DASH che illustra come è possibile modificare i manifest DASH di output.	6 febbraio 2019

Sono state aggiunte AWS CloudTrail informazioni di registrazione.	Sono state aggiunte le chiamate AWS Elemental MediaPackage API di registrazione con AWS CloudTrail argomento di cui discutere l'utilizzo CloudTrail per registrare le azioni nell' AWS Elemental MediaPackage API.	21 dicembre 2018
Sono state aggiunte informazioni sui manifesti DASH compatti	È stato aggiunto un argomento sui Manifesti DASH compatti per discutere di come funziona la compattazione dei manifesti di output DASH. AWS Elemental MediaPackage	18 dicembre 2018
Limite aggiornato della finestra di conservazione dei contenuti	AWS Elemental MediaPackage ora conserva i contenuti per 336 ore (14 giorni).	13 novembre 2018
Aggiunta la crittografia delle chiavi dei contenuti alla crittografia DRM	Aggiunta l'opzione di crittografare le chiavi di contenuti. In precedenza, AWS Elemental MediaPackage supportava solo la consegna di chiavi trasparenti. Per utilizzare la crittografia delle chiavi di contenuti, il provider delle chiavi DRM deve supportare le chiavi di contenuti crittografate. Se abiliti questa funzione per un provider di chiavi che non gestisce la crittografia delle chiavi di contenuti, l'operazione ha esito negativo.	8 novembre 2018

Sono state aggiunte informazioni sulla ridondanza degli input	È stato aggiunto l'argomento How Input Redundancy Works per discutere di come MediaPackage ricevere due stream identici a scopo di backup.	28 agosto 2018
Aggiunte informazioni sull'integrazione CloudFront della console Amazon	Sono state aggiunte sezioni sull'utilizzo delle distribuzioni in CloudFront, incluso come creare una distribuzione dalla AWS Elemental MediaPackage console.	3 agosto 2018
Sono state aggiunte informazioni su DASH multiperiodico.	Aggiunta dell'argomento DASH multi-periodo in AWS Elemental MediaPackage per illustrare lo scopo e le funzionalità di periodi multipli nei manifest DASH.	18 luglio 2018
Sono state aggiunte informazioni sul CDN	È stato aggiunto l' CDNsargomento Working with per discutere di CDNs come AWS Elemental MediaPackage funziona con Amazon CloudFront.	31 maggio 2018
Sono state aggiunte informazioni sulla creazione di notifiche di eventi	È stato aggiunto l'argomento Creazione di notifiche di CloudWatch eventi che descrive come utilizzare Amazon Events e Amazon Simple Notification Service per avvisarti di nuovi eventi.	22 gennaio 2018

Aggiornamenti precedenti

La tabella che segue descrive le modifiche importanti apportate a ogni versione della AWS Elemental MediaPackage Guida per l'utente prima di maggio 2018.

Modifica	Descrizione	Data
Creazione iniziale del documento	Nuovo documento.	27 Novembre 2017
Collegamenti corretti e aggiunta della whitelist	Collegamenti corretti alla console e all'API Reference AWS Elemental MediaPack age . AWS Elemental MediaPackage In Uso degli endpoint, aggiunta di riferimenti ai campi di controllo delle credenziali di accesso.	1° dicembre 2017
Sono state aggiunte informazi oni sulla policy IAM specifich e per AWS Elemental MediaPackage	In Configurazione MediaPack age, aggiunta di istruzioni per la creazione di ruoli non amministratore con autorizza zioni limitate.	13 dicembre 2017
Sono state aggiunte informazi oni sui limiti rigidi	In Quote in AWS Elemental MediaPackage, aggiunta di informazioni sui limiti che non è possibile modificare (limiti rigidi).	20 dicembre 2017
Informazioni aggiornate sulla policy IAM	NelConfigurazione MediaPack age, sono state aggiunte informazioni sulle politiche specifiche di AWS Elemental MediaPackage.	5 gennaio 2018

Modifica	Descrizione	Data
Sono state aggiunte informazioni sugli endpoint CMAF	Aggiunta della sezione Creazione di un endpoint CMAF per nuovo tipo di output.	6 aprile 2018
Funzionalità delle funzionalità aggiornate	In Caratteristiche di AWS Elemental MediaPackage, aggiunto il supporto per HDR-10.	30 Aprile 2018
Informazioni CDN aggiunte	È stato aggiunto Lavorare con CDNs un argomento per discutere di CDNs come AWS Elemental MediaPackage funziona con Amazon CloudFront.	31 maggio 2018

> **Note**
>
> - I Servizi AWS multimediali non sono progettati o destinati all'uso con applicazioni o in situazioni che richiedono prestazioni a prova di errore, come operazioni di sicurezza personale, sistemi di navigazione o comunicazione, controllo del traffico aereo o macchine di supporto vitale in cui l'indisponibilità, l'interruzione o il guasto dei servizi potrebbe causare morte, lesioni personali, danni materiali o danni ambientali.

AWS Glossario

Per la AWS terminologia più recente, consultate il AWS glossario nella sezione Reference.Glossario AWS

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.