



Manual do usuário

AWS Elemental MediaPackage



AWS Elemental MediaPackage: Manual do usuário

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

As marcas comerciais e imagens de marcas da Amazon não podem ser usadas no contexto de nenhum produto ou serviço que não seja da Amazon, nem de qualquer maneira que possa gerar confusão entre os clientes ou que deprecie ou desprestige a Amazon. Todas as outras marcas comerciais que não pertencem à Amazon pertencem a seus respectivos proprietários, que podem ou não ser afiliados, patrocinados pela Amazon ou ter conexão com ela.

Table of Contents

O que é AWS Elemental MediaPackage?	1
Você é usuário iniciante do MediaPackage?	1
Conceitos e terminologia	2
Componentes ao vivo	3
Componentes de VOD	4
Entradas e saídas compatíveis	4
Codecs e tipos de entrada compatíveis com conteúdo ao vivo	5
Live-to-VOD codecs e tipos de entrada suportados	7
Codecs e tipos de entrada compatíveis com VOD	9
Como MediaPackage funciona	14
Processamento de conteúdo ao vivo	14
Processamento de conteúdo de VOD	18
Referência de manifesto ao vivo e de VOD	19
Características do AWS Elemental MediaPackage	21
Serviços relacionados	25
Acessando MediaPackage	26
Preços para MediaPackage	26
Regiões para MediaPackage	27
AWS Regiões opcionais	27
Configurar	29
Inscrevendo-se para AWS	29
Inscreva-se para um Conta da AWS	29
Criação de políticas e de perfis não administrativos	30
(Opcional) Etapa 1: criar uma política do IAM para a Amazon CloudFront	30
(Opcional) Etapa 2: criar uma política do IAM para MediaPackage VOD	32
Etapa 3: criar um novo perfil no console do IAM	34
Etapa 4: assumir a função no console do IAM ou AWS CLI	36
AWS Elemental MediaPackage Permitindo acessar outros AWS serviços	36
Etapa 1: Criar uma política	37
Etapa 2: criar um perfil	42
Etapa 3: modificar a relação de confiança	43
(Opcional) Configurar criptografia	44
(Opcional) Instalando o AWS CLI	45
IPv6 apoio	46

IPv6 endpoints	46
Usando IPv6 endpoints	46
Introdução	48
Entrega de conteúdo ao vivo	48
Pré-requisitos	48
Etapa 1: Acesso MediaPackage	48
Etapa 2: criar um canal	48
Etapa 3: criar endpoints	49
(Opcional) Etapa 4: Monitorar MediaPackage a atividade	50
Etapa 5: limpar	51
Live-to-VOD entrega de conteúdo	51
Pré-requisitos	52
Etapa 1: Acesso MediaPackage	52
Etapa 2: ingerir conteúdo ao vivo	52
Etapa 3: extrair um ativo VOD	54
(Opcional) Etapa 4: conteúdo de VOD de saída	56
(Opcional) Etapa 5: monitorar MediaPackage a atividade	59
Etapa 6: limpar	60
Entrega de conteúdo de VOD	61
Pré-requisitos	61
Etapa 1: Acesso MediaPackage	62
Etapa 2: criar um grupo de empacotamento	62
Etapa 3: criar uma configuração de empacotamento	62
Etapa 4: criar um ativo	63
Etapa 5: fornecer reprodução URLs	64
(Opcional) Etapa 6: Monitorar MediaPackage a atividade	65
Etapa 7: limpar	65
Como entregar conteúdo ao vivo	67
Como trabalhar com canais	67
Criar um canal	68
Como visualizar detalhes do canal	69
Como editar um canal	70
Rodízio de credenciais em um URL de entrada	71
Excluir um canal	72
Como adicionar um endpoint a um canal	72
Trabalhar com endpoints do	73

Criar um endpoint	73
Visualizar todos os endpoints associados a um canal	106
Visualização de um único endpoint	107
Como editar um endpoint	107
Excluir um endpoint	108
Como pré-visualizar um endpoint	109
Como entregar conteúdo de VOD	110
Como trabalhar com grupos de empacotamento	110
Como criar um grupo de empacotamento	111
Como visualizar detalhes do grupo de empacotamento	112
Como editar um grupo de empacotamento	113
Como excluir um grupo de empacotamento	113
Como adicionar uma configuração de empacotamento a um grupo de empacotamento	114
Como trabalhar com configurações de empacotamento	114
Criar uma configuração de empacotamento	115
Visualizar detalhes da configuração de empacotamento	134
Como editar uma configuração de empacotamento	135
Como excluir uma configuração de empacotamento	135
Como trabalhar com ativos	136
Como ingerir um ativo	137
Como visualizar detalhes de ativos	140
Como editar um ativo	141
Como excluir um ativo	141
Criação de live-to-VOD ativos	142
Live-to-VOD requisitos	142
Como a live-to-VOD funciona	143
Como executar trabalhos de coleta	145
Como criar um trabalho de coleta	145
Como visualizar detalhes do trabalho de coleta	149
Como editar um trabalho de coleta	149
Como excluir um trabalho de coleta	149
MediaPackage features	150
Autorização de CDN	150
Como funciona	150
Como configurar a autorização de CDN	151
Mudar o valor do cabeçalho da CDN	156

Criptografia de conteúdo e DRM	156
Limitações e requisitos de tarefa	157
Como escolher a versão certa do SPEKE	158
Como implantar o SPEKE	160
Preparação e gerenciamento de certificados para uso com chaves de conteúdo	161
Noções básicas sobre o comportamento do rodízio de chaves	162
Predefinições do SPEKE versão 2.0	162
Removendo tags do manifesto principal	167
Tratamentos de manifesto DASH	170
DASH multiperíodo	172
Manifestos DASH compactados	176
Formato do modelo de segmento de manifesto DASH	179
Filtragem de manifestos	186
Trabalhar com filtros de manifesto	186
Parâmetros de consulta de filtro de manifesto	188
Exemplos de filtragem de manifestos	195
Condições especiais para manifestos HLS e CMAF	196
Condições de erro	196
Passagem de metadados	199
ID3 considerações sobre metadados	199
Considerações sobre metadados KLV	200
Grupos de versões	201
Quando usar grupos de versões	201
Quando não usar grupos de versões	202
Mensagens SCTE-35	203
Configurações SCTE-35 em MediaPackage	204
Como funciona	205
EXT-X-DATERANGE marcadores de anúncios	206
Visualização com diferença de hora	209
Regras para parâmetros de início e de término	212
Trick-play	214
Como usar listas de reprodução I-frame para habilitar o trick-play	215
Como usar listas de reprodução de mídia de imagem para habilitar o trick-play	215
Segurança	219
Proteção de dados	220
Implementação de DRM	221

Como implementar a autorização de CDN	221
Gerenciamento de Identidade e Acesso	221
Público	222
Autenticação com identidades	222
Gerenciar o acesso usando políticas	224
Como AWS Elemental MediaPackage funciona com o IAM	225
Identity-based exemplos de políticas	232
Exemplos de políticas para segredos em AWS Secrets Manager	235
Cross-service prevenção delegada confusa	238
Solução de problemas	239
Saiba mais	241
Usando Service-Linked funções	241
Registro em log e monitoramento	244
CloudWatch Alarmes da Amazon	244
AWS CloudTrail logs	244
AWS Elemental MediaPackage logs de acesso	245
AWS Trusted Advisor	245
Validação de conformidade	245
Resiliência	246
Segurança da infraestrutura	246
Registro em log e monitoramento	247
Monitoramento com CloudWatch métricas	248
Métricas de conteúdo ao vivo	249
Métricas de conteúdo de VOD	258
Monitoramento com CloudWatch eventos	262
AWS Elemental MediaPackage eventos	263
Criar notificações de eventos	270
Registrando chamadas de AWS Elemental MediaPackage API com AWS CloudTrail	271
AWS Elemental MediaPackage informações em CloudTrail	272
Entendendo as entradas do arquivo de AWS Elemental MediaPackage log	273
Registro de acesso em log	275
Permissões para publicar registros de acesso em CloudWatch	275
Habilitar registro em log de acesso	276
Desabilitar registro em log de acesso	277
Formato de log de acessos	278
Ler os logs de acesso	281

Como monitorar o tempo de atualização do manifesto	282
X- MediaPackage -Manifest-Last Sequence	282
X- MediaPackage -Manifest-Última atualização	282
Exemplos de manifesto	282
Monitor de fluxo de trabalho	289
Componentes do monitor de fluxo de trabalho	290
Serviços com suporte	291
Configurar o monitor de fluxo de trabalho	292
Usar o monitor de fluxo de trabalho	311
Marcar recursos	314
Restrições de tags	314
Como gerenciar tags	315
Trabalhando com CDNs	316
Criar uma distribuição	317
Da Amazon CloudFront	317
Visualização de uma distribuição	317
Edição de uma distribuição	318
Como excluir uma distribuição	318
Trabalhando com AWS SDKs	319
Exemplos de código	321
Conceitos básicos	321
Ações	321
Cotas	328
Cotas de conteúdo ao vivo	328
Cotas flexíveis de conteúdo ao vivo	328
Cotas fixas de conteúdo ao vivo	329
Cotas de conteúdo de VOD	331
Cotas flexíveis de VOD	331
Cotas fixas de VOD	333
Informações relacionadas	335
Histórico de documento	337
Atualizações anteriores	350
AWS Glossário	352
.....	cccliii

O que é AWS Elemental MediaPackage?

AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) é um serviço de empacotamento e originação de just-in-time vídeo executado na AWS nuvem. Com MediaPackage, você pode fornecer streams de vídeo altamente seguros, escaláveis e confiáveis para uma ampla variedade de dispositivos de reprodução e redes de distribuição de conteúdo (). CDNs

MediaPackage oferece uma experiência de visualização de nível de transmissão para os espectadores, ao mesmo tempo em que permite a flexibilidade de controlar e proteger seu conteúdo. Além disso, a resiliência e a escalabilidade integradas MediaPackage significam que você tem a quantidade certa de recursos no momento certo, sem a necessidade de intervenção manual.

Tópicos

- [Você é usuário iniciante do MediaPackage?](#)
- [Conceitos e terminologia](#)
- [Entradas e saídas compatíveis](#)
- [Como MediaPackage funciona](#)
- [Características do AWS Elemental MediaPackage](#)
- [Serviços relacionados](#)
- [Acessando MediaPackage](#)
- [Preços para MediaPackage](#)
- [Regiões para MediaPackage](#)

Você é usuário iniciante do MediaPackage?

Se você é usuário iniciante do MediaPackage, recomendamos que comece lendo as seguintes seções:

- [Conceitos e terminologia](#)
- [Como MediaPackage funciona](#)
- [Características do AWS Elemental MediaPackage](#)
- [Começando com AWS Elemental MediaPackage](#)

Conceitos e terminologia

AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) inclui os seguintes componentes:

Just-in-time embalagem

MediaPackage executa o just-in-time empacotamento (JITP). Quando um dispositivo de reprodução solicita conteúdo, personaliza MediaPackage dinamicamente as transmissões de vídeo ao vivo e cria um manifesto em um formato compatível com o dispositivo solicitante.

Serviço de origem

MediaPackage é considerado um serviço de originação porque é o ponto de distribuição para entrega de conteúdo de mídia.

Packager

Um empacotador prepara streamings de saída para acesso por tipos diferentes de players. O tipo de empacotador especifica o formato de streaming fornecido pelo endpoint (Apple HLS, DASH-ISO, Microsoft Smooth Streaming ou Common Media Application Format [CMAF]). MediaPackage Entre as configurações adicionais do empacotador estão buffer e durações de atualização, além de instruções para processamento de tags de manifesto.

Um empacotador faz parte de um endpoint. Cada endpoint deve ter um, e apenas um, empacotador. Para usar tipos de empacotador diferentes para o mesmo conteúdo, crie vários endpoints no canal.

Conteúdo de origem

Conteúdo de origem são transmissões ao vivo e arquivos de vídeo que o MediaPackage consome.

- Para vídeo ao vivo, o conteúdo de origem vem de um codificador upstream, como. AWS Elemental MediaLive MediaPackage suporta conteúdo de origem HLS.
- Para vídeo sob demanda (VOD), o conteúdo de origem reside em um bucket do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) em sua conta. AWS MediaPackage suporta conteúdo HLS e MP4 (formato de manifesto.smil).

Fluxo

Um stream se refere à entrada e saída de conteúdo de MediaPackage.

Para fluxos de trabalho ao vivo, um codificador upstream envia um streaming ao vivo como uma entrada para o MediaPackage ao canal. Quando um dispositivo downstream solicita a reprodução

do conteúdo, empacota MediaPackage dinamicamente o fluxo (incluindo a especificação do tipo de empacotador, a adição de criptografia e a configuração das saídas da faixa) e o entrega ao dispositivo solicitante como uma saída do endpoint. Um endpoint pode produzir vários streamings.

Para fluxos de trabalho de VOD, MediaPackage extrai conteúdo baseado em arquivos do Amazon S3. Assim como nos fluxos de trabalho ao vivo, quando um dispositivo downstream solicita a reprodução do conteúdo, empacota MediaPackage dinamicamente o stream e o entrega ao dispositivo solicitante como uma saída do recurso do ativo.

Faixa

As faixas compõem o fluxo de conteúdo de saída. MediaPackage inclui faixas selecionadas de vídeo, áudio e legendas ou legendas no fluxo de saída. O streaming entrega as trilhas ao player (diretamente ou por meio de uma CDN), e o player reproduz as trilhas de acordo com a lógica do player ou as condições de rede (como largura de banda disponível).

Componentes ao vivo

Os componentes a seguir se aplicam aos fluxos de trabalho ativos em: MediaPackage

Canal

Um canal representa o ponto de entrada para um fluxo de conteúdo MediaPackage. Codificadores upstream, como o AWS Elemental MediaLive, enviam conteúdo para o canal. Quando MediaPackage recebe um fluxo de conteúdo, ele empacota o conteúdo e produz o fluxo de um endpoint que você cria no canal. Há um canal para cada conjunto recebido de fluxos de taxa de bits adaptativa (ABR).

Endpoint

Um endpoint faz parte de um canal e representa o aspecto de empacotamento do MediaPackage. Ao criar um endpoint em um canal, você indica qual formato de streaming, parâmetros de empacotamento e recursos o streaming de saída usará. Os dispositivos downstream solicitam conteúdo do endpoint. Um canal pode ter vários endpoints.

Tarefa de coleta

Um trabalho de coleta é uma tarefa que você cria para extrair um ativo de VOD de um fluxo de conteúdo ao vivo. Um trabalho de colheita define os horários de início e término do ativo de

VOD e onde o MediaPackage armazena. Quando a tarefa é executada, MediaPackage cria um clipe HLS para os horários que você indicou. Esse clipe será armazenado como um ativo de VOD em um bucket do Amazon S3 de sua escolha. Você pode usar a funcionalidade de VOD no MediaPackage para fornecer o ativo aos usuários finais.

Componentes de VOD

Os componentes a seguir se aplicam aos fluxos de trabalho de VOD em: MediaPackage

Ativo

Um ativo representa o ponto de entrada para o conteúdo baseado em arquivos. MediaPackage usa as informações no ativo para localizar e ingerir seu conteúdo de origem do Amazon S3. Ao criar um ativo em MediaPackage, você o associa a um grupo de embalagens, que contém uma ou mais configurações de embalagem. Cada combinação de ativo e configuração de empacotamento fornece uma URL para reprodução de conteúdo reempacotado. Cada ativo é associado a todas as configurações de empacotamento em um grupo de empacotamento.

Configuração de empacotamento

Uma configuração de empacotamento define como o MediaPackage formata, criptografa e fornece conteúdo de origem para os visualizadores. A configuração de empacotamento inclui configurações, como seleção de fluxo, criptografia, duração e combinação do segmento, bem como uma ou mais definições de manifesto HLS, DASH, MSS ou CMAF.

Grupo de empacotamento

Um grupo de empacotamento é um conjunto de uma ou mais configurações de empacotamento. Como você pode associar o grupo a mais de um ativo, o grupo fornece uma forma eficiente de associar várias configurações de empacotamento a vários ativos.

Entradas e saídas compatíveis

Esta seção descreve os tipos de entrada e os codecs de entrada e saída aos quais o AWS Elemental MediaPackage oferece suporte para conteúdo de vídeo sob demanda (VOD) e ao vivo.

Tópicos

- [Codecs e tipos de entrada compatíveis com conteúdo ao vivo](#)

- [Live-to-VOD codecs e tipos de entrada suportados](#)
- [Codecs e tipos de entrada compatíveis com VOD](#)

Codecs e tipos de entrada compatíveis com conteúdo ao vivo

As seções a seguir descrevem os tipos de entrada, codecs de entrada e codecs de saída compatíveis para conteúdo de streaming ao vivo.

Tipos de entrada compatíveis

Esses são os tipos de entrada MediaPackage compatíveis com conteúdo ao vivo.

MediaPackage tipo de entrada	Caso de uso
HLS	<p>Envie um fluxo HLS de uma fonte externa ou de um codificador (como o AWS Elemental MediaLive) usando o protocolo HTTPS.</p> <p>Requisitos adicionais:</p> <ul style="list-style-type: none">• As entradas devem ser via WebDAV e com autenticação Digest.• Os segmentos de mídia não devem ser criptografados.• Os fluxos podem conter trilhas mixadas de vídeo e de áudio ou trilhas não mixadas.• A entrada deve conter pelo menos uma faixa de vídeo. MediaPackage não suporta entradas que não contenham faixas de vídeo.

Codecs de entrada compatíveis

Esses são os codecs de vídeo, áudio e legendas MediaPackage compatíveis com fluxos de conteúdo de origem.

Contêiner de mídias	Codecs vídeo	Codecs de áudio	Formato de legendas/ legenda oculta
<ul style="list-style-type: none"> Vídeo: TS Áudio: TS, AAC AC3 ou EC3 	<ul style="list-style-type: none"> H.264 (AVC) H.265 (HEVC) com suporte a HDR-10 	<ul style="list-style-type: none"> AAC Dolby Digital Dolby Digital Plus 	<ul style="list-style-type: none"> WebVTT Legendas ocultas CEA-608 e CEA-708

Codecs de saída compatíveis

Esses são os codecs de vídeo, áudio e legendas MediaPackage compatíveis com a entrega de conteúdo ao vivo.

Endpoint type	Formato do manifesto	Contêiner de mídias	Codecs vídeo	Codecs de áudio	Formato de legendas/ legenda oculta
Apple HLS	HLS	<ul style="list-style-type: none"> Vídeo: TS Áudio: TS ou AAC 	<ul style="list-style-type: none"> H.264 (AVC) H.265 (HEVC) com suporte a HDR-10 	<ul style="list-style-type: none"> AAC Dolby Digital Dolby Digital Plus 	<ul style="list-style-type: none"> WebVTT Legendas ocultas CEA-608 e CEA-708
DASH-ISO	MPEG-DASH	MP4	<ul style="list-style-type: none"> H.264 (AVC) H.265 (HEVC) com suporte a HDR-10 	<ul style="list-style-type: none"> AAC Dolby Digital Dolby Digital Plus 	<ul style="list-style-type: none"> EBU-TT Legendas ocultas CEA-608 e CEA-708
Microsoft Smooth	MSS	MP4	<ul style="list-style-type: none"> H.264 (AVC) 	<ul style="list-style-type: none"> AAC 	DFXP

Endpoint type	Formato do manifesto	Contêiner de mídias	Codecs vídeo	Codecs de áudio	Formato de legendas/ legenda oculta
			<ul style="list-style-type: none"> H.265 (HEVC) com suporte a HDR-10 	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Digital Dolby Digital Plus 	
CMAF	HLS	CMAF	<ul style="list-style-type: none"> H.264 (AVC) H.265 (HEVC) com suporte a HDR-10 	<ul style="list-style-type: none"> AAC Dolby Digital Dolby Digital Plus 	<ul style="list-style-type: none"> WebVTT Legendas ocultas CEA-608 e CEA-708

Live-to-VOD codecs e tipos de entrada suportados

As seções a seguir descrevem os tipos de entrada, codecs de entrada e codecs de saída suportados para live-to-VOD ativos que são coletados do conteúdo de streaming em AWS Elemental MediaPackage

Tipos de entrada compatíveis

Esses são os tipos de entrada que MediaPackage suportam live-to-VOD ativos.

MediaPackage tipo de entrada	Caso de uso
HLS	<p>Extraia uma parte de um endpoint HLS ou DASH ativo MediaPackage e salve-o como um ativo. live-to-VOD</p> <p>Requisitos adicionais:</p>

MediaPackage tipo de entrada	Caso de uso
	<ul style="list-style-type: none"> • O endpoint deve ter uma janela inicial definida, que determina o tamanho máximo do live-to-VOD ativo que pode ser coletado. • Os fluxos podem conter trilhas mixadas de vídeo e de áudio ou trilhas não mixadas. • A entrada deve conter pelo menos uma faixa de vídeo. MediaPackage não suporta entradas que não contenham faixas de vídeo.

Codecs de entrada compatíveis

Esses são os codecs de vídeo, áudio e legendas que MediaPackage suportam ativos. live-to-VOD

Contêiner de mídias	Codecs vídeo	Codecs de áudio	Formato de legendas/ legenda oculta
<ul style="list-style-type: none"> • Vídeo: TS • Áudio: TS, AAC AC3 ou EC3 	<ul style="list-style-type: none"> • H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) com suporte a HDR-10 	<ul style="list-style-type: none"> • AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus 	<ul style="list-style-type: none"> • WebVTT • Legendas ocultas CEA-608 e CEA-708

Codecs de saída compatíveis

Esses são os codecs de vídeo, áudio e legendas que são MediaPackage compatíveis ao salvar um live-to-VOD ativo em um bucket do Amazon S3. O endpoint deve fornecer conteúdo HLS ou DASH limpo (não criptografado) ou criptografado.

Endpoint type	Formato do manifesto	Contêiner de mídias	Codecs vídeo	Codecs de áudio	Formato de legendas/ legenda oculta
Apple HLS	HLS	<ul style="list-style-type: none"> Vídeo: TS Áudio: TS ou AAC 	<ul style="list-style-type: none"> H.264 (AVC) H.265 (HEVC) com suporte a HDR-10 	<ul style="list-style-type: none"> AAC Dolby Digital Dolby Digital Plus 	<ul style="list-style-type: none"> WebVTT Legendas ocultas CEA-608 e CEA-708
DASH-ISO	MPEG-DASH	MP4	<ul style="list-style-type: none"> H.264 (AVC) H.265 (HEVC) com suporte a HDR-10 	<ul style="list-style-type: none"> AAC Dolby Digital Dolby Digital Plus 	<ul style="list-style-type: none"> EBU-TT Legendas ocultas CEA-608 e CEA-708

Codecs e tipos de entrada compatíveis com VOD

As seções a seguir descrevem os tipos de entrada, codecs de entrada e codecs de saída suportados para conteúdo de vídeo sob demanda (VOD) baseado em arquivo.

Tipos de entrada compatíveis

Esses são os tipos de entrada MediaPackage compatíveis com conteúdo VOD.

MediaPackage tipo de entrada	Caso de uso
HLS	<p>Extraia um conjunto de fluxos HLS de um bucket do Amazon S3, com ou sem uma conexão segura.</p> <p>Requisitos adicionais:</p>

MediaPackage tipo de entrada	Caso de uso
	<ul style="list-style-type: none"> Os segmentos de mídia não devem ser criptografados. Os fluxos podem conter trilhas mixadas de vídeo e de áudio ou trilhas não mixadas. A entrada deve conter pelo menos uma faixa de vídeo. MediaPackage não suporta entradas que não contenham faixas de vídeo.
SMIL	<p>Extraia um conjunto de MP4 streams referenciado por um manifesto.smil de um bucket do Amazon S3, com ou sem uma conexão segura. Para obter informações sobre o manifesto .smil, consulte Requisitos para manifestos .smil.</p> <p>Requisitos adicionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> MP4 o contêiner não deve ser fragmentado. Os segmentos de mídia não devem ser criptografados. Os fluxos podem conter trilhas mixadas de vídeo e de áudio ou somente trilhas de vídeo. Os fluxos devem ter uma base de tempo igual.

Codecs de entrada compatíveis

Esses são os codecs de vídeo, áudio e legendas que oferecem MediaPackage suporte ao conteúdo de origem baseado em arquivo.

Tipo de entrada	Contêiner de mídias	Codecs vídeo	Codecs de áudio	Formato de legendas/ legenda oculta
HLS	<ul style="list-style-type: none"> Vídeo: TS Áudio: TS, AAC AC3 ou EC3 	<ul style="list-style-type: none"> H.264 (AVC) H.265 (HEVC) com suporte a HDR-10 	<ul style="list-style-type: none"> AAC Dolby Digital Dolby Digital Plus 	<ul style="list-style-type: none"> WebVTT Legendas ocultas CEA-608 e CEA-708
SMIL	MP4 (não fragmentado)	<ul style="list-style-type: none"> H.264 (AVC) H.265 (HEVC) com suporte a HDR-10 	<ul style="list-style-type: none"> AAC Dolby Digital Dolby Digital Plus 	SRT

Codecs de saída compatíveis

Esses são os codecs de vídeo, áudio e legendas MediaPackage compatíveis com a entrega de conteúdo VOD.

Endpoint type	Formato do manifesto	Contêiner de mídias	Codecs vídeo	Codecs de áudio	Formato de legendas/ legenda oculta
Apple HLS	HLS	<ul style="list-style-type: none"> Vídeo: TS Áudio: TS, AAC AC3 ou EC3 	<ul style="list-style-type: none"> H.264 (AVC) H.265 (HEVC) com suporte a HDR-10 	<ul style="list-style-type: none"> AAC Dolby Digital Dolby Digital Plus 	<ul style="list-style-type: none"> WebVTT Legendas ocultas CEA-608 e CEA-708
DASH-ISO	MPEG-DASH	MP4	<ul style="list-style-type: none"> H.264 (AVC) 	<ul style="list-style-type: none"> AAC Dolby Digital 	<ul style="list-style-type: none"> EBU-TT Legendas ocultas

Endpoint type	Formato do manifesto	Contêiner de mídias	Codecs vídeo	Codecs de áudio	Formato de legendas/ legenda oculta
			<ul style="list-style-type: none"> H.265 (HEVC) com suporte a HDR-10 	<ul style="list-style-type: none"> Dolby Digital Plus 	CEA-608 e CEA-708
Microsoft Smooth	MSS	MP4	<ul style="list-style-type: none"> H.264 (AVC) H.265 (HEVC) com suporte a HDR-10 	<ul style="list-style-type: none"> AAC Dolby Digital Dolby Digital Plus 	DFXP
CMAF	HLS	CMAF	<ul style="list-style-type: none"> H.264 (AVC) H.265 (HEVC) com suporte a HDR-10 	<ul style="list-style-type: none"> AAC Dolby Digital Dolby Digital Plus 	<ul style="list-style-type: none"> WebVTT Legendas ocultas CEA-608 e CEA-708

Requisitos para manifestos .smil

Ao enviar um MP4 ativo de VOD para AWS Elemental MediaPackage, um manifesto.smil deve ser incluído. O manifesto.smil é um arquivo XML que atua como um invólucro para todos os arquivos no ativo, MediaPackage informando quais MP4s são parte de um único ativo.

Recursos

- Para obter orientação sobre como criar um manifesto .smil, consulte [.smil usando o AWS Elemental VOD \(blog\)](#). MediaPackage

- Para obter informações gerais sobre a Synchronized Multimedia Integration Language (SMIL), consulte a especificação [SMIL 3.0](#).

MediaPackage suporta os seguintes atributos em um manifesto.smil.

Atributos.

- `audioName`: o nome da faixa de áudio, como `English 2`.
- `includeAudio`: um valor booleano indicando se as faixas de áudio devem ser incluídas. Esse atributo deve conter tantos valores quanto houver idiomas definidos. Se não for especificado, todas as faixas assumirão `true` como padrão.
- `src` ou `name`: o nome ou a fonte do fluxo de texto ou arquivo de vídeo relacionado ao local do manifesto.
- `subtitleName`: o nome da legenda, como `English`.
- `systemLanguage` ou `language`: o idioma do sistema, como `eng`.

Example manifesto .smil

Veja a seguir um exemplo de manifesto .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>
```

Como MediaPackage funciona

AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) usa conversão de just-in-time formato para fornecer vídeo over-the-top (OTT) de uma única fonte para uma grande variedade de dispositivos de reprodução ou redes de distribuição de conteúdo (CDNs).

As seções a seguir descrevem como MediaPackage funciona.

Tópicos

- [Processamento de conteúdo ao vivo](#)
- [Processamento de conteúdo de VOD](#)
- [Referência de manifesto ao vivo e de VOD](#)

Processamento de conteúdo ao vivo

No fluxo de processamento de conteúdo ao vivo, os codificadores enviam fluxos HLS ao vivo para MediaPackage. MediaPackage em seguida, empacota o conteúdo, formatando-o em resposta às solicitações de reprodução dos dispositivos downstream.

As seções a seguir descrevem os fluxos de processamento ao vivo.

Tópicos

- [Fluxo geral de processamento MediaPackage ao vivo](#)
- [Fluxo de processamento de redundância AWS Elemental MediaPackage de entrada ao vivo](#)

Fluxo geral de processamento MediaPackage ao vivo

A seguir, descrevemos o fluxo geral do conteúdo ao vivo em: MediaPackage

1. Um codificador upstream (como AWS Elemental MediaLive) envia uma transmissão ao vivo HLS com autenticação resumida via WebDAV para o URL de entrada do canal e inclui as MediaPackage credenciais de acesso do canal (conforme fornecido em). MediaPackage Se você estiver usando redundância de entrada, o codificador envia duas transmissões ao vivo HLS idênticas para MediaPackage, uma para cada URL de entrada no canal. MediaPackage usa o stream de um URL de entrada como conteúdo de origem. Se MediaPackage parar de receber conteúdo no URL de entrada ativo, ele mudará automaticamente para o outro URL de entrada do

conteúdo de origem. Além disso, AWS aumenta e reduz os recursos para lidar com o tráfego de entrada.

Para obter mais informações, consulte [Fluxo de processamento de redundância AWS Elemental MediaPackage de entrada ao vivo](#).

Note

Para permitir o suporte a recursos como visualização com mudança de horário, MediaPackage armazena todo o conteúdo recebido por um tempo limitado. Esse conteúdo armazenado só ficará disponível para reprodução se estiver dentro da startover window (janela de reinício) definida no endpoint. O conteúdo armazenado não ficará disponível para reprodução se estiver fora da janela de reinício ou se você não tiver definido uma janela no endpoint. Para obter mais informações, consulte [Referência de visualização com mudança de horário em AWS Elemental MediaPackage](#).

- Um dispositivo downstream solicita conteúdo MediaPackage por meio do URL de saída do endpoint. Um dispositivo downstream é um reprodutor de vídeo ou uma CDN. O URL de saída está associado a um endpoint para um formato específico de fluxo (Apple HLS, DASH-ISO, Microsoft Smooth Streaming ou CMAF).
- Quando MediaPackage recebe a solicitação de reprodução do dispositivo downstream, ele empacota dinamicamente o stream de acordo com as configurações que você especificou no endpoint. O empacotamento pode incluir a adição de criptografia e a configuração de saídas de áudio, vídeo e legendas ou trilha de legendas.

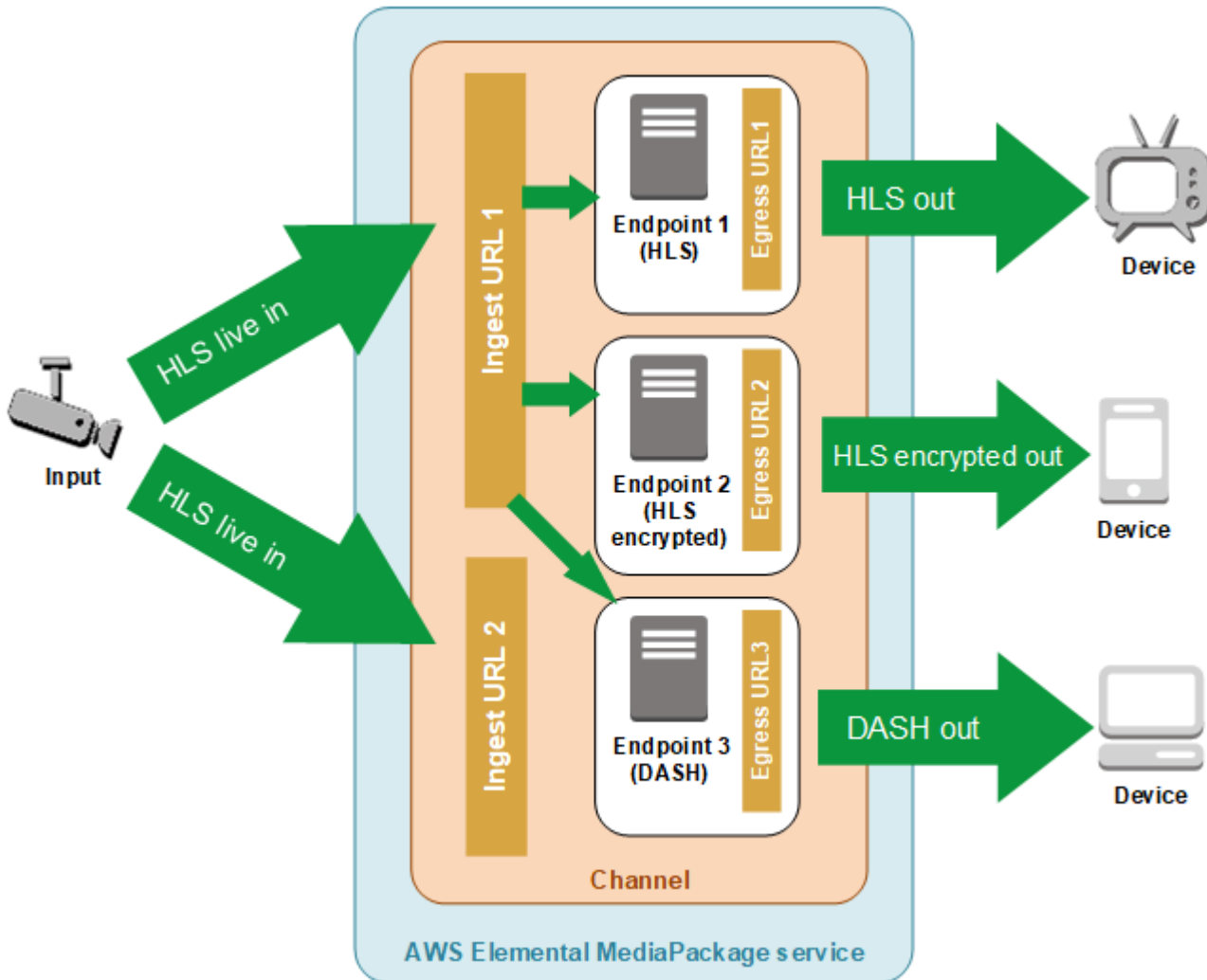
Certifique-se de ordenar suas entradas para que sua reprodução de áudio preferida seja listada primeiro na seção de áudio do manifesto principal. Faça o mesmo com as legendas ou legendas. Ao empacotar faixas de áudio e legendas ou legendas, MediaPackage designa a primeira faixa de áudio e legendas ou legendas como e. DEFAULT=YES AUTO-SELECT=YES Esse pacote substitui as configurações padrão e de seleção automática da entrada.

- MediaPackage entrega o fluxo de saída via HTTPS para o dispositivo solicitante. Assim como acontece com a entrada, AWS aumenta e diminui os recursos para lidar com as mudanças no tráfego.
- MediaPackage registra atividades por meio da Amazon CloudWatch. Você pode visualizar informações como o número de solicitações de conteúdo e a quantidade de conteúdo MediaPackage recebido ou entregue. Para obter informações sobre a visualização de

MediaPackage métricas em CloudWatch, consulte [Monitoramento AWS Elemental MediaPackage com CloudWatch métricas da Amazon](#).

Em todos os processos de entrada e saída de conteúdo, MediaPackage detecta e mitiga possíveis falhas na infraestrutura antes que elas se tornem um problema para os espectadores.

A ilustração a seguir mostra o processo geral.




Fluxo de processamento de redundância AWS Elemental MediaPackage de entrada ao vivo

Obtenha redundância de entrada AWS Elemental MediaPackage enviando dois fluxos para uma entrada separada URLs em um canal de entrada. MediaPackage Um dos streams torna-se o primário, a origem ativa do conteúdo para os endpoints, enquanto o outro continua a receber

passivamente o conteúdo. Se MediaPackage parar de receber conteúdo do fluxo ativo, ele mudará para o outro fluxo de entrada para que a reprodução do conteúdo não seja interrompida.


Se você usa MediaPackage with AWS Elemental MediaLive (por exemplo), aqui está o fluxo de redundância de entrada:

1. Você cria um canal em MediaPackage, conforme descrito em [Criar um canal](#). Ao MediaPackage provisionar o canal, ele cria duas entradas URLs para o canal. Se não estiver usando redundância de entrada, você pode enviar um stream para qualquer URL de entrada. Não há exigência de que você envie conteúdo para ambos URLs.

 Note

Quando a redundância de entrada ficou disponível, MediaPackage adicionou uma segunda URL de entrada aos canais existentes e atualizou a URL existente para um novo formato. Você pode usar o URL existente ou o novo URLs para entrada de conteúdo.

2. Você cria um endpoint MediaPackage conforme descrito em [Criar um endpoint](#).

 Important

Se você usar segmentos de saída curtos, dependendo do seu dispositivo de reprodução, poderá ver um buffer ao MediaPackage alternar as entradas. Você pode reduzir o armazenamento em buffer usando o recurso de tempo de atraso no endpoint. Esteja ciente de que usar um atraso de tempo introduz latência na end-to-end entrega do conteúdo. Para obter informações sobre como habilitar o tempo de atraso, consulte [Criar um endpoint](#).

3. Você cria uma entrada e um canal AWS Elemental MediaLive de entrada e adiciona um grupo MediaPackage de saída ao canal de entrada MediaLive. Para obter mais informações, consulte [Como criar um canal a partir do zero](#) no Guia do usuário do AWS Elemental MediaLive .

Se você usar um grupo de saída HLS em AWS Elemental MediaLive, a ação de perda de entrada nas configurações do grupo HLS deverá ser definida para pausar a saída se o serviço não receber entrada. Se MediaLive enviar um quadro preto ou algum outro quadro de preenchimento quando falta a entrada, não MediaPackage consegue dizer quando os segmentos estão faltando e, posteriormente, não consegue realizar o failover. Para obter mais informações sobre como configurar a ação de perda de entrada em MediaLive, consulte [Campos do grupo HLS](#) no Guia do AWS Elemental MediaLive usuário.

⚠ Important

Se você usar um codificador diferente (não AWS Elemental MediaLive) e enviar dois streams separados para o mesmo canal MediaPackage, os streams deverão ter configurações de codificador e nomes de manifesto idênticos. Caso contrário, a redundância de entrada poderá não funcionar corretamente e a reprodução poderá ser interrompida se as entradas mudarem.

4. Você inicia o canal AWS Elemental MediaLive para enviar as transmissões para MediaPackage.
5. MediaPackage recebe conteúdo em ambas as entradas URLs, mas somente um dos fluxos é usado como conteúdo de origem por vez. Se o stream ativo não tiver nenhum segmento, o failover MediaPackage automaticamente para o outro stream. MediaPackage continua usando esse fluxo até que o failover seja necessário novamente.

A fórmula usada para determinar se há segmentos ausentes em uma entrada é baseada nos comprimentos do segmento nas entradas e dos endpoints. Se uma entrada estiver dando falta de segmentos e recuperá-los rapidamente, um endpoint com mais comprimentos de segmento não alterna as entradas. Isso pode resultar em diferentes endpoints no canal usando entradas diferentes (se um endpoint muda e o outro não). Esse comportamento é esperado e não deve afetar o conteúdo do fluxo de trabalho.

Processamento de conteúdo de VOD

No fluxo de processamento de conteúdo VOD, AWS Elemental MediaPackage ingere conteúdo de vídeo baseado em arquivo do Amazon S3. MediaPackage em seguida, empacota o conteúdo, formatando-o em resposta às solicitações de reprodução dos dispositivos downstream.

Este é o fluxo geral de processamento de conteúdo de VOD no MediaPackage:

1. A partir do MediaPackage ativo, você inicia a ingestão do conteúdo de origem de um bucket do Amazon S3. Esse processo pode levar alguns minutos. Você recebe um CloudWatch evento da Amazon quando a ingestão é concluída e a reprodução URLs está ao vivo.
2. Um dispositivo downstream solicita conteúdo MediaPackage por meio do URL de configuração do pacote no ativo. Um dispositivo downstream é um reproduzidor de vídeo ou uma CDN. O URL está associado a uma configuração para um formato específico de fluxo (Apple HLS, DASH-ISO, Microsoft Smooth Streaming ou CMAF).

3. Quando MediaPackage recebe a solicitação de reprodução do dispositivo downstream, ele empacota dinamicamente o stream de acordo com as configurações que você especificou na configuração de empacotamento. O empacotamento pode incluir a adição de criptografia e a configuração de saídas de áudio, vídeo e legendas ou trilha de legendas.

Certifique-se de ordenar suas entradas para que sua reprodução de áudio preferida seja listada primeiro na seção de áudio do manifesto principal. Faça o mesmo com as legendas ou legendas. Ao empacotar faixas de áudio e legendas ou legendas, MediaPackage designa a primeira faixa de áudio e legendas ou legendas como e. DEFAULT=YES AUTO-SELECT=YES Esse pacote substitui as configurações padrão e de seleção automática da entrada.

4. MediaPackage entrega o fluxo de saída via HTTPS para o dispositivo solicitante. Assim como acontece com a entrada, AWS aumenta e diminui os recursos para lidar com as mudanças no tráfego.
5. MediaPackage registra atividades por meio da Amazon CloudWatch. Você pode visualizar informações, como o número de solicitações de conteúdo e a quantidade de conteúdo que o MediaPackage entregou. Para obter informações sobre como visualizar métricas MediaPackage de VOD em CloudWatch, consulte [Monitoramento AWS Elemental MediaPackage com CloudWatch métricas da Amazon](#).

Em todos os processos de entrada e saída de conteúdo, MediaPackage detecta e mitiga possíveis falhas na infraestrutura antes que elas se tornem um problema para os espectadores.

Referência de manifesto ao vivo e de VOD

AWS Elemental MediaPackage entrega manifestos ao vivo e de vídeo sob demanda (VOD) aos dispositivos solicitantes. Um manifesto ao vivo indica que o conteúdo não está concluído. Novo conteúdo é disponibilizado continuamente por meio do endpoint de reprodução. Como alternativa, um manifesto VOD indica que o programa está concluído, ou será concluído em um horário especificado no futuro.

Esta seção descreve as diferenças entre manifestos ao vivo e VOD e explica quando MediaPackage entrega cada tipo de manifesto.

Propriedades do manifesto

Estas são as principais propriedades de um manifesto que determinam se ele é ao vivo ou VOD:

- Para manifestos VOD de HLS e CMAF, EXT-X-ENDLIST fica no final dos manifestos da taxa de bits. Em manifestos ao vivo, essa tag não está presente.
- Para manifestos VOD de MPEG-DASH, type="static" fica nas propriedades MPD. Em manifestos ao vivo, type=dynamic.
- Para manifestos de VOD do Microsoft Smooth, IsLive não está presente nas propriedades SmoothStreamingMedia. Em manifestos ao vivo, IsLive=TRUE.

Para VOD, a barra de limpeza em dispositivos de reprodução geralmente também mostra que o programa tem uma duração limitada. Essa duração é igual ao tamanho do manifesto atual. Se uma solicitação de reprodução define uma janela de reprodução específica, essa duração é igual ao tamanho da janela de reprodução.

Para determinar se o manifesto é ao vivo ou VOD, consulte [Referência de manifesto ao vivo e de VOD](#).

Quando um manifesto é de VOD

MediaPackage entrega um manifesto VOD quando o conteúdo do programa é concluído.

MediaPackage considera um programa concluído sob as seguintes condições:

Existe um parâmetro **end** no passado.

Quando uma solicitação de reprodução inclui um parâmetro end definido no passado, o conteúdo está concluído. Nenhum conteúdo novo é adicionado a ele. MediaPackage fornece um manifesto VOD estático para dispositivos downstream.

Para obter informações sobre parâmetros de início e fim em solicitações de reprodução, consulte [Referência de visualização com mudança de horário em AWS Elemental MediaPackage](#).

O manifesto que o codificador upstream fornece ao MediaPackage inclui uma tag **EXT-X-ENDLIST**.

Quando você interrompe a saída do seu codificador, o manifesto para o qual ele é enviado MediaPackage inclui uma EXT-X-ENDLIST tag. Essa tag informa MediaPackage que o conteúdo está completo e que nenhum novo conteúdo será adicionado. MediaPackage fornece um manifesto VOD estático para dispositivos downstream.

Note

Se você interromper manualmente um AWS Elemental MediaLive canal quando um ou ambos os pipelines MediaPackage forem interrompidos, MediaLive não incluirá EXT-X-

ENDLIST no manifesto HLS o. MediaPackage continua produzindo um manifesto ao vivo.

Se ambas as tubulações estiverem ativas quando você parar o canal, MediaLive inclui EXT-X-ENDLIST. MediaPackage fornece um manifesto de VOD para dispositivos downstream.

Se você reiniciar a saída do codificador, o manifesto do MediaPackage ficará disponível novamente. Poderá ser necessário atualizar os dispositivos de reprodução para retomar a reprodução do conteúdo.

Se você estiver usando redundância de entrada e o fluxo ativo terminar, o MediaPackage fará failover em outro fluxo de entrada para a entrada. O manifesto não será marcado como concluído, a menos que ambos os fluxos de entrada sejam finalizados.

Características do AWS Elemental MediaPackage

MediaPackage suporta os seguintes recursos:

Suporte de acessibilidade

MediaPackage suporta sinalização de acessibilidade de áudio e legendas para ativos VOD HLS, CMAF e DASH criados a partir de uma fonte HLS.

- A sinalização de acessibilidade de áudio oferece suporte a funcionalidades como Serviços Descritivos de Voz (DVS) para ajudar a tornar a mídia acessível a pessoas cegas ou com deficiência visual. Por exemplo, uma faixa de áudio pode ser usada para fornecer uma descrição em áudio da cena.
- A sinalização de acessibilidade das legendas ajuda a tornar a mídia acessível para pessoas surdas ou com deficiência auditiva. Por exemplo, uma faixa de legendas pode ser usada para fornecer uma descrição da música e dos efeitos sonoros no vídeo.

Para permitir que os jogadores forneçam sinalização de acessibilidade, MediaPackage passe pela EXT-X-MEDIA tag e pelos atributos da playlist de origem.

Important

A EXT-X-MEDIA tag deve incluir um CHARACTERISTICS atributo com um valor apropriado para que a sinalização de acessibilidade funcione.

- Para acessibilidade de áudio, o valor deve ser `public.accessibility.describes-video`.
- Para acessibilidade das legendas, o valor deve incluir um ou ambos de `public.accessibility.describes-music-and-sound` e `public.accessibility.transcribes-spoken-dialog`

Example EXT-X-MEDIA tag com atributo de legenda de acessibilidade

```
#EXT-X-MEDIA:TYPE=SUBTITLES,GROUP-ID="captions-group",NAME="accessibility-captions1",LANGUAGE="eng",CHARACTERISTICS="public.accessibility.transcribes-spoken-dialog,public.accessibility.describes-music-and-sound",AUTOSELECT=YES,DEFAULT=YES,URI="caption-accessibility-eng.m3u8"
```

Permitir listagem

A opção Permitir listagem está disponível somente com fluxos de trabalho ativos. MediaPackage

MediaPackage suporta a restrição do acesso à rede ao endpoint. Para aproveitar esse recurso, você deve inserir os endereços IP permitidos no endpoint. Para obter mais informações sobre como adicionar informações de permissão de listagem, consulte [Campos de configurações do controle de acesso](#).

Áudio

MediaPackage suporta entradas de áudio em vários idiomas e os seguintes codecs de áudio:

- AAC estéreo
- Dolby AC3 e E- AC3 (Dolby Digital e Dolby Digital+)

MediaPackage aceita esses codecs da fonte de entrada e os passa para o fluxo de saída.

Certifique-se de ordenar suas entradas para que sua reprodução de áudio preferida seja listada primeiro na seção de áudio do manifesto principal. Ao empacotar faixas de áudio e legendas ou legendas, MediaPackage designa a primeira faixa de áudio como e. `DEFAULT=YES AUTOSELECT=YES` Esse pacote substitui as configurações padrão e de seleção automática da entrada.

⚠ Important

MediaPackage não suporta entradas somente de áudio. A configuração de transmissão do codificador deve incluir pelo menos uma faixa de vídeo.

Legendas

Suas legendas de origem incorporadas podem ser legendas CEA-608, legendas CEA-708 ou CEA-608 e CEA-708. MediaPackage passará por essas legendas nos segmentos de mídia e no manifesto principal nos endpoints HLS, CMAF e DASH e gerará a sinalização de manifesto apropriada.

Certifique-se de ordenar suas entradas para que sua representação de legendas preferida seja listada primeiro na seção de legendas do manifesto principal. Quando as legendas da embalagem são rastreadas, MediaPackage designa a primeira faixa de legendas como e. DEFAULT=YES AUTO-SELECT=YES Esse pacote substitui as configurações padrão e de seleção automática da entrada.

⚠ Important

Sua lista de reprodução HLS de entrada deverá incluir tags de sinalização de legendas. Se não estiver presente, não MediaPackage será possível gerar a sinalização do manifesto de saída correspondente.

Autorização da CDN

MediaPackage suporta autorização de rede de distribuição de conteúdo (CDN). Para mais informações, consulte [Autorização CDN em AWS Elemental MediaPackage](#).

DRM

MediaPackage oferece suporte à proteção de conteúdo por meio do gerenciamento de direitos digitais (DRM). Para mais informações, consulte [Criptografia de conteúdo e DRM em AWS Elemental MediaPackage](#).

Grupos de versões HLS

MediaPackage suporta grupos de representação para conteúdo HLS de entrada e saída. Para obter informações sobre grupos de versões de saída, consulte [Referência de grupos de renderização em AWS Elemental MediaPackage](#).

Live to VOD

Use o recurso Harvest Job para extrair um ativo live-to-VOD (vídeo sob demanda) de uma transmissão de conteúdo ao vivo. MediaPackage cria o ativo e o armazena em um bucket do Amazon S3. Você pode usar a funcionalidade de VOD MediaPackage para entregar o ativo aos usuários finais.

Redundância de entrada

A redundância de entrada está disponível apenas com fluxos de trabalho ao vivo no MediaPackage.

MediaPackage cria duas entradas URLs em cada canal para que você possa criar redundância de entrada enviando dois fluxos idênticos para o mesmo canal. Para obter informações sobre como funciona a redundância de entrada, consulte [Fluxo de processamento de redundância AWS Elemental MediaPackage de entrada ao vivo](#).

Legendas

MediaPackage suporta legendas baseadas em texto WebVTT de entrada. MediaPackage traduz as legendas para o formato apropriado com base no empacotador usado no endpoint:

- Para HLS e CMAF: WebVTT é passado
- Para DASH: as legendas são convertidas em EBU-TT
- Para Microsoft Smooth Streaming: as legendas são convertidas em DFXP

Certifique-se de ordenar suas entradas para que sua interpretação de legendas preferida seja listada primeiro na seção de legendas do manifesto principal. Ao empacotar faixas de legendas, MediaPackage designa a primeira faixa de legendas como e. DEFAULT=YES AUTO-SELECT=YES Esse pacote substitui as configurações padrão e de seleção automática da entrada.

Visualização com deslocamento de tempo

A visualização com diferença de hora está disponível apenas com fluxos de trabalho ao vivo no MediaPackage.

MediaPackage permite a reprodução de um stream em um momento anterior ao horário atual. Reinício, TV em atraso e atraso por hora são todos compatíveis. Para obter mais informações

sobre a configuração de recursos de diferença de hora, consulte [Referência de visualização com mudança de horário em AWS Elemental MediaPackage](#)

Vídeo

MediaPackage suporta o codec de vídeo H.264 de entrada e o passa para o fluxo de saída. Os endpoints CMAF MediaPackage também suportam H.265/HEVC e HDR-10, seguindo a especificação da Apple para dispositivos de reprodução aplicáveis.

Important

MediaPackage exige que pelo menos uma faixa de vídeo esteja presente na configuração do stream do codificador. O serviço não é compatível com o consumo somente de áudio.

Serviços relacionados

- CloudFrontA Amazon é um serviço global de rede de entrega de conteúdo (CDN) que entrega dados e vídeos com segurança aos seus espectadores. Use o CloudFront para entregar conteúdo com o melhor desempenho possível. Para obter mais informações, consulte [Amazon CloudFront](#).
- A Amazon CloudWatch é um serviço de monitoramento dos recursos da AWS nuvem e dos aplicativos nos quais você executa AWS. Use CloudWatch para monitorar métricas, como contagens de solicitações de entrada e saída de conteúdo. Para obter mais informações, consulte [Amazon CloudWatch](#).
- AWS Elemental MediaLive (MediaLive) é um serviço de processamento de vídeo ao vivo que codifica transmissões de vídeo ao vivo de alta qualidade para televisão aberta e dispositivos com várias telas. Use MediaLive para codificar fluxos de conteúdo e enviá-los MediaPackage para empacotamento. Para obter mais informações sobre como os codificadores (como MediaLive) funcionam com MediaPackage, consulte [Como MediaPackage funciona](#).
- AWS Identity and Access Management (IAM) é um serviço web que ajuda você a controlar com segurança o acesso aos AWS recursos para seus usuários. Use o IAM para controlar quem pode usar seus AWS recursos (autenticação) e quais recursos os usuários podem usar de quais formas (autorização). Para obter mais informações, consulte [Configurar](#).
- AWS Elemental MediaTailor (MediaTailor) é um serviço escalável de inserção de anúncios executado na AWS nuvem. Use MediaTailor para veicular anúncios direcionados aos espectadores. Para obter mais informações, consulte [AWS Elemental MediaTailor](#).

- O Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) é um serviço de armazenamento. Extraia ativos de vídeo sob demanda (VOD) do Amazon S3 ou live-to-VOD armazene ativos no bucket de sua escolha. Para obter mais informações, consulte [Começando com a entrega de conteúdo VOD em MediaPackage](#) e [Introdução à entrega live-to-VOD de conteúdo em MediaPackage](#).

Acessando MediaPackage

Você pode acessar MediaPackage usando qualquer um dos métodos a seguir.

- AWS Console de gerenciamento - Os procedimentos deste guia explicam como usar o console AWS de gerenciamento para realizar tarefas para MediaPackage.

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

- AWS Command Line Interface: para obter mais informações, consulte o [Guia do usuário do AWS Command Line Interface](#).

```
aws mediapackage
```

- MediaPackage API — Para obter informações sobre ações de API e sobre como fazer solicitações de API, consulte a [Referência da AWS Elemental MediaConnect API](#).

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

- AWS SDKs- Se você estiver usando uma linguagem de programação que AWS fornece um SDK para, você pode usar um SDK para acessar. MediaPackage SDKs simplifique a autenticação, integre-se facilmente ao seu ambiente de desenvolvimento e forneça acesso fácil aos MediaPackage comandos. Para obter mais informações, consulte [Ferramentas para a Amazon Web Services](#).
- AWS Ferramentas para Windows PowerShell - Para obter mais informações, consulte o [Guia Ferramentas da AWS para PowerShell do usuário](#).

Preços para MediaPackage

Assim como em outros AWS produtos, não há contratos ou compromissos mínimos de uso MediaPackage. Você é cobrado apenas pelos recursos da AWS que a conta usa. O preço é pay-as-you-go e consiste no seguinte:

- Uma cobrança por GB para conteúdo recebido
- Uma taxa por GB para conteúdo transmitido a partir de MediaPackage

O conteúdo armazenado em cache e oferecido por uma rede de entrega de conteúdo (CDN) não gera essa cobrança por GB.

Para obter informações detalhadas sobre definição de preço, consulte [Definição de preço do MediaPackage](#).

Regiões para MediaPackage

Para reduzir a latência em seus aplicativos, MediaPackage oferece um endpoint regional para suas solicitações. Para ver a lista de regiões da AWS onde MediaPackage está disponível, consulte [MediaPackage Regiões](#).

MediaPackage APIs suporte ao plano de controle IPv6 em todas as regiões suportadas. Para obter mais informações, consulte [IPv6 apoio](#).

AWS Regiões opcionais

Embora a maioria Regiões da AWS esteja ativa por padrão para você Conta da AWS, determinadas regiões são ativadas somente quando você as seleciona manualmente. Este documento se refere a essas regiões como regiões opcionais. Por outro lado, as regiões que estão ativas por padrão, assim que a sua Conta da AWS é criada, são chamadas de regiões comerciais ou simplesmente de regiões.

O termo opcional tem uma base histórica. As Regiões da AWS introduzidas após 20 de março de 2019 são consideradas regiões opcionais. As regiões opcionais têm requisitos de segurança mais altos do que as regiões comerciais, no que diz respeito ao compartilhamento de dados do IAM por meio de contas ativas nas regiões opcionais. Todos os dados gerenciados por meio do serviço IAM são considerados dados de identidade, incluindo usuários, grupos, perfis, políticas, provedores de identidade, os dados associados (por exemplo, certificados de assinatura X.509 ou credenciais específicas do contexto) e outras configurações no nível da conta, como política de senha e o alias da conta.

Você pode ativar regiões opcionais automaticamente durante a configuração do canal, selecionando-as. Seu canal se torna ativo em todas as regiões selecionadas.

Se você optar por selecionar uma região opcional para seus MediaPackage recursos, ative-a primeiro seguindo as etapas em [Habilitando uma região](#), quando estiver conectado ao AWS Management Console.

MediaPackage está disponível nas seguintes regiões AWS opcionais:

- Região Oriente Médio (EAU), me-central-1
- Região Ásia-Pacífico (Hyderabad), ap-south-2
- Região Ásia-Pacífico (Melbourne), ap-southeast-4

Conf MediaPackageiguração

Antes de começar a usar AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage), você deve se inscrever AWS (se ainda não tiver uma AWS conta) e criar usuários e funções do IAM para permitir o acesso MediaPackage. Isso inclui criar um perfil do IAM para você mesmo. Se você quiser usar a criptografia para proteger seu conteúdo, você também deve armazenar suas chaves de criptografia e AWS Secrets Manager, em seguida, dar MediaPackage permissão para obter as chaves da sua conta do Secrets Manager.

Esta seção orienta você pelas etapas necessárias para configurar usuários e funções a serem acessados MediaPackage. Para obter informações básicas e adicionais sobre gerenciamento de identidade e acesso para MediaPackage, consulte [the section called “Gerenciamento de Identidade e Acesso”](#).

Tópicos

- [Inscrevendo-se para AWS](#)
- [Criação de políticas e de perfis não administrativos](#)
- [AWS Elemental MediaPackage Permitindo acessar outros AWS serviços](#)
- [\(Opcional\) Configurar criptografia](#)
- [\(Opcional\) Instalando o AWS CLI](#)

Inscrevendo-se para AWS

Tópicos

- [Inscreva-se para um Conta da AWS](#)

Inscreva-se para um Conta da AWS

Para começar AWS, você precisa de um Conta da AWS. Para obter informações sobre como criar um Conta da AWS, consulte [Introdução a um Conta da AWS](#) no Guia de AWS Gerenciamento de contas referência.

Criação de políticas e de perfis não administrativos

Por padrão, usuários e perfis não têm permissão para criar ou modificar recursos do MediaPackage. Para conceder permissão aos usuários para executar ações nos recursos que eles precisam, um administrador do IAM pode criar políticas do IAM.

Para aprender a criar uma política baseada em identidade do IAM ao usar esses documentos de política em JSON de exemplo, consulte [Criar políticas do IAM \(console\)](#) no Guia do usuário do IAM.

Para obter detalhes sobre ações e tipos de recursos definidos por MediaPackage, incluindo o formato dos ARNs para cada um dos tipos de recursos, consulte [Ações, recursos e chaves de condição AWS Elemental MediaPackage na Referência de Autorização de Serviço](#).

Esta seção descreve como você pode criar políticas e criar funções não administrativas para que os usuários possam criar ou modificar MediaPackage recursos. Esta seção também descreve como seus usuários podem assumir esse perfil para conceder credenciais seguras e temporárias.

Tópicos

- [\(Opcional\) Etapa 1: criar uma política do IAM para a Amazon CloudFront](#)
- [\(Opcional\) Etapa 2: criar uma política do IAM para MediaPackage VOD](#)
- [Etapa 3: criar um novo perfil no console do IAM](#)
- [Etapa 4: assumir a função no console do IAM ou AWS CLI](#)

(Opcional) Etapa 1: criar uma política do IAM para a Amazon CloudFront

Se você ou seus usuários criarem CloudFront distribuições da Amazon a partir do console AWS Elemental MediaPackage ativo, crie uma política do IAM que permita acesso a CloudFront

Para obter mais informações sobre como usar CloudFront com MediaPackage, consulte [Trabalhando com CDNs](#).

Para usar o editor de políticas JSON para criar uma política

1. Faça login no Console de gerenciamento da AWS e abra o console do IAM em <https://console.aws.amazon.com/iam/>.
2. No painel de navegação à esquerda, escolha Políticas.

Se essa for a primeira vez que você escolhe Políticas, a página Bem-vindo às políticas gerenciadas será exibida. Escolha Começar.

3. Na parte superior da página, escolha Criar política.
4. Na seção Editor de políticas, escolha a opção JSON.
5. Insira o seguinte documento de política JSON:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudfront:GetDistribution",
        "cloudfront:CreateDistributionWithTags",
        "cloudfront:UpdateDistribution",
        "cloudfront:CreateDistribution",
        "cloudfront:TagResource",
        "tag:GetResources"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

6. Escolha Próximo.

Note

É possível alternar entre as opções de editor Visual e JSON a qualquer momento. Porém, se você fizer alterações ou escolher Próximo no editor Visual, o IAM poderá reestruturar a política a fim de otimizá-la para o editor visual. Para obter mais informações, consulte [Reestruturação de política](#) no Guia do usuário do IAM.

7. Na página Revisar e criar, insira um Nome de política e uma Descrição (opcional) para a política que você está criando. Revise Permissões definidas nessa política para ver as permissões que são concedidas pela política.
8. Escolha Criar política para salvar sua nova política.

(Opcional) Etapa 2: criar uma política do IAM para MediaPackage VOD

Se você ou seus usuários usarem a funcionalidade de vídeo sob demanda (VOD) MediaPackage, crie uma política de IAM que permita o acesso aos recursos do mediapackage-vod serviço.

As seções a seguir descrevem como criar uma política que permita todas as ações e uma que conceda direitos somente leitura. É possível personalizar as políticas adicionando ou removendo ações de acordo com os fluxos de trabalho.

Política para acesso total ao VOD

Essa política permite que o usuário execute todas as ações em todos os recursos de VOD.

Para usar o editor de políticas JSON para criar uma política

1. Faça login no Console de gerenciamento da AWS e abra o console do IAM em <https://console.aws.amazon.com/iam/>.
2. No painel de navegação à esquerda, escolha Políticas.

Se essa for a primeira vez que você escolhe Políticas, a página Bem-vindo às políticas gerenciadas será exibida. Escolha Começar.

3. Na parte superior da página, escolha Criar política.
4. Na seção Editor de políticas, escolha a opção JSON.
5. Insira o seguinte documento de política JSON:

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

6. Escolha Próximo.

Note

É possível alternar entre as opções de editor Visual e JSON a qualquer momento. Porém, se você fizer alterações ou escolher Próximo no editor Visual, o IAM poderá reestruturar a política a fim de otimizá-la para o editor visual. Para obter mais informações, consulte [Reestruturação de política](#) no Guia do usuário do IAM.

7. Na página Revisar e criar, insira um Nome de política e uma Descrição (opcional) para a política que você está criando. Revise Permissões definidas nessa política para ver as permissões que são concedidas pela política.
8. Escolha Criar política para salvar sua nova política.

Política de acesso somente leitura ao VOD

Essa política permite que o usuário visualize todos os recursos de VOD.

Para usar o editor de políticas JSON para criar uma política

1. Faça login no Console de gerenciamento da AWS e abra o console do IAM em <https://console.aws.amazon.com/iam/>.
2. No painel de navegação à esquerda, escolha Políticas.

Se essa for a primeira vez que você escolhe Políticas, a página Bem-vindo às políticas gerenciadas será exibida. Escolha Começar.

3. Na parte superior da página, escolha Criar política.
4. Na seção Editor de políticas, escolha a opção JSON.
5. Insira o seguinte documento de política JSON:

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

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

6. Escolha Próximo.

Note

É possível alternar entre as opções de editor Visual e JSON a qualquer momento. Porém, se você fizer alterações ou escolher Próximo no editor Visual, o IAM poderá reestruturar a política a fim de otimizá-la para o editor visual. Para obter mais informações, consulte [Reestruturação de política](#) no Guia do usuário do IAM.

7. Na página Revisar e criar, insira um Nome de política e uma Descrição (opcional) para a política que você está criando. Revise Permissões definidas nessa política para ver as permissões que são concedidas pela política.
8. Escolha Criar política para salvar sua nova política.

Etapa 3: criar um novo perfil no console do IAM

Crie um perfil no console do IAM para cada política que você criar. Isso permite que o usuário assuma um perfil em vez de anexar políticas individuais a cada usuário.

Para criar um perfil no console do IAM

1. Faça login no Console de gerenciamento da AWS e abra o console do IAM em <https://console.aws.amazon.com/iam/>.
2. No painel de navegação do console do IAM, escolha Perfis e, em seguida, Criar perfil.
3. Em Selecionar entidade confiável, escolha conta da AWS .
4. Em Uma AWS conta, selecione a conta com os usuários que assumirão essa função.
 - Se houver planos para que um terceiro acesse esse perfil, a prática recomendada é selecionar Exigir ID externo. Para obter mais informações sobre IDs externos, consulte [Como usar um ID externo para acesso de terceiros](#) no Guia do usuário do IAM.
 - A exigência de autenticação multifator (MFA) é uma prática recomendada. Você pode marcar a caixa de seleção ao lado de Exigir MFA. Para obter mais informações sobre a MFA, consulte [Multi-factor autenticação \(MFA\)](#) no Guia do usuário do IAM.

5. Escolha Próximo.
6. Em Políticas de permissões, pesquise e adicione a política com o nível de MediaPackage permissões apropriado.
 - Para obter acesso à funcionalidade ao vivo, escolha uma das seguintes opções:
 - Use `AWSElementalMediaPackageFullAccess` para permitir que o usuário execute todas as ações em todos os recursos ativos em MediaPackage.
 - Use `AWSElementalMediaPackageReadOnly` para fornecer ao usuário direitos somente de leitura para todos os recursos ativos em MediaPackage.
 - Para acessar a funcionalidade vídeo sob demanda (VOD), use a política criada em [\(Opcional\) Etapa 2: criar uma política do IAM para MediaPackage VOD](#).
7. Adicione políticas para permitir que o MediaPackage console faça chamadas para a Amazon CloudWatch em nome do usuário. Sem essas políticas, o usuário pode usar apenas a API do serviço (e não o console). Escolha uma das seguintes opções:
 - Use `ReadOnlyAccess` para permitir MediaPackage a comunicação e também fornecer ao usuário acesso somente de leitura a todos os AWS serviços da sua conta. CloudWatch
 - Use `CloudWatchReadOnlyAccess`, `CloudWatchEventsReadOnlyAccess`, e `CloudWatchLogsReadOnlyAccess` para permitir MediaPackage a CloudWatch comunicação e limitar o acesso somente de leitura do usuário a CloudWatch.
8. (Opcional) Se esse usuário criar CloudFront distribuições da Amazon a partir do MediaPackage console, anexe a política que você criou. [\(Opcional\) Etapa 1: criar uma política do IAM para a Amazon CloudFront](#)
9. (Opcional) Defina um [limite de permissões](#). Esse é um atributo avançado que está disponível para perfis de serviço, mas não para perfis vinculados ao serviço.
 1. Expanda a seção Limite de permissões e escolha Usar um limite de permissões para controlar o número máximo de permissões de funções. O IAM inclui uma lista das políticas AWS gerenciadas e gerenciadas pelo cliente em sua conta.
 2. Selecione a política a ser usada para o limite de permissões ou escolha Criar política para abrir uma nova guia no navegador e criar uma nova política a partir do zero. Para obter mais informações, consulte [Criar políticas do IAM](#) no Guia do usuário do IAM.
 3. Depois de criar a política, feche essa guia e retorne à guia original para selecionar a política a ser usada para o limite de permissões.
10. Verifique se as políticas corretas foram adicionadas a esse grupo e escolha Próximo.

11. Se possível, insira um nome de função ou sufixo de nome de função para ajudar a identificar o propósito desta função. Os nomes de função devem ser exclusivos em sua Conta da AWS. Eles não são diferenciados por maiúsculas e minúsculas. Por exemplo, não é possível criar perfis denominados **PRODRROLE** e **prodrole**. Como várias entidades podem fazer referência à função, não é possível editar o nome da função depois que ela é criada.
12. (Opcional) Em Descrição da função, insira uma descrição para a nova função.
13. Selecione Editar nas seções Etapa 1: selecionar entidades confiáveis ou Etapa 2: selecionar permissões para editar os casos de uso e as permissões para a função.
14. (Opcional) Adicione metadados ao usuário anexando tags como pares de chave-valor. Para obter mais informações sobre o uso de tags no IAM, consulte [Marcar recursos do IAM](#) no Guia do usuário do IAM.
15. Revise a função e escolha Criar perfil.

Etapa 4: assumir a função no console do IAM ou AWS CLI

Consulte os seguintes recursos para aprender como conceder permissões para que usuários assumam o perfil e como os usuários podem mudar para o perfil no console do IAM ou na AWS CLI.

- Para obter mais informações sobre como permitir que um usuário alterne perfis, consulte [Concessão de permissões a um usuário para alternar funções](#) no Guia do usuário do IAM.
- Para obter mais informações sobre como alternar perfis (console), consulte [Alternar para um perfil \(console\)](#) no Guia do usuário do IAM.
- Para obter mais informações sobre como alternar perfis (AWS CLI), consulte [Alternar para um perfil do IAM \(console\)](#) no Guia do usuário do IAM.

AWS Elemental MediaPackage Permitindo acessar outros AWS serviços

Alguns recursos exigem que você permita MediaPackage o acesso a outros AWS serviços, como Amazon S3 e AWS Secrets Manager (Secrets Manager). Para permitir esse acesso, crie um perfil do IAM e uma política com as permissões adequadas. As etapas a seguir descrevem como criar funções e políticas para recursos do MediaPackage .

Tópicos

- [Etapa 1: Criar uma política](#)

- [Etapa 2: criar um perfil](#)
- [Etapa 3: modificar a relação de confiança](#)

Etapa 1: Criar uma política

A política do IAM define as permissões que AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) exige para acessar outros serviços.

- Para fluxos de trabalho de vídeo sob demanda (VOD), crie uma política que MediaPackage permita ler do bucket do Amazon S3, verificar o método de cobrança e recuperar conteúdo. Para o método de cobrança, é MediaPackage necessário verificar se o bucket não exige que o solicitante pague pelas solicitações. Se o bucket tiver requestPayment habilitado, o MediaPackage não poderá consumir conteúdo nesse bucket.
- Para live-to-VOD fluxos de trabalho, crie uma política que MediaPackage permita ler do bucket do Amazon S3 e armazenar live-to-VOD o ativo nele.
- Para autorização da rede de distribuição de conteúdo (CDN), crie uma política que permita MediaPackage a leitura de um segredo no Secrets Manager.

As seções a seguir descrevem como criar essas políticas.

Política de acesso ao Amazon S3 para fluxos de trabalho de VOD

Se você está usando MediaPackage para ingerir um ativo de VOD de um bucket do Amazon S3 e para empacotar e entregar esse ativo, você precisa de uma política que permita fazer essas coisas no Amazon S3:

- `GetObject`- MediaPackage pode recuperar o ativo VOD do bucket.
- `GetBucketLocation`- MediaPackage pode recuperar a região do bucket. O bucket deve estar na mesma região dos recursos de MediaPackage VOD.
- `GetBucketRequestPayment`- MediaPackage pode recuperar as informações da solicitação de pagamento. MediaPackage usa essas informações para verificar se o bucket não exige que o solicitante pague pelas solicitações de conteúdo.

Se você também usa MediaPackage para coleta de live-to-VOD ativos, adicione a `PutObject` ação à política. Para obter mais informações sobre a política necessária para live-to-VOD fluxos de trabalho, consulte [Política para live-to-VOD fluxos de trabalho](#).

Para usar o editor de políticas JSON para criar uma política

1. Faça login no Console de gerenciamento da AWS e abra o console do IAM em <https://console.aws.amazon.com/iam/>.
2. No painel de navegação à esquerda, escolha Políticas.

Se essa for a primeira vez que você escolhe Políticas, a página Bem-vindo às políticas gerenciadas será exibida. Escolha Começar.

3. Na parte superior da página, escolha Criar política.
4. Na seção Editor de políticas, escolha a opção JSON.
5. Insira o seguinte documento de política JSON:

```
{
  "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. Escolha Próximo.

Note

É possível alternar entre as opções de editor Visual e JSON a qualquer momento. Porém, se você fizer alterações ou escolher Próximo no editor Visual, o IAM poderá reestruturar a política a fim de otimizá-la para o editor visual. Para obter mais informações, consulte [Reestruturação de política](#) no Guia do usuário do IAM.

7. Na página Revisar e criar, insira um Nome de política e uma Descrição (opcional) para a política que você está criando. Revise Permissões definidas nessa política para ver as permissões que são concedidas pela política.
8. Escolha Criar política para salvar sua nova política.

Política para live-to-VOD fluxos de trabalho

Se você costuma MediaPackage coletar um live-to-VOD ativo de uma transmissão ao vivo, precisa de uma política que permita fazer essas coisas no Amazon S3:

- PutObject: MediaPackage pode salvar o ativo de VOD no bucket.
- GetBucketLocation: MediaPackage pode recuperar a região do bucket. O bucket deve estar na mesma região da AWS que os recursos de MediaPackage VOD.

Se você também usa MediaPackage para entrega de ativos de VOD, adicione essas ações à política: GetObject e GetBucketRequestPayment Para obter mais informações sobre a política necessária para fluxos de trabalho de VOD, consulte [Política de acesso ao Amazon S3 para fluxos de trabalho de VOD](#).

Para usar o editor de políticas JSON para criar uma política

1. Faça login no Console de gerenciamento da AWS e abra o console do IAM em <https://console.aws.amazon.com/iam/>.
2. No painel de navegação à esquerda, escolha Políticas.

Se essa for a primeira vez que você escolhe Políticas, a página Bem-vindo às políticas gerenciadas será exibida. Escolha Começar.

3. Na parte superior da página, escolha Criar política.
4. Na seção Editor de políticas, escolha a opção JSON.
5. Insira o seguinte documento de política JSON:

```
{
  "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. Escolha Próximo.

Note

É possível alternar entre as opções de editor Visual e JSON a qualquer momento. Porém, se você fizer alterações ou escolher Próximo no editor Visual, o IAM poderá reestruturar a política a fim de otimizá-la para o editor visual. Para obter mais informações, consulte [Reestruturação de política](#) no Guia do usuário do IAM.

7. Na página Revisar e criar, insira um Nome de política e uma Descrição (opcional) para a política que você está criando. Revise Permissões definidas nessa política para ver as permissões que são concedidas pela política.
8. Escolha Criar política para salvar sua nova política.

Política de acesso ao Secrets Manager para autorização de CDN

Se você usa cabeçalhos de autorização da rede de distribuição de conteúdo (CDN) para restringir o acesso aos seus endpoints MediaPackage, precisará de uma política que permita fazer o seguinte no Secrets Manager:

- `GetSecretValue`- MediaPackage pode recuperar o código de autorização criptografado de uma versão do segredo.
- `DescribeSecret`- MediaPackage pode recuperar os detalhes do segredo, excluindo campos criptografados.
- `ListSecrets`- MediaPackage pode recuperar uma lista de segredos na AWS conta.
- `ListSecretVersionIds`: MediaPackage pode recuperar todas as versões anexadas ao segredo especificado.

Note

Você não precisa de uma política distinta para cada segredo armazenado no Secrets Manager. Se você criar uma política como a descrita no procedimento a seguir, MediaPackage poderá acessar todos os segredos da sua conta nesta região.

Para usar o editor de políticas JSON para criar uma política

1. Faça login no Console de gerenciamento da AWS e abra o console do IAM em <https://console.aws.amazon.com/iam/>.
2. No painel de navegação à esquerda, escolha Políticas.

Se essa for a primeira vez que você escolhe Políticas, a página Bem-vindo às políticas gerenciadas será exibida. Escolha Começar.

3. Na parte superior da página, escolha Criar política.
4. Na seção Editor de políticas, escolha a opção JSON.
5. Insira o seguinte documento de política JSON:

```
{
  "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. Escolha Próximo.

Note

É possível alternar entre as opções de editor Visual e JSON a qualquer momento. Porém, se você fizer alterações ou escolher Próximo no editor Visual, o IAM poderá reestruturar a política a fim de otimizá-la para o editor visual. Para obter mais informações, consulte [Reestruturação de política](#) no Guia do usuário do IAM.

7. Na página Revisar e criar, insira um Nome de política e uma Descrição (opcional) para a política que você está criando. Revise Permissões definidas nessa política para ver as permissões que são concedidas pela política.
8. Escolha Criar política para salvar sua nova política.

Etapa 2: criar um perfil

Um [perfil do IAM](#) é uma identidade do IAM que você pode criar em sua conta que tem permissões específicas. Uma função do IAM é semelhante à de um usuário do IAM, pois é uma AWS identidade com políticas de permissões que determinam o que a identidade pode ou não fazer AWS. No entanto, em vez de ser exclusivamente associada a uma pessoa, o propósito do perfil é ser assumido por qualquer pessoa que precisar dele. Além disso, um perfil não tem credenciais de longo prazo padrão associadas a ele, como senha ou chaves de acesso. Em vez disso, quando você assumir um perfil, ele fornecerá credenciais de segurança temporárias para sua sessão de perfil. Crie uma função que AWS Elemental MediaPackage assuma ao ingerir conteúdo de origem do Amazon S3.

Ao criar a função, você escolhe o Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) como a entidade confiável que pode assumir a função MediaPackage porque não está disponível para seleção. Em [Etapa 3: modificar a relação de confiança](#), você altera a entidade confiável para MediaPackage.

Para obter informações sobre a criação de uma função de serviço, consulte [Criação de uma função para delegar permissões a um AWS serviço](#) no Guia do usuário do IAM.

Etapa 3: modificar a relação de confiança

A relação de confiança define quais entidades podem assumir a função que você criou em [the section called “Etapa 2: criar um perfil”](#). Ao criar o perfil e estabelecer a relação de confiança, você selecionou o Amazon EC2 como a entidade confiável. Modifique a função para que a relação confiável seja entre sua AWS conta AWS Elemental MediaPackage e.

Para mudar a relação de confiança para MediaPackage

1. Acesse a função que você criou em [Etapa 2: criar um perfil](#).

Se você ainda não estiver exibindo o perfil, no painel de navegação do console do IAM, escolha Perfis. Pesquise e escolha a função que você criou.

2. Na página Summary (Resumo) da função, escolha Trust relationships (Relações de confiança).
3. Selecione Editar relação de confiança.
4. Na página Edit Trust Relationship (Editar relação de confiança), em Policy Document (Documento de política), altere `ec2.amazonaws.com` para `mediapackage.amazonaws.com`.

O documento de política agora deve ser semelhante ao seguinte:

JSON

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

Se você estiver usando MediaPackage serviços relacionados em uma região opcional, a região deverá estar listada na `Service` seção do documento de política. Por exemplo, se você estiver

usando serviços na região Ásia-Pacífico (Melbourne), o documento de política terá a seguinte aparência:

JSON

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

5. Selecione Atualizar política de confiança.
6. Na página Summary (Resumo), anote o valor do Role ARN (ARN da função). Você usa esse ARN ao consumir conteúdo de origem para fluxos de trabalho de vídeo sob demanda (VOD - video on demand) . O ARN é semelhante a este:

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

No exemplo, `111122223333` é o número AWS da sua conta.

(Opcional) Configurar criptografia

Proteja seu conteúdo contra o uso não autorizado por meio de criptografia de conteúdo e gerenciamento de direitos digitais (DRM). AWS Elemental MediaPackage usa a [API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange \(SPEKE\)](#) para facilitar a criptografia e a decodificação de conteúdo por um provedor de DRM. Usando o SPEKE, o provedor de DRM fornece chaves de criptografia MediaPackage por meio da API SPEKE. O provedor de DRM também fornece licenças para descriptografia aos reprodutores de mídia compatíveis. Para obter mais informações sobre

como o SPEKE é usado com serviços e recursos executados na nuvem, consulte [Arquitetura da AWS baseada na nuvem](#) no Guia de especificação da API Secure Packager and Encoder Key Exchange.

Para criptografar o conteúdo, você deve ter um provedor de soluções DRM e estar configurado para usar criptografia. Para obter mais informações, consulte [the section called “Criptografia de conteúdo e DRM”](#).

(Opcional) Instalando o AWS CLI

Para usar o AWS CLI with AWS Elemental MediaPackage, instale a AWS CLI versão mais recente. Para obter informações sobre como instalá-lo AWS CLI ou atualizá-lo para a versão mais recente, consulte [Instalando o AWS Command Line Interface](#) no Guia do AWS Command Line Interface Usuário.

IPv6 suporte para plano AWS Elemental MediaPackage de controle

AWS Elemental MediaPackage o plano de controle APIs suporta endpoints de pilha dupla (IPv4 e IPv6) para serviços Live e VOD. Isso permite que você faça solicitações de API usando um IPv4 ou mais IPv6 protocolos para operações de gerenciamento, como criação de canais, endpoints, grupos de empacotamento, configurações de empacotamento e ativos.

Note

IPv6 o suporte se aplica somente às operações do avião de controle. Os endpoints de ingestão e entrega de conteúdo continuam sendo usados. IPv4

IPv6 endpoints

MediaPackage fornece os seguintes endpoints de pilha dupla:

- Ao vivo: `mediapackage.region.api.aws`
- VOD: `mediapackage-vod.region.api.aws`

Seus aplicativos existentes continuam funcionando com os endpoints

(`mediapackage.region.amazonaws.com` e `mediapackage-vod.region.amazonaws.com`)

IPv4 somente originais. Para obter uma lista completa dos endpoints disponíveis, consulte

[MediaPackage endpoints e cotas na AWS Referência](#) geral.

Usando IPv6 endpoints

Para usar os IPv6 endpoints, especifique o URL do endpoint de pilha dupla ao fazer chamadas de API.

AWS CLI exemplo (ao vivo):

```
aws mediapackage list-channels \  
  --endpoint-url https://mediapackage.us-east-1.api.aws
```

AWS CLI exemplo (VOD):

```
aws mediapackage-vod list-packaging-groups \  
  --endpoint-url https://mediapackage-vod.us-east-1.api.aws
```

Exemplo de SDK (Python):

```
import boto3  
  
# Live  
live_client = boto3.client(  
    'mediapackage',  
    endpoint_url='https://mediapackage.us-east-1.api.aws'  
)  
  
# VOD  
vod_client = boto3.client(  
    'mediapackage-vod',  
    endpoint_url='https://mediapackage-vod.us-east-1.api.aws'  
)
```

Começando com AWS Elemental MediaPackage

As seções a seguir descrevem como começar rapidamente a receber e enviar conteúdo com AWS Elemental MediaPackage.

Tópicos

- [Introdução à entrega de conteúdo ao vivo no AWS Elemental MediaPackage](#)
- [Introdução à entrega live-to-VOD de conteúdo em MediaPackage](#)
- [Começando com a entrega de conteúdo VOD em MediaPackage](#)

Introdução à entrega de conteúdo ao vivo no AWS Elemental MediaPackage

Este tutorial de introdução mostra como usar o console AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) para criar um canal e endpoints para streaming de vídeos ao vivo.

Pré-requisitos

Antes de poder usar MediaPackage, você precisa de uma AWS conta e das permissões apropriadas para acessar, visualizar e editar MediaPackage componentes. Certifique-se de que o administrador do sistema concluiu as etapas em [Configurar](#) e retorne a este tutorial.

Para as entradas ao vivo e codecs compatíveis, consulte [Codecs e tipos de entrada compatíveis com conteúdo ao vivo](#).

Etapa 1: Acesso MediaPackage

Usando suas credenciais do IAM, faça login no MediaPackage console:

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

Etapa 2: criar um canal

O canal é o primeiro componente do MediaPackage. Ele representa a entrada MediaPackage para entrada de conteúdo ao vivo de um codificador, como. AWS Elemental MediaLive

MediaPackage não exige que você forneça nenhum dado do cliente. Não há campos em canais nos quais haja uma expectativa de que você forneça dados do cliente.

Para criar um canal

1. Na página MediaPackage Canais, escolha Criar canal.
2. Em ID, digite um nome que descreva o canal, como **channe1HLS1**. O ID é o identificador principal do canal e deve ser exclusivo para sua conta na Região da AWS. Os caracteres compatíveis são letras, números, sublinhados (_) e hifens (-). Você não pode usar espaços no ID.
3. Mantenha os padrões para os campos restantes e escolha Criar.

MediaPackage exibe a página de detalhes do novo canal.

4. Na página de detalhes do canal, anote os valores de URL, Nome de usuário e Senha. Se você estiver usando redundância de entrada, precisará dessas informações para ambas as entradas. URLs Se você estiver enviando apenas um stream para o canal, você pode anotar as informações de URL de entrada.

MediaPackage gera com segurança os nomes de usuário e senhas do WebDAV ao criar o canal. Se precisar alterar essas credenciais, leia [Rodízio de credenciais em um URL de entrada](#).

Forneça as informações nesses campos para a pessoa responsável pelo codificador upstream. Na configuração de streaming no codificador, essa pessoa deve digitar o destino como a URL de entrada e as credenciais de WebDAV como o nome do usuário e a senha do canal. O codificador upstream deve usar a autenticação digest, enviar o WebDAV por HTTPS para, e incluir essas credenciais. MediaPackage Se você estiver usando redundância de entrada, os streams de entrada desse canal devem ter configurações de codificador idênticas. Para obter mais informações sobre como configurar streams de origem para redundância de entrada, consulte [Fluxo de processamento de redundância AWS Elemental MediaPackage de entrada ao vivo](#).

Etapa 3: criar endpoints

O endpoint é anexado a um canal e representa a saída do conteúdo ao vivo. Você pode associar vários endpoints a um único canal. Cada endpoint dá aos jogadores e usuários posteriores CDNs (como a Amazon CloudFront) acesso ao conteúdo para reprodução.

MediaPackage não exige que você forneça nenhum dado do cliente. Não há campos em endpoints nos quais haja uma expectativa de que você forneça dados do cliente.

Para criar um endpoint

1. Na página Channels (Canais), escolha o canal ao qual o endpoint será associado.
2. Na página de detalhes do canal, em Endpoints de origem, escolha Gerenciar endpoints.
3. Em ID, digite um nome que descreva o endpoint, como **HLSendpoint1**. O ID é o identificador principal do endpoint e deve ser exclusivo para sua conta na Região da AWS. Os caracteres compatíveis são letras, números, sublinhados (_) e hifens (-). Você não pode usar espaços no ID.
4. Mantenha os padrões para os campos restantes e escolha Save (Salvar).

MediaPackage exibe a página de detalhes do canal, incluindo o endpoint que você acabou de criar.

5. Na página de detalhes do canal, anote o valor no campo URL do endpoint. Forneça essas informações para a pessoa responsável pelo dispositivo downstream (CDN ou player). No dispositivo downstream, essa pessoa deve digitar o destino da solicitação como a URL do endpoint.

(Opcional) Etapa 4: Monitorar MediaPackage a atividade

Use CloudWatch a Amazon para rastrear MediaPackage atividades, como a contagem de bytes recebidos e enviados, os tempos de resposta e as contagens de solicitações. MediaPackage As métricas são agrupadas primeiro pelo namespace do serviço e, em seguida, por várias combinações de dimensão dentro de cada namespace.

Para visualizar métricas usando o CloudWatch console

1. Abra o CloudWatch console em <https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/>.
2. No painel de navegação, selecione Métricas.
3. Em Todas as métricas, escolha o namespace AWS/ MediaPackage.
4. Selecione a dimensão da métrica para ver as métricas (por exemplo, escolha channel para visualizar métricas por canal).

Para obter uma lista de MediaPackage métricas, consulte [AWS Elemental MediaPackage métricas de conteúdo ao vivo](#).

Etapa 5: limpar

Para evitar cobranças adicionais, não se esqueça de excluir todos os canais desnecessários e os endpoints. Você deve excluir todos os endpoints em um canal para o canal pode ser excluído.

Para excluir um endpoint

1. Na página MediaPackage Canais, escolha o canal ao qual o endpoint está associado.
2. Na página de detalhes do canal, em Endpoints de origem, selecione o endpoint de origem que deseja excluir.
3. Selecione Excluir.
4. Na caixa de diálogo de confirmação Excluir endpoints, escolha Excluir.

Para excluir um canal

1. Na página Canais, escolha o canal que deseja excluir.
2. Escolha Excluir.
3. Na caixa de diálogo de confirmação Excluir canal, escolha Excluir.

MediaPackage remove o canal e todos os endpoints associados.

Introdução à entrega live-to-VOD de conteúdo em MediaPackage

Este tutorial de introdução mostra como usar o AWS Elemental MediaPackage console para criar um ativo live-to-VOD (vídeo sob demanda) e disponibilizá-lo para reprodução.

Para fornecer live-to-VOD conteúdo, você faz estas três coisas principais:

- Ingrida um fluxo de conteúdo HLS ao vivo em MediaPackage
- Extrair um ativo VOD do streaming
- Disponibilizar o ativo para reprodução

Note

Você não precisa usar MediaPackage para entregar seu live-to-VOD recurso aos espectadores. Este tutorial serve como uma ilustração de como você pode usá-lo MediaPackage para concluir o live-to-VOD fluxo de trabalho.

As seções a seguir formam um tutorial guiado para você se familiarizar com esses três procedimentos e outras ações de suporte.

Pré-requisitos

Antes de poder usar AWS Elemental MediaPackage, você precisa de uma AWS conta e das permissões apropriadas para acessar, visualizar e editar MediaPackage componentes. Verifique se o administrador do sistema concluiu as etapas a seguir em [Configurar](#) e volte para este tutorial:

- Para criar uma AWS conta, consulte [Inscrevendo-se para AWS](#).
- Para permitir o acesso de funções não administrativas MediaPackage, consulte [Criação de políticas e de perfis não administrativos](#).
- Para permitir MediaPackage o acesso ao seu bucket do Amazon S3 para salvar e recuperar o live-to-VOD ativo, consulte. [AWS Elemental MediaPackage Permitindo acessar outros AWS serviços](#)

Etapa 1: Acesso MediaPackage

Usando suas credenciais do IAM, faça login no AWS Elemental MediaPackage console:

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

Etapa 2: ingerir conteúdo ao vivo

Para ingerir um stream de conteúdo ao vivo AWS Elemental MediaPackage e extrair um ativo de vídeo sob demanda (VOD) dele, crie um canal e um endpoint. O canal é o ponto de entrada e o endpoint fornece MediaPackage acesso ao stream para que ele possa extrair o ativo de VOD. MediaPackage As seções a seguir descrevem como usar o console do MediaPackage para criar um canal e um endpoint.

Criar um canal

O canal é o primeiro componente do MediaPackage. Ele representa a entrada MediaPackage para entrada de conteúdo ao vivo de um codificador, como. AWS Elemental MediaLive

MediaPackage não exige que você forneça nenhum dado do cliente. Não há campos em canais nos quais haja uma expectativa de que você forneça dados do cliente.

Para criar um canal

1. Na página MediaPackage Canais, escolha Criar canal.
2. Em ID, digite um nome que descreva o canal, como **channel1HLS1**. O ID é o identificador principal do canal e deve ser exclusivo para sua conta na Região da AWS. Os caracteres compatíveis são letras, números, sublinhados (_) e hifens (-). Você não pode usar espaços no ID.
3. Mantenha os padrões para os campos restantes e escolha Criar.

MediaPackage exibe a página de detalhes do novo canal.

4. Na página de detalhes do canal, anote os valores de URL, Nome de usuário e Senha. Se você estiver usando redundância de entrada, precisará dessas informações para ambas as entradas. URLs Se você estiver enviando apenas um stream para o canal, você pode anotar as informações de URL de entrada.

MediaPackage gera com segurança os nomes de usuário e senhas do WebDAV ao criar o canal. Se precisar alterar essas credenciais, leia [Rodízio de credenciais em um URL de entrada](#).

Forneça as informações nesses campos para a pessoa responsável pelo codificador upstream. Na configuração de streaming no codificador, essa pessoa deve digitar o destino como a URL de entrada e as credenciais de WebDAV como o nome do usuário e a senha do canal. O codificador upstream deve usar a autenticação digest, enviar o WebDAV por HTTPS para, e incluir essas credenciais. MediaPackage Se você estiver usando redundância de entrada, os streams de entrada desse canal devem ter configurações de codificador idênticas. Para obter mais informações sobre como configurar streams de origem para redundância de entrada, consulte [Fluxo de processamento de redundância AWS Elemental MediaPackage de entrada ao vivo](#).

Criar um endpoint

O endpoint é anexado a um canal e representa a saída do conteúdo ao vivo. Ao criar uma tarefa de coleta para extrair um ativo de VOD do conteúdo ao vivo, você precisa indicar de qual endpoint está extraindo. É possível coletar ativos de endpoints HLS e DASH limpos (não criptografados) e criptografados, e o endpoint deve ter uma janela de reinício definida. Se você tiver apenas endpoints criptografados, consulte a referência do recurso [Criação de live-to-VOD ativos com AWS Elemental MediaPackage](#).

MediaPackage não exige que você forneça nenhum dado do cliente. Não há campos em endpoints nos quais haja uma expectativa de que você forneça dados do cliente.

Para criar um endpoint

1. Na página Channels (Canais), escolha o canal ao qual o endpoint será associado.
2. Na página de detalhes do canal, em Endpoints de origem, escolha Gerenciar endpoints.
3. Em ID, digite um nome que descreva o endpoint, como **HLSendpoint1**. O ID é o identificador principal do endpoint e deve ser exclusivo para sua conta na Região da AWS. Os caracteres compatíveis são letras, números, sublinhados (_) e hifens (-). Você não pode usar espaços no ID.
4. Mantenha os padrões para os campos restantes e escolha Save (Salvar).

MediaPackage exibe a página de detalhes do canal, incluindo o endpoint que você acabou de criar.

5. Na página de detalhes do canal, anote o valor no campo URL do endpoint. Forneça essas informações para a pessoa responsável pelo dispositivo downstream (CDN ou player). No dispositivo downstream, essa pessoa deve digitar o destino da solicitação como a URL do endpoint.


Etapa 3: extrair um ativo VOD

Para extrair um live-to-VOD ativo de uma transmissão de conteúdo ao vivo, crie um trabalho de colheita. O trabalho de colheita identifica de qual ponto final o ativo está sendo colhido, o início e o fim do ativo e onde o ativo é MediaPackage salvo após a colheita.

Para criar uma tarefa de coleta

1. Na página Trabalhos de coleta, escolha Criar trabalho de coleta.

2. Em ID, insira um nome que descreva a tarefa de coleta, como **gamehighlights**. O ID é o identificador principal da tarefa. Você poderá reutilizar o ID depois que a tarefa de coleta expirar na sua conta. Os caracteres compatíveis são letras, números, sublinhados (_) e hifens (-). Você não pode usar espaços no ID.
3. Em Origin endpoint (Endpoint de origem), selecione o endpoint para o streaming de conteúdo ao vivo do qual você está extraindo um ativo de VOD. O endpoint deve fornecer conteúdo HLS ou DASH limpo (não criptografado) ou criptografado. Se você quiser extrair de conteúdo ao vivo criptografado, consulte [Criação de live-to-VOD ativos com AWS Elemental MediaPackage](#).
4. Em Date and time format (Formato de data e hora), mantenha o padrão.
5. Em Quando o live-to-VOD ativo começa e Quando o live-to-VOD ativo termina, insira as datas e horários de início e término do ativo VOD extraído. Recomendamos que a hora de início seja posterior ao início do fluxo ao vivo e antes da hora atual (“agora”). A hora de término deve estar no passado.

 Note

“Agora” é a hora atual de acordo com EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME, quando essa informação estiver presente no conteúdo de origem do codificador. Portanto, recomendamos que o codificador upstream forneça uma tag EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME na origem.

6. Para ARN da função do IAM, insira a função do IAM que permite MediaPackage gravar seu live-to-VOD ativo em seu bucket do Amazon S3. Para obter ajuda com a função, consulte [AWS Elemental MediaPackage Permitindo acessar outros AWS serviços](#).
7. Para o nome do bucket do Amazon S3, selecione o bucket do Amazon S3 em que você MediaPackage deseja armazenar o ativo. live-to-VOD
8. Em Chave de manifesto, insira o caminho no bucket do Amazon S3 e o identificador do manifesto principal do live-to-VOD ativo. MediaPackage cria um diretório com base no caminho inserido.

 Important

A chave de manifesto deve ser exclusiva. Quando a mesma chave de manifesto é usada para várias tarefas de coleta, a lista de reprodução mais recente do ativo substitui as listas de reprodução existentes. A única vez que você deve reutilizar uma chave de

manifesto é quando está coletando o mesmo conteúdo, por exemplo, se houve um problema com uma coleta anterior do conteúdo.

9. Escolha Criar.

Quando MediaPackage processa o trabalho de colheita, ele envia um CloudWatch evento quando o trabalho falha ou é bem-sucedido. O evento inclui os detalhes do trabalho de coleta. Se o trabalho falhar, o evento incluirá informações sobre o motivo. Essas informações estão disponíveis somente no CloudWatch evento. Para obter exemplos de eventos, consulte [Eventos de notificação de trabalho de coleta](#).

(Opcional) Etapa 4: conteúdo de VOD de saída

Para usar MediaPackage para disponibilizar o live-to-VOD ativo para reprodução, crie um grupo de empacotamento, uma configuração de empacotamento e um recurso de ativo. O ativo ingere o live-to-VOD ativo do bucket do Amazon S3. Um grupo de empacotamento contém uma ou mais configurações, que definem o formato e as configurações de saída.

Criar um grupo de empacotamento

Um grupo de empacotamento contém uma ou mais configurações de empacotamento. As configurações de empacotamento permitem que você defina os tipos de saídas VOD que você deseja. Para aplicar essas definições de saída, associe um grupo de empacotamento a vários ativos.

Example

Você tem 15 peças de conteúdo de origem. Você deseja disponibilizar todos como saídas HLS criptografado, DASH e HLS. Para fazer isso, você define um grupo de empacotamento com os tipos de configurações de empacotamento para HLS criptografado, DASH e HLS. Em seguida, você associará esse grupo aos recursos de ativos que representam essas partes do conteúdo. Você não precisará criar novas configurações para cada ativo.

MediaPackage não exige que você forneça nenhum dado do cliente. Não há campos em grupos de empacotamento nos quais haja uma expectativa de que você forneça dados do cliente.

Para criar um grupo de empacotamento

1. Na página Grupos de empacotamento, escolha Criar grupo.

2. Em ID, insira um nome que descreva o grupo, como **gamehighlights**. O ID é o identificador principal do grupo e deve ser exclusivo em sua conta nesta Região da AWS. Os caracteres compatíveis são letras, números, sublinhados (_) e hifens (-). Você não pode usar espaços no ID.
3. Escolha Criar.

Criar uma configuração de empacotamento

Uma configuração de empacotamento específica como o manifesto de saída é configurado, como limitações de seleção de streaming e ordenação.

MediaPackage não exige que você forneça nenhum dado do cliente. Não há campos em configurações de empacotamento nos quais haja uma expectativa de que você forneça dados do cliente.

Para criar uma configuração de empacotamento

1. Na página Packaging groups (Grupos de empacotamento), escolha o grupo que você acabou de criar.
2. Na página de detalhes do grupo de empacotamento, na seção Configurações de empacotamento, escolha Gerenciar configurações.
3. Na página Gerenciar configurações de empacotamento, escolha Adicionar e Nova configuração.
4. Em ID, insira um nome que descreva a configuração, como **hls_highlights**. O ID é o identificador principal da configuração e deve ser exclusivo em sua conta nesta Região da AWS. Os caracteres compatíveis são letras, números, sublinhados (_) e hifens (-). Você não pode usar espaços no ID.
5. Mantenha os padrões para os campos restantes e escolha Save (Salvar).

Criar um ativo

Um recurso ativo é a forma como AWS Elemental MediaPackage ingere, empacota e veicula conteúdo VOD. O ativo está associado a uma ou mais configurações de empacotamento. Os dispositivos downstream enviam solicitações de reprodução para configurações de empacotamento específicas no ativo.

MediaPackage não exige seus dados de clientes, portanto, os ativos não incluem esses campos.

Para criar um ativo e consumir o conteúdo de origem

1. Em seus buckets do Amazon S3, determine o que você está usando como conteúdo de origem. Anote o seguinte:
 - O nome do bucket do Amazon S3 no qual o arquivo está armazenado.
 - O caminho completo do arquivo, como `S3://bucket/path/source-file-name`
 - A função do IAM que MediaPackage permite ler do Amazon S3
2. No MediaPackage console, acesse a página Ativos e escolha Ingerir ativos.
3. Em Nome do bucket do Amazon S3, escolha o bucket no qual o conteúdo de origem está armazenado.
4. Para a função do IAM, escolha Usar função existente e selecione a função do IAM que permite MediaPackage a leitura do Amazon S3.
5. Em Filename, insira o caminho completo para o [manifesto .smil](#) (MP4) ou para a playlist principal (HLS) `.m3u8` em seu bucket do Amazon S3, incluindo o nome do conteúdo de origem. Por exemplo, se o conteúdo tiver o nome `lion_movie.m3u8` e estiver em um subdiretório chamado `thursday_night` em um bucket chamado `movies`, insira o seguinte no campo Nome de arquivo:

```
thursday_night/lion_movie.m3u8
```

Você não precisa inserir o nome do bucket, pois você o escolheu no campo Nome do bucket do Amazon S3.

6. Em Grupo de empacotamento, selecione o grupo que você criou em [Criar um grupo de empacotamento](#).
7. Escolha Ingest assets (Consumir ativos).

Forneça reprodução URLs

Depois de criar o recurso do ativo, AWS Elemental MediaPackage se prepara para veicular os manifestos empacotados aos espectadores. Isso acontece em segundo plano e pode levar algum tempo, dependendo do tamanho e da complexidade do conteúdo de origem, mas geralmente é de apenas alguns minutos. Os URLs manifestos estão disponíveis imediatamente na página de detalhes do ativo, mas o conteúdo ainda não está disponível para reprodução.

Depois que o processamento de cada manifesto for concluído, MediaPackage envia um CloudWatch evento da Amazon para sua conta.

No ativo, MediaPackage fornece uma URL para cada configuração de empacotamento. Essa URL é como os dispositivos downstream (dispositivo de reprodução ou CDN) solicitam conteúdo de VOD no MediaPackage.

Para obter a reprodução URLs

1. No MediaPackage console, acesse a página Ativos e escolha a ID do ativo que você criou [Etapa 4: criar um ativo](#).
2. Na página de detalhes de ativos, obtenha a URL de cada configuração de empacotamento.
3. Forneça o URLs para a pessoa responsável pelo dispositivo downstream (CDN ou player). No dispositivo downstream, essa pessoa deve inserir o destino da solicitação como a URL da configuração de empacotamento correspondente.

Cada URL é estável. Ela nunca é alterada durante a vida útil da combinação desse ativo e a configuração de empacotamento. Forneça a URL para a pessoa responsável pelo dispositivo downstream (CDN ou player). No dispositivo downstream, essa pessoa deve usar a URL do ativo como o destino da solicitação.

(Opcional) Etapa 5: monitorar MediaPackage a atividade

Use CloudWatch a Amazon para rastrear MediaPackage atividades, como a contagem de bytes recebidos e enviados, os tempos de resposta e as contagens de solicitações. MediaPackage As métricas são agrupadas primeiro pelo namespace do serviço e, em seguida, por várias combinações de dimensão dentro de cada namespace.

Para visualizar métricas usando o CloudWatch console

1. Abra o CloudWatch console em <https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/>.
2. No painel de navegação, selecione Métricas.
3. Em Todas as métricas, escolha o namespace AWS/ MediaPackage.
4. Selecione a dimensão da métrica para ver as métricas (por exemplo, escolha channel para visualizar métricas por canal).

Para obter uma lista de MediaPackage métricas, consulte [Monitoramento AWS Elemental MediaPackage com CloudWatch métricas da Amazon](#).

Etapa 6: limpar

Para evitar cobranças adicionais, exclua os recursos que você não está mais usando.

Note

As tarefas de coleta expiram automaticamente na sua conta e não podem ser excluídas manualmente.

Excluir recursos ao vivo

Ao terminar de consumir, fornecer e extrair conteúdo dinâmico, exclua o canal e o endpoint. Você deve excluir todos os endpoints em um canal para poder excluir o canal.

Para excluir um endpoint

1. Na página MediaPackage Canais, escolha o canal ao qual o endpoint está associado.
2. Na página de detalhes do canal, em Endpoints de origem, selecione o endpoint de origem que deseja excluir.
3. Selecione Excluir.
4. Na caixa de diálogo de confirmação Excluir endpoints, escolha Excluir.

Para excluir um canal

1. Na página Canais, escolha o canal que deseja excluir.
2. Escolha Excluir.
3. Na caixa de diálogo de confirmação Excluir canal, escolha Excluir.

MediaPackage remove o canal e todos os endpoints associados.

Excluir recursos VOD

Quando terminar de consumir e fornecer conteúdo de VOD, exclua os recursos extras. Para tornar uma saída específica indisponível, exclua a configuração de empacotamento do grupo de

empacotamento. Para tornar um ativo não mais disponível para reprodução em todas as saídas, exclua o ativo.

Para excluir um ativo

1. No MediaPackage console, acesse a página Ativos e escolha a ID do ativo.
2. Na página de detalhes do ativo, escolha Delete (Excluir).
3. Na caixa de diálogo de confirmação, escolha Excluir.

Para excluir uma configuração de empacotamento

1. No MediaPackage console, acesse a página Grupos de pacotes.
2. Escolha o ID do grupo que tem a configuração que você deseja excluir.
3. Na página de detalhes do grupo de empacotamento, na seção Packaging configurations (Configurações de empacotamento), localize a configuração e escolha seu ID.
4. Na página de detalhes da configuração de empacotamento, escolha Delete (Excluir).
5. Na caixa de diálogo de confirmação, escolha Excluir.

Começando com a entrega de conteúdo VOD em MediaPackage

Este tutorial de introdução mostra como usar o AWS Elemental MediaPackage console para ingerir conteúdo de vídeo sob demanda (VOD) e disponibilizá-lo para reprodução.

Pré-requisitos

Antes de usar o recurso de AWS Elemental MediaPackage VOD, você deve atender às seguintes condições:

- Você tem uma AWS conta e as permissões apropriadas para acessar, visualizar e editar MediaPackage componentes. Certifique-se de que o administrador do sistema concluiu as etapas em [Configurar](#) e retorne a este tutorial.
- Você tem conteúdo de origem baseado em arquivos em um ou mais buckets do Amazon S3.

Para as entradas VOD e codecs compatíveis, consulte [Codecs e tipos de entrada compatíveis com VOD](#).

Etapa 1: Acesso MediaPackage

Usando suas credenciais do IAM, faça login no AWS Elemental MediaPackage console:

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

Etapa 2: criar um grupo de empacotamento

Um grupo de empacotamento contém uma ou mais configurações de empacotamento. As configurações de empacotamento permitem que você defina os tipos de saídas VOD que você deseja. Para aplicar essas definições de saída, associe um grupo de empacotamento a vários ativos.

Example

Você tem 15 peças de conteúdo de origem. Você deseja disponibilizar todos como saídas HLS criptografado, DASH e HLS. Para fazer isso, você define um grupo de empacotamento com os tipos de configurações de empacotamento para HLS criptografado, DASH e HLS. Em seguida, você associará esse grupo aos recursos de ativos que representam essas partes do conteúdo. Você não precisará criar novas configurações para cada ativo.

MediaPackage não exige que você forneça nenhum dado do cliente. Não há campos em grupos de empacotamento nos quais haja uma expectativa de que você forneça dados do cliente.

Para criar um grupo de empacotamento

1. Na página Grupos de empacotamento, escolha Criar grupo.
2. Em ID, insira um nome que descreva o grupo, como **gamehighlights**. O ID é o identificador principal do grupo e deve ser exclusivo em sua conta nesta Região da AWS. Os caracteres compatíveis são letras, números, sublinhados (_) e hifens (-). Você não pode usar espaços no ID.
3. Escolha Criar.

Etapa 3: criar uma configuração de empacotamento

Uma configuração de empacotamento específica como o manifesto de saída é configurado, como limitações de seleção de streaming e ordenação.

MediaPackage não exige que você forneça nenhum dado do cliente. Não há campos em configurações de empacotamento nos quais haja uma expectativa de que você forneça dados do cliente.

Para criar uma configuração de empacotamento

1. Na página Packaging groups (Grupos de empacotamento), escolha o grupo que você acabou de criar.
2. Na página de detalhes do grupo de empacotamento, na seção Configurações de empacotamento, escolha Gerenciar configurações.
3. Na página Gerenciar configurações de empacotamento, escolha Adicionar e Nova configuração.
4. Em ID, insira um nome que descreva a configuração, como **hls_highlights**. O ID é o identificador principal da configuração e deve ser exclusivo em sua conta nesta Região da AWS. Os caracteres compatíveis são letras, números, sublinhados (_) e hifens (-). Você não pode usar espaços no ID.
5. Mantenha os padrões para os campos restantes e escolha Save (Salvar).

Etapa 4: criar um ativo

Um recurso ativo é a forma como MediaPackage ingere, empacota e veicula conteúdo VOD. O ativo está associado a uma ou mais configurações de empacotamento. Os dispositivos downstream enviam solicitações de reprodução para configurações de empacotamento específicas no ativo.

MediaPackage não exige seus dados de clientes, portanto, os ativos não incluem esses campos.

Para criar um ativo

1. Em seus buckets do Amazon S3, determine o que você está usando como conteúdo de origem. Anote o seguinte:
 - O nome do bucket do Amazon S3 no qual o arquivo está armazenado.
 - O caminho completo do arquivo, como S3://bucket/path/source-file-name
 - A função do IAM que MediaPackage permite ler do Amazon S3
2. No MediaPackage console, acesse a página Ativos e escolha Ingerir ativos.
3. Em Nome do bucket do Amazon S3, escolha o bucket no qual o conteúdo de origem está armazenado.

4. Para a função do IAM, escolha Usar função existente e selecione a função do IAM que permite MediaPackage a leitura do Amazon S3.
5. Em Filename, insira o caminho completo para o manifesto .smil (MP4) ou para a playlist principal (HLS) .m3u8 em seu bucket do Amazon S3, incluindo o nome do conteúdo de origem. Você não precisa inserir o nome do bucket, pois você o escolheu no campo Nome do bucket do Amazon S3. Por exemplo, se o conteúdo tiver o nome `lion_movie.m3u8` e estiver em um subdiretório chamado `thursday_night` em um bucket chamado `movies`, insira o seguinte no campo Nome de arquivo:

```
thursday_night/lion_movie.m3u8
```

Para obter mais informações sobre como usar manifestos.smil com MediaPackage, consulte.

[Requisitos para manifestos .smil](#)

6. Em Grupo de empacotamento, selecione o grupo que você criou em [Etapa 2: criar um grupo de empacotamento](#).
7. Escolha Ingest assets (Consumir ativos).

Etapa 5: fornecer reprodução URLs

Depois de criar o recurso do ativo, AWS Elemental MediaPackage se prepara para veicular os manifestos empacotados aos espectadores. Isso acontece em segundo plano e pode levar algum tempo, dependendo do tamanho e da complexidade do conteúdo de origem, mas geralmente é de apenas alguns minutos. Os URLs manifestos estão disponíveis imediatamente na página de detalhes do ativo, mas o conteúdo ainda não está disponível para reprodução.

Depois que o processamento de cada manifesto for concluído, MediaPackage envia um CloudWatch evento da Amazon para sua conta.

No ativo, MediaPackage fornece uma URL para cada configuração de empacotamento. Essa URL é como os dispositivos downstream (dispositivo de reprodução ou CDN) solicitam conteúdo de VOD no MediaPackage.

Para obter a reprodução URLs

1. No MediaPackage console, acesse a página Ativos e escolha a ID do ativo que você criou [Etapa 4: criar um ativo](#).
2. Na página de detalhes de ativos, obtenha a URL de cada configuração de empacotamento.

3. Forneça o URLs para a pessoa responsável pelo dispositivo downstream (CDN ou player). No dispositivo downstream, essa pessoa deve inserir o destino da solicitação como a URL da configuração de empacotamento correspondente.

Cada URL é estável. Ela nunca é alterada durante a vida útil da combinação desse ativo e a configuração de empacotamento. Forneça a URL para a pessoa responsável pelo dispositivo downstream (CDN ou player). No dispositivo downstream, essa pessoa deve usar a URL do ativo como o destino da solicitação.

(Opcional) Etapa 6: Monitorar MediaPackage a atividade

Use CloudWatch a Amazon para rastrear MediaPackage atividades, como a contagem de bytes recebidos e enviados, os tempos de resposta e as contagens de solicitações. MediaPackage As métricas são agrupadas primeiro pelo namespace do serviço e, em seguida, por várias combinações de dimensão dentro de cada namespace.

Para visualizar métricas usando o CloudWatch console

1. Abra o CloudWatch console em <https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/>.
2. No painel de navegação, selecione Métricas.
3. Em Todas as métricas, escolha o namespace AWS/ MediaPackage.
4. Selecione a dimensão da métrica para ver as métricas (por exemplo, escolha channel para visualizar métricas por canal).

Para obter uma lista de MediaPackage métricas, consulte [AWS Elemental MediaPackage Métricas de conteúdo VOD](#).

Etapa 7: limpar

Para evitar incorrer em cobranças adicionais, exclua seus recursos de VOD. Para tornar uma saída específica indisponível, exclua a configuração de empacotamento do grupo de empacotamento. Para tornar um ativo não mais disponível para reprodução em todas as saídas, exclua o ativo.

Para excluir um ativo

1. No MediaPackage console, acesse a página Ativos e escolha a ID do ativo.
2. Na página de detalhes do ativo, escolha Delete (Excluir).

3. Na caixa de diálogo de confirmação, escolha Excluir.

Para excluir uma configuração de empacotamento

1. No MediaPackage console, acesse a página Grupos de pacotes.
2. Escolha o ID do grupo que tem a configuração que você deseja excluir.
3. Na página de detalhes do grupo de empacotamento, na seção Packaging configurations (Configurações de empacotamento), localize a configuração e escolha seu ID.
4. Na página de detalhes da configuração de empacotamento, escolha Delete (Excluir).
5. Na caixa de diálogo de confirmação, escolha Excluir.

Entregando conteúdo ao vivo de AWS Elemental MediaPackage

AWS Elemental MediaPackage usa os seguintes recursos para conteúdo ao vivo:

- Os canais são o ponto de entrada para seus streamings ao vivo de codificadores upstream.

Para as entradas ao vivo e codecs compatíveis, consulte [Codecs e tipos de entrada compatíveis com conteúdo ao vivo](#).

- Os endpoints informam MediaPackage como empacotar o conteúdo de saída. Os endpoints são associados a canais e mantêm a criptografia, o streaming e as configurações de empacotamento.

As seções a seguir descrevem como usar esses recursos para gerenciar conteúdo ativo no MediaPackage.

Tópicos

- [Trabalhando com canais em AWS Elemental MediaPackage](#)
- [Trabalhando com endpoints em AWS Elemental MediaPackage](#)

Trabalhando com canais em AWS Elemental MediaPackage

Um canal contém todas as informações que AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) precisa para receber uma transmissão de conteúdo ao vivo de uma fonte como AWS Elemental MediaLive ou de outro codificador. O canal recebe conteúdo e, depois de empacotá-lo, o envia por meio de um endpoint para dispositivos downstream (como reprodutores de vídeo ou CDNs) que solicitam o conteúdo.

Depois de criar um canal, MediaPackage fornece um par de entradas URLs que são fixas durante toda a vida útil do canal, independentemente de quaisquer falhas ou atualizações que possam ocorrer ao longo do tempo. A saída do codificador upstream aponta para o URLs para entrega do fluxo. MediaPackage

Para as entradas ao vivo e codecs compatíveis, consulte [Codecs e tipos de entrada compatíveis com conteúdo ao vivo](#).

Tópicos

- [Criar um canal](#)
- [Como visualizar detalhes do canal](#)
- [Como editar um canal](#)
- [Rodízio de credenciais em um URL de entrada](#)
- [Excluir um canal](#)
- [Como adicionar um endpoint a um canal](#)

Criar um canal

Crie um canal para começar a receber streamings de conteúdo. Posteriormente, você adicionará um endpoint ao canal. Esse endpoint é o ponto de acesso para solicitações de reprodução de conteúdo.

Você pode usar o AWS Elemental MediaPackage console, o AWS CLI, ou a MediaPackage API para criar um canal. Para obter informações sobre como criar um canal por meio da MediaPackage API ou do AWS CLI, consulte a [Referência AWS Elemental MediaPackage da API](#).

Ao criar um canal, não insira informações confidenciais de identificação (p. ex., números de conta do cliente) em campos de formato livre, como o campo Nome. Isso inclui quando você trabalha com o MediaPackage usando o MediaPackage console, a MediaPackage API ou os AWS SDKs. Todos os dados que você inserir no MediaPackage podem ser coletados para inclusão nos registros de diagnóstico ou nos CloudWatch Eventos da Amazon.

Para criar um canal (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. No painel de navegação, em **Ao vivo**, escolha **Canais**.
3. Na página **Channels (Canais)**, escolha **Create channel (Criar canal)**.
4. Para **ID**, digite um nome que descreva o canal. O ID é o identificador principal do canal e deve ser exclusivo dentro da conta na região.
5. (Opcional) Em **Descrição**, insira qualquer texto descritivo que ajude a identificar o canal.
6. Para **Input type (Tipo de entrada)**, escolha **Apple HLS**.
7. Escolha **Criar**.

MediaPackage exibe a página de detalhes do novo canal.

O canal está ativo e pode começar a receber conteúdo quando criado. O MediaPackage amplia e reduz os recursos para permitir a capacidade certa para seu tráfego. Se você estiver usando redundância de entrada e uma das entradas parar de enviar conteúdo, alterne MediaPackage automaticamente para a outra entrada do conteúdo de origem. Para obter mais informações sobre como funciona a redundância de entrada, consulte [Fluxo de processamento de redundância AWS Elemental MediaPackage de entrada ao vivo](#).

Ao criar um canal, você receberá um erro se exceder as cotas da conta. Um erro semelhante a Muitas solicitações. Tente novamente. Limite de recursos excedido significa que você excedeu as cotas de solicitações de API ou já atingiu o número máximo de canais permitidos em sua conta. Se esse for o seu primeiro canal ou se você achar que recebeu esse erro incorretamente, use o console do Service Quotas para [solicitar aumentos de cotas](#). Para obter mais informações sobre cotas em MediaPackage, consulte [Cotas em AWS Elemental MediaPackage](#).

Como visualizar detalhes do canal

Visualize todos os canais que estão configurados AWS Elemental MediaPackage ou visualize os detalhes de um canal específico, incluindo os endpoints associados a ele.

Você pode usar o MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API para ver os detalhes do canal. Para obter informações sobre como visualizar detalhes sobre um canal por meio da MediaPackage API AWS CLI ou, consulte a [Referência da AWS Elemental MediaPackage API](#).

Para ver canais (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. Se a página Channels (Canais) não for exibida, na página inicial do MediaPackage, escolha Skip and go to console (Ignorar e ir para console).

Todos os canais existentes são exibidos no console.

3. (Opcional) Escolha Preferências para ajustar as preferências de visualização (como tamanho da página e propriedades exibidas).
4. Para ver mais informações sobre um canal específico, escolha o nome do canal que deseja visualizar.

MediaPackage exibe informações importantes, como os valores do URL de entrada e o nome de usuário e senha do WebDAV para cada URL de entrada. Forneça essas informações para

as configurações de destino do streaming do codificador upstream. Se você estiver usando redundância de entrada, forneça as informações para ambas as entradas. URLs Se você estiver enviando apenas um stream para o canal, você pode fornecer as informações de URL de entrada. Para obter informações sobre como funciona a redundância de entrada, consulte [Fluxo de processamento de redundância AWS Elemental MediaPackage de entrada ao vivo](#).

Note

Todos os canais têm duas entradas URLs. Para canais que existiam antes da redundância de entrada, MediaPackage criou duas novas entradas. URLs Você pode usar o antigo ou o novo URLs para entradas no canal. O manifesto principal deve receber o nome **channel1.m3u8**.

Se você criou uma CloudFront distribuição da Amazon a partir do MediaPackage console, também verá as informações de distribuição de alto nível (como status e ID) do canal. Quando você adiciona um endpoint MediaPackage, uma origem também é adicionada à distribuição e você também verá a URL da CloudFront CDN na página de detalhes do canal.

Como editar um canal

Edite a descrição de um canal para facilitar a identificação mais tarde.

Você pode editar a descrição em um canal ou ativar a criação de CloudFront distribuição da Amazon a partir do AWS Elemental MediaPackage console.

Note

Para fazer alterações em uma distribuição existente (mesmo que ela tenha sido criada a partir de MediaPackage), acesse o CloudFront console da Amazon.

Você pode usar o MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API para editar um canal. Para obter informações sobre como editar um canal por meio da MediaPackage API AWS CLI ou, consulte a [Referência AWS Elemental MediaPackage da API](#).

Ao editar um canal, não insira informações confidenciais de identificação (p. ex., números de conta do cliente) em campos de formato livre, como o campo Nome. Isso inclui quando você trabalha

MediaPackage usando o MediaPackage console, a MediaPackage API ou AWS SDKs. AWS CLI
Todos os dados que você inserir MediaPackage podem ser coletados para inclusão nos registros de diagnóstico ou nos CloudWatch Eventos da Amazon.

Para editar um canal (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. Se a página Channels (Canais) não for exibida, na página inicial do MediaPackage , escolha Skip and go to console (Ignorar e ir para console).
3. Na página Channels (Canais), escolha o nome do canal que você deseja editar.
4. Na página de detalhes do canal, escolha Editar.
5. Faça as alterações desejadas.
6. Selecione Atualizar.

Rodízio de credenciais em um URL de entrada

Rotacione as credenciais em um URL de entrada para gerar um novo nome de usuário e senha do WebDAV.

Você pode usar o AWS Elemental MediaPackage console ou a MediaPackage API para alternar as credenciais. Para obter informações sobre a rotação de credenciais por meio da MediaPackage API, consulte a Referência da [AWS Elemental MediaPackage API](#).

Para girar as credenciais (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. Se a página Channels (Canais) não for exibida, na página inicial do MediaPackage , escolha Skip and go to console (Ignorar e ir para console).
3. Na página Canais, selecione o nome do canal que contém o URL de entrada para o qual você está rotacionando as credenciais.
4. Na página de detalhes do canal, escolha o URL de entrada para o qual você está rotacionando as credenciais e escolha Rotacionar credenciais.
5. Para confirmar se você deseja gerar um novo nome de usuário e senha, escolha Rotate (Girar).

MediaPackage exibe as novas credenciais.

Excluir um canal

Exclua um canal para parar AWS Elemental MediaPackage de receber mais conteúdo. Você deve excluir os endpoints do canal (conforme descrito em [Excluir um endpoint](#)) para excluir o canal.

Você pode usar o MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API para excluir um canal. Para obter informações sobre como excluir um canal por meio da MediaPackage API AWS CLI ou, consulte a [Referência da AWS Elemental MediaPackage API](#).

Para excluir um canal (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. Se a página Channels (Canais) não for exibida, na página inicial do MediaPackage , escolha Skip and go to console (Ignorar e ir para console).
3. Na página Canais, escolha o nome do canal que deseja excluir.
4. Escolha Excluir.

Se houver uma CloudFront distribuição da Amazon associada ao canal, selecione o CloudFront link na caixa de diálogo de confirmação para acessar o CloudFront console e excluir a distribuição. MediaPackage não excluirá a distribuição quando o canal for excluído. Para obter ajuda para excluir CloudFront, consulte Como [excluir uma distribuição](#) no Amazon CloudFront Developer Guide.

5. Na caixa de diálogo de confirmação em MediaPackage, escolha Excluir para continuar com a exclusão do canal.

Como adicionar um endpoint a um canal

Adicione um endpoint a um canal para permitir que reprodutores de vídeo downstream e redes de distribuição de conteúdo (CDNs) comecem a solicitar a reprodução do conteúdo.

Você pode usar o AWS Elemental MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API para adicionar um endpoint a um canal. Para obter informações sobre como adicionar por meio da AWS CLI ou MediaPackage API, consulte a [Referência AWS Elemental MediaPackage da API](#).

Para obter instruções sobre como adicionar endpoints a um canal a partir do MediaPackage console, consulte [the section called “Trabalhar com endpoints do ”](#).

Trabalhando com endpoints em AWS Elemental MediaPackage

Um endpoint define um único ponto de entrega de um canal. O endpoint contém todas as informações necessárias AWS Elemental MediaPackage para a integração com um player ou rede de distribuição de conteúdo (CDN), como a Amazon. CloudFront Configure o endpoint para produzir conteúdo em um dos formatos de streaming disponíveis:

- Apple HLS – empacota conteúdo para HTTP Live Streaming (HLS) da Apple
- Microsoft Smooth Streaming: empacota conteúdo para reprodutores Microsoft Smooth Streaming
- DASH-ISO – empacota conteúdo para o protocolo de streaming DASH-ISO ABR
- CMAF — Empacota conteúdo para dispositivos que suportam Apple HLS MP4 fragmentado (f) MP4

Além disso, o endpoint mantém informações sobre Digital Rights Management (DRM – Gerenciamento de direitos digitais) e integração da criptografia, ordem de apresentação da taxa de bits do streaming e muito mais.

Tópicos

- [Criar um endpoint](#)
- [Visualizar todos os endpoints associados a um canal](#)
- [Visualização de um único endpoint](#)
- [Como editar um endpoint](#)
- [Excluir um endpoint](#)
- [Como pré-visualizar um endpoint](#)

Criar um endpoint

Crie um endpoint em um canal para definir como AWS Elemental MediaPackage prepara o conteúdo para entrega. O conteúdo não poderá ser fornecido por um canal até ter um endpoint. Se você estiver usando redundância de entrada, cada endpoint receberá conteúdo de um URL de entrada por vez. Se MediaPackage executar um failover nas entradas para um URL de entrada, os endpoints iniciarão automaticamente o recebimento de conteúdo do outro URL de entrada. Para obter mais informações sobre redundância de entrada e failover, consulte [Fluxo de processamento de redundância AWS Elemental MediaPackage de entrada ao vivo](#).

Quando você cria um endpoint, MediaPackage atribui a ele uma URL pública que é fixa durante toda a vida útil do endpoint, independentemente de quaisquer falhas ou atualizações que possam ocorrer com o tempo. Esse URL é como o player ou a CDN acessa o streaming pelo endpoint.

Você pode usar o MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API para criar um endpoint. Para obter informações sobre como criar um endpoint por meio da MediaPackage API AWS CLI ou, consulte a [Referência da AWS Elemental MediaPackage API](#).

MediaPackage não exige seus dados de clientes, então os endpoints não incluem esses campos.

Tópicos

- [Como criar um endpoint HLS](#)
- [Como criar um endpoint DASH](#)
- [Como criar um endpoint do Microsoft Smooth Streaming](#)
- [Como criar um endpoint CMAF](#)

Como criar um endpoint HLS

Crie um endpoint que formate conteúdo para dispositivos compatíveis com Apple HLS.

Para criar um endpoint Apple HLS (console)

1. Acesse o canal ao qual o endpoint será associado, conforme descrito em [Como visualizar detalhes do canal](#).
2. Na página de detalhes do canal, em Endpoints de origem, escolha Gerenciar endpoints.
3. Preencha os campos conforme descrito nos seguintes tópicos:
 - [Campos de novo endpoint](#)
 - [Campos de configurações do empacotador](#)
 - [Campos de criptografia de pacote](#)
 - [Campos de configurações do controle de acesso](#)
 - [Campos de seleção de fluxo](#)
4. Escolha Salvar.

Se você habilitou a criação de CloudFront distribuição da Amazon a partir do AWS Elemental MediaPackage console e este é seu primeiro endpoint no canal, MediaPackage adiciona uma

origem à distribuição. Você pode ver o URL da CloudFront CDN e as informações do endpoint na seção de endpoints da página de detalhes do canal.

O endpoint está ativo e pode entregar conteúdo assim que as solicitações forem enviadas para seus endpoints de URL. MediaPackage aumenta e diminui os recursos para permitir a quantidade certa de capacidade para seu tráfego.

Ao criar um endpoint, você receberá um erro se exceder as cotas da conta. Um erro semelhante a Muitas solicitações. Tente novamente. Limite de recursos excedido significa que você excedeu as cotas de solicitação da API ou já atingiu o número máximo de endpoints permitidos nesse canal. Se achar que recebeu esse erro incorretamente, use o console do Service Quotas para [solicitar aumentos de cotas](#). Para obter mais informações sobre cotas em MediaPackage, consulte [Cotas em AWS Elemental MediaPackage](#).

Campos de novo endpoint

Ao criar um endpoint, não insira informações confidenciais de identificação (p. ex., números de conta do cliente) em campos de formato livre, como o campo Nome. Isso inclui quando você trabalha com o AWS Elemental MediaPackage uso do MediaPackage console AWS CLI, MediaPackage da API ou AWS SDKs. Todos os dados que você inserir MediaPackage podem ser coletados para inclusão nos registros de diagnóstico ou nos CloudWatch Eventos da Amazon.

1. Em ID, insira um nome que descreva o endpoint. O ID é o identificador principal do endpoint e deve ser exclusivo para a conta na Região da AWS.
2. (Opcional) Em Descrição, insira qualquer texto descritivo que ajude a identificar o endpoint.
3. Em Nome do manifesto, insira uma string curta que será acrescentada ao final do URL do endpoint. O nome do manifesto ajuda a criar um caminho exclusivo para esse endpoint.
4. (Opcional) Para criar uma janela do fluxo ao vivo que está disponível para visualização sob demanda, insira o tamanho da janela (em segundos) em Janela de reinício. Os espectadores podem reiniciar ou recuperar o conteúdo que esteja dentro da janela. Para obter mais informações sobre a implementação do reinício e da TV em atraso, consulte [Referência de visualização com mudança de horário em AWS Elemental MediaPackage](#).
5. (Opcional) Para atrasar quando o conteúdo estará disponível para reprodutores, insira a duração (em segundos) em Tempo de atraso. O tempo mínimo é de 5 segundos. O tempo máximo é 86.400 segundos (24 horas).

Use o tempo de atraso para redefinir o ponto ao vivo e disponibilizar conteúdo em um momento igual a "agora" menos o atraso especificado. Com um atraso de 60 segundos, o conteúdo MediaPackage recebido às 12:20 não estará disponível até 12:21. As solicitações de reprodução em 12:20 serão atendidas com conteúdo de 12:19. Da mesma forma, se estiver fornecendo conteúdo em fusos horários diferentes, você poderá definir um atraso de tempo igual à diferença de fuso horário para disponibilizar o conteúdo, por exemplo, às 08h00, hora local.

Quando você usa o tempo de atraso com uma janela de reinício, a duração do tempo de atraso deve ser menor que a duração da janela de reinício.

Tip

Use um atraso de tempo para ajudar a reduzir o armazenamento em buffer durante a troca da entrada quando estiver usando redundância de entrada com segmentos de saída curtos. Observe que o atraso poderá aumentar a latência na reprodução do conteúdo.

Campos de configurações do empacotador

Os campos de configurações do Packager mantêm informações gerais sobre o endpoint.


1. Em Tipo de pacote, escolha Apple HLS.
2. (Opcional) Em Segment duration (Duração do segmento), digite a duração (em segundos) de cada segmento. Insira um valor igual a ou múltiplo da duração do segmento de entrada. Se o valor inserido for diferente da duração do segmento de entrada, AWS Elemental MediaPackage arredondará os segmentos para o múltiplo mais próximo da duração do segmento de entrada.
3. (Opcional) Em Duração da janela de lista de reprodução ao vivo, insira a duração total (em segundos) do manifesto principal.
4. (Opcional) Selecione Usar grupo de versão de áudio para agrupar todas as faixas de áudio em um único grupo de versão de HLS. Para obter mais informações sobre grupos de versões, consulte [Referência de grupos de renderização em AWS Elemental MediaPackage](#).
5. (Opcional) Selecione Incluir legendas DVB para passar as legendas DVB para a saída.
6. (Opcional) Selecione Incluir IFrame somente stream para incluir um stream adicional somente i-Frame junto com as outras faixas no manifesto. MediaPackage gera um fluxo somente em I-frame a partir da primeira representação no manifesto. O serviço vai inserir tags EXT-I-FRAMES-ONLY

no manifesto de saída e, em seguida, gerar e incluir uma lista de reprodução somente I-frames no fluxo. Essa playlist habilita a funcionalidade do player, como avanço e retrocesso rápidos.

7. (Opcional) Em `date/time` Intervalo do programa, insira o intervalo (em segundos) MediaPackage para inserir as `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` tags no manifesto. O padrão é 0 (as `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` tags não são inseridas).

A tag `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` contém a hora do segmento. Quando as informações de data e hora do programa (PDT) estão disponíveis no conteúdo de origem, MediaPackage usa essas mesmas informações no conteúdo de saída. Caso contrário, MediaPackage usa o Tempo Universal Coordenado (UTC) para o PDT.

As informações da PDT ajudam os players downstream a sincronizar o streaming com o relógio habilitando funcionalidades, como busca do espectador na linha do tempo de reprodução e exibição do tempo no player.

 Tip

`EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` tags ajudam a mitigar problemas de sincronização que podem interromper a visualização ou os fluxos de trabalho com mudança de horário. live-to-VOD

8. (Opcional) Em Tipo de lista de reprodução, escolha Evento ou VOD. Quando especificado como um evento ou VOD, uma entrada `EXT-X-PLAYLIST-TYPE` correspondente será incluída na lista de reprodução de mídia. Indica se a lista de reprodução é de conteúdo ao vivo para VOD.

Opções SCTE-35

Os campos a seguir determinam como MediaPackage processa as mensagens SCTE-35 do fluxo de entrada. Para obter mais informações, consulte [Opções de mensagem SCTE-35 em AWS Elemental MediaPackage](#).

1. (Opcional) Em Marcadores de anúncios, escolha como os marcadores de anúncios serão incluídos no conteúdo empacotado.

Escolha uma das seguintes opções:


- Nenhum: omita todos os marcadores de anúncios SCTE-35 da saída.
- Passagem: copie os marcadores de anúncios SCTE-35 diretamente do fluxo de entrada do HLS de entrada para a saída.

- SCTE-35 aprimorado: gere marcadores de anúncios e tags de blecaute na saída com base nas mensagens de entrada SCTE-35 do fluxo de entrada.
 - Intervalo de datas: emita tags EXT-X-DATERANGE em manifestos HLS e CMAF para sinalizar anúncios e transições de programas.
2. (Opcional) Para Acionadores de anúncios, escolha os tipos de mensagem SCTE-35 que deseja que sejam tratados como marcadores de anúncios na saída. Se você não fizer uma seleção aqui, MediaPackage insere marcadores de anúncio no manifesto de saída com base nesses tipos de mensagem:
- Inserção por emenda
 - Anúncio de provedor
 - Anúncio de distribuidor
 - Oportunidade de posicionamento do provedor
 - Oportunidade de posicionamento do distribuidor
3. (Opcional) Para anúncios com restrições de entrega, escolha qual ação MediaPackage de inserção de anúncios será executada com base nos sinalizadores de restrição de entrega nos descritores de segmentação das mensagens SCTE-35.
- Nenhum — MediaPackage não insere nenhum marcador de anúncio no manifesto de saída.
 - Restrito — MediaPackage insere marcadores de anúncios quando há restrições de entrega nos tipos de mensagem SCTE-35 que você indicou em Personalizar acionadores de anúncios.
 - Irrestrito — MediaPackage insere marcadores de anúncios quando não há restrições de entrega nos tipos de mensagem SCTE-35 que você indicou em Personalizar acionadores de anúncios.
 - Ambos — MediaPackage insere marcadores de anúncios, independentemente de haver ou não restrições de entrega nos tipos de mensagem SCTE-35 que você indicou em Personalizar acionadores de anúncios.

Campos de criptografia de pacote

Proteja seu conteúdo contra o uso não autorizado por meio de criptografia de conteúdo e gerenciamento de direitos digitais (DRM). AWS Elemental MediaPackage usa a [API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange \(SPEKE\)](#) para facilitar a criptografia e a decodificação de conteúdo por um provedor de DRM. Usando o SPEKE, o provedor de DRM fornece chaves de criptografia MediaPackage por meio da API SPEKE. O provedor de DRM também fornece licenças para descriptografia aos reprodutores de mídia compatíveis. Para obter mais informações sobre como o SPEKE é usado com serviços e recursos executados na nuvem, consulte [Arquitetura da](#)

[AWS baseada na nuvem](#) no Guia de especificação da API Secure Packager and Encoder Key Exchange.

 Note

Para criptografar o conteúdo, você deve ter um provedor de soluções DRM e estar configurado para usar criptografia. Para mais informações, consulte [the section called “Criptografia de conteúdo e DRM”](#).

Defina os valores de criptografia.

1. Para fornecer conteúdo sem proteção por direitos autorais, mantenha No encryption (Sem criptografia) selecionado.
2. Para fornecer conteúdo com proteção por direitos autorais, escolha Encrypt content (Criptografar conteúdo) e preencha os campos adicionais da seguinte maneira:
 - a. Em ID do recurso, insira um identificador para o conteúdo. O serviço envia isso ao servidor de chaves para identificar o endpoint atual. O grau de exclusividade depende de quão detalhados são os controles de acesso que você deseja. O serviço não permite que você use o mesmo ID para dois processos de criptografia simultâneos. O ID de recurso também é conhecido como o ID de conteúdo.

O exemplo a seguir mostra um ID de recurso.

```
MovieNight20171126093045
```

- b. Para System ID (ID do sistema), insira identificadores exclusivos para o protocolo de streaming e o sistema de DRM. Forneça um ID do sistema. Se não souber seu ID, consulte seu provedor de DRM.
- c. Em URL, insira o URL do proxy do API Gateway que você configura para se comunicar com o servidor de chaves. O proxy do API Gateway deve residir no Região da AWS mesmo MediaPackage.

O exemplo a seguir mostra um URL.

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

- d. Em ARN do perfil, insira o nome do recurso da Amazon (ARN) do perfil do IAM que fornece acesso ao envio de suas solicitações por meio do API Gateway. Obtenha isso do seu provedor de soluções de DRM.

O exemplo a seguir mostra um ARN do perfil.

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

- e. ARN de certificado: (Opcional) insira um ARN de certificado RSA 2048 para usar com criptografia de chave de conteúdo. Use essa opção somente se seu fornecedor de chave DRM for compatível com criptografia de chave de conteúdo. Se você usar isso e seu fornecedor de chave não for compatível, o evento vai falhar.

Para inserir um ARN de certificado aqui, você deve já ter importado o certificado correspondente no AWS Certificate Manager. Em seguida, insira o ARN de certificado do ACM aqui.

Para obter informações sobre criptografia de chave de conteúdo, consulte [Preparação e gerenciamento de certificados para uso com chaves de conteúdo](#).

- f. Em Método de criptografia, escolha AES-AES para Apple HLS FairPlay ou escolha AES-128 para Apple HLS AES-128.
- g. (Opcional) Em Vetor de inicialização constante, insira um valor hexadecimal de 128 bits e 16 bytes representado por uma string de 32 caracteres e que será usado com a chave para criptografar conteúdo.
- h. (Opcional) Em Intervalo de rodízio das chaves, insira a frequência, em segundos, das principais alterações para fluxos de trabalho ao vivo, nos quais o conteúdo é transmitido em tempo real. O serviço recupera as chaves de conteúdo antes que o conteúdo ao vivo comece a ser transmitido e, em seguida, as recupera conforme necessário durante a vida útil do fluxo de trabalho. Por padrão, o rodízio de chaves é definido para 60 segundos, o que equivale a configurá-lo como 60. Para desabilitar o rodízio de chaves, defina esse intervalo como 0 (zero).

O exemplo de configuração a seguir faz com que o serviço promova o rodízio das chaves a cada 30 minutos.

```
1800
```

Para obter informações sobre mudança de chaves, consulte [Noções básicas sobre o comportamento do rodízio de chaves](#).

- i. (Opcional) Selecione Repetir EXT-X-KEY se quiser que o serviço repita a chave antes de cada segmento do manifesto. Por padrão, a chave é escrita apenas uma vez, depois do cabeçalho e antes dos segmentos. Se você selecionar Repetir EXT-X-KEY, o manifesto será escrito como cabeçalho, chave, segmento, chave, segmento, chave e assim por diante, com cada segmento precedido pela chave. Defina isso de acordo com as necessidades do reprodutor. A seleção dessa opção pode resultar em um aumento nas solicitações do cliente para o servidor de DRM.

Campos de configurações do controle de acesso

Defina os valores do controle de acesso.

1. Para habilitar esse endpoint a fornecer conteúdo para os dispositivos solicitantes, selecione Permitir originação. Não é comum desautorizar a origem em um endpoint.

Normalmente, o único motivo pelo qual você não permitirá que um endpoint forneça conteúdo é se ele estiver sendo usado apenas para coletar conteúdo VOD do streaming ao vivo. Para obter mais informações, consulte [Criação de live-to-VOD ativos com AWS Elemental MediaPackage](#).

2. Escolha Permitir todos os clientes de entrada para fornecer conteúdo a todos os endereços e intervalos IP solicitantes ou escolha Restringir por endereço IP para limitar os endereços IP que esse endpoint atenderá. Se você restringir por endereço IP, em Lista de permissões de IP, insira os endereços IP e os intervalos para os quais esse endpoint fornecerá conteúdo. Um bloco CIDR por linha.

Note

Somente IPv4 endereços são permitidos.

3. Para exigir que as solicitações de conteúdo para esse endpoint incluam um código de autorização válido, selecione Usar autorização de CDN. Preencha os campos restantes:
 - a. Em ARN da função Secrets, insira o ARN da função do IAM que concede acesso a. MediaPackage AWS Secrets Manager O ARN do perfil do Secrets deve estar neste formato:
`arn:aws:iam::accountID:role/name`.
 - b. Para o ARN secreto do identificador da CDN, insira o ARN para o segredo do código de autorização no Secrets Manager que sua CDN usa para autorização de acesso ao endpoint. O ARN secreto do identificador da CDN deve estar neste formato:
`arn:aws:secretsmanager:region:accountID:secretguid`.

Para obter informações sobre como essa autorização funciona, consulte [Autorização CDN em AWS Elemental MediaPackage](#).

Campos de seleção de fluxo

Defina os fluxos a serem incluídos.

Os valores mínimo e máximo levam em conta apenas as taxas de bits de vídeo. Caso a taxa de bits do vídeo esteja abaixo da taxa mínima especificada, ela não será incluída na saída, independentemente da soma das taxas de bits de outras faixas. Da mesma maneira, caso a taxa de bits do vídeo esteja abaixo da taxa máxima especificada, ela é incluída na saída, independentemente da soma das taxas de bits de outras trilhas.

1. (Opcional) Em Stream order (Ordem de streamings), escolha uma das seguintes opções:
 - Original para classificar os streamings de saída na mesma ordem usada pela origem de entrada.
 - Taxa crescente de bits de vídeo para classificar os fluxos de saída começando com a menor taxa de bits e terminando com a maior.
 - Taxa decrescente de bits de vídeo para classificar os fluxos de saída começando com a maior taxa de bits e terminando com a menor.
2. (Opcional) Em Taxa mínima de bits de vídeo, insira a taxa mínima de bits (em bits por segundo) que as faixas de vídeo devem ter para que fiquem disponíveis para reprodução nesse endpoint.
3. (Opcional) Em Taxa máxima de bits de vídeo, insira a taxa máxima de bits (em bits por segundo) que as faixas de vídeo devem ter para que fiquem disponíveis para reprodução nesse endpoint.

Como criar um endpoint DASH

Crie um endpoint que formate conteúdo para dispositivos compatíveis com MPEG-DASH.

Para criar um endpoint MPEG-DASH (console)

1. Acesse o canal ao qual o endpoint será associado, conforme descrito em [Como visualizar detalhes do canal](#).
2. Na página de detalhes do canal, em Endpoints de origem, escolha Gerenciar endpoints.
3. Escolha Gerenciar endpoints.
4. Preencha os campos conforme descrito nos seguintes tópicos:

- [Campos de novo endpoint](#)
- [Campos de configurações do empacotador](#)
- [Campos de criptografia de pacote](#)
- [Campos de configurações do controle de acesso](#)
- [Campos de seleção de fluxo](#)

5. Escolha Salvar.

Se você habilitou a criação de CloudFront distribuição da Amazon a partir do AWS Elemental MediaPackage console e este é seu primeiro endpoint no canal, MediaPackage adiciona uma origem à distribuição. Você pode ver o URL da CloudFront CDN e as informações do endpoint na seção de endpoints da página de detalhes do canal.

O endpoint está ativo e pode entregar conteúdo assim que as solicitações forem enviadas para seus endpoints de URL. MediaPackage aumenta e diminui os recursos para permitir a quantidade certa de capacidade para seu tráfego.

Ao criar um endpoint, você receberá um erro se exceder as cotas da conta. Um erro semelhante a Muitas solicitações. Tente novamente. Limite de recursos excedido significa que você excedeu as cotas de solicitação da API ou já atingiu o número máximo de endpoints permitidos nesse canal. Se achar que recebeu esse erro incorretamente, use o console do Service Quotas para [solicitar aumentos de cotas](#). Para obter mais informações sobre cotas em MediaPackage, consulte [Cotas em AWS Elemental MediaPackage](#).

Campos de novo endpoint

Ao criar um endpoint, não insira informações confidenciais de identificação (p. ex., números de conta do cliente) em campos de formato livre, como o campo Nome. Isso inclui quando você trabalha com o AWS Elemental MediaPackage uso do MediaPackage console AWS CLI, MediaPackage da API ou AWS SDKs. Todos os dados que você inserir MediaPackage podem ser coletados para inclusão nos registros de diagnóstico ou nos CloudWatch Eventos da Amazon.

1. Em ID, insira um nome que descreva o endpoint. O ID é o identificador principal do endpoint e deve ser exclusivo para a conta na Região da AWS.
2. (Opcional) Em Descrição, insira qualquer texto descritivo que ajude a identificar o endpoint.
3. Em Nome do manifesto, insira uma string curta que será acrescentada ao final do URL do endpoint. O nome do manifesto ajuda a criar um caminho exclusivo para esse endpoint.

4. (Opcional) Para criar uma janela do fluxo ao vivo que está disponível para visualização sob demanda, insira o tamanho da janela (em segundos) em Janela de reinício. Os espectadores podem reiniciar ou recuperar o conteúdo que esteja dentro da janela. Para obter mais informações sobre a implementação do reinício e da TV em atraso, consulte [Referência de visualização com mudança de horário em AWS Elemental MediaPackage](#).
5. (Opcional) Para atrasar quando o conteúdo estará disponível para reprodutores, insira a duração (em segundos) em Tempo de atraso. O tempo mínimo é de 5 segundos. O tempo máximo é 86.400 segundos (24 horas).

Use o tempo de atraso para redefinir o ponto ao vivo e disponibilizar conteúdo em um momento igual a "agora" menos o atraso especificado. Com um atraso de 60 segundos, o conteúdo MediaPackage recebido às 12:20 não estará disponível até 12:21. As solicitações de reprodução em 12:20 serão atendidas com conteúdo de 12:19. Da mesma forma, se estiver fornecendo conteúdo em fusos horários diferentes, você poderá definir um atraso de tempo igual à diferença de fuso horário para disponibilizar o conteúdo, por exemplo, às 08h00, hora local.

Quando você usa o tempo de atraso com uma janela de reinício, a duração do tempo de atraso deve ser menor que a duração da janela de reinício.

 Tip

Use um atraso de tempo para ajudar a reduzir o armazenamento em buffer durante a troca da entrada quando estiver usando redundância de entrada com segmentos de saída curtos. Observe que o atraso poderá aumentar a latência na reprodução do conteúdo.

Campos de configurações do empacotador

1. Em Tipo de pacote, escolha DASH-ISO.
2. (Opcional) Em Segment duration (Duração do segmento), digite a duração (em segundos) de cada segmento. Insira um valor igual a ou múltiplo da duração do segmento de entrada. Se o valor inserido for diferente da duração do segmento de entrada, AWS Elemental MediaPackage arredondará os segmentos para o múltiplo mais próximo da duração do segmento de entrada.

⚠ Important


Se você habilitar Number com duração Número com duração) em Segment template format (Formato do modelo de segmento), você não poderá alterar a duração do segmento depois de criar o endpoint.

3. (Opcional) Em Duração da janela de manifesto, insira a duração total (em segundos) do manifesto.
4. (Opcional) Em Perfil, escolha um perfil DASH que determine os formatos de segmento e manifesto da saída.
 - Nenhum: a saída não usa um perfil DASH.
 - Hbbtv 1.5: a saída é compatível com HbbTV v1.5. Para obter informações sobre o HbbTV v1.5, consulte o [site de especificações do HbbTV](#).
 - Hybridcast: a saída é compatível com Hybridcast. Para obter mais informações sobre o Hybridcast, consulte a [especificação IPTV Forum Japan Hybridcast](#). Se você habilitar o perfil Hybridcast em sua configuração de empacotamento, não poderá usar os [acionadores Period DASH](#).
 - DVB-DASH 2014: a saída é compatível com DVB-DASH 2014. Para obter mais informações sobre o DVB-DASH 2014, consulte a [especificação DVB-DASH](#).
5. (Opcional) Para o layout do manifesto, escolha se você MediaPackage deseja exibir um manifesto completo ou compacto em resposta às solicitações de reprodução.
 - Se você selecionar Full (Completo), o MediaPackage apresentará as tags SegmentTimeline e SegmentTemplate para cada Representation no manifesto.
 - Se você selecionar Compact (Compacto), o MediaPackage combinará tags duplicadas SegmentTemplate e as apresentará no início do manifesto. Isso encurta o manifesto e facilita seu processamento para alguns dispositivos.

Para obter mais informações sobre as opções de layout do manifesto, consulte [Manifestos DASH compactados](#).

6. (Opcional) Em Período mínimo de atualização, insira a quantidade mínima de tempo (em segundos) que o reprodutor deve aguardar antes de solicitar atualizações de manifesto. Um valor mais baixo significa que manifestos são atualizados com mais frequência, mas um valor mais baixo também contribui para a solicitação e o tráfego da rede de respostas.

7. (Opcional) Em `Min buffer time` (Tempo de buffer mínimo), digite a quantidade de tempo mínima (em segundos) que um player deve manter no buffer. Se as condições de rede interromperem a reprodução, o player terá mais conteúdo armazenado em buffer antes da reprodução falhar, o que possibilita um tempo de recuperação antes da experiência do espectador ser afetada.
8. (Opcional) Em `Suggested presentation delay` (Atraso na apresentação sugerido), informe a que tempo (em segundos) o player deve estar do término do manifesto. Isso reverte o ponto de início do conteúdo em x segundos em relação ao término do manifesto (o ponto no qual o conteúdo está ao vivo). Por exemplo, com um atraso de 35 segundos na apresentação, as solicitações em 5:30 recebem conteúdo de 5:29:25. Quando usado com atraso de tempo, MediaPackage adiciona o atraso de apresentação sugerido à duração do atraso de tempo.
9. (Opcional) Para o formato de modelo de segmento, escolha como MediaPackage as solicitações de reprodução se referem a cada segmento.
 - Se você escolher `Number with timeline` (Número com linha do tempo), o MediaPackage usará a variável `$Number$` para fazer referência ao segmento no atributo `media` da tag `SegmentTemplate`. O valor da variável é o número sequencial do segmento. O `SegmentTimeline` é incluído em cada modelo de segmento.
 - Se você escolher `Number with duration` (Número com duração), o MediaPackage usará a variável `$Number$` e substituirá os objetos `SegmentTimeline` por um atributo `duration` no modelo de segmento.

 Note

Esta opção não tem suporte em combinação com o DASH multiperíodo.

- Se você escolher `Time with timeline` (Tempo com linha do tempo), o MediaPackage usará a variável `$Time$` para fazer referência ao segmento. O valor da variável é o timestamp de quando o segmento começa na linha do tempo do manifesto. O `SegmentTimeline` é incluído em cada modelo de segmento.

Para obter mais informações sobre as opções de formatação da `SegmentTemplate` tag, consulte [Formato do modelo de segmento de manifesto DASH](#).

10. (Opcional) Para a Sincronização UTC, selecione o método que o reproduzidor usará para sincronizar com o horário universal coordenado (UTC) do relógio de referência. Isso permite que o jogador MediaPackage funcione no mesmo horário de parede UTC. Isso é um requisito, caso contrário, poderá haver problemas de cronologia de reprodução ou sincronização.

As opções são HTTP-HEAD, HTTP-ISO, HTTP-XSDATE e NONE. Esse valor será definido como o atributo @schemeIdURI do elemento UTCTiming na Descrição da apresentação de mídia de saída. Para obter informações sobre UTCTiming, consulte [Sincronização do relógio DASH](#).

- 11.(Opcional) Para URI de sincronização UTC, especifique um URI a ser usado para a sincronização UTC. Trata-se do URI usado para buscar os dados de sincronização de acordo com o esquema definido pela Sincronização UTC. Esse valor só é válido se a Sincronização UTC não for NONE. Esse valor será definido como o atributo @value do elemento UTCTiming.
- 12.(Opcional) Selecione Incluir IFrame somente stream para incluir um stream adicional somente i-Frame junto com as outras faixas no manifesto. MediaPackage gera um fluxo somente em I-frame a partir da primeira representação no manifesto. O serviço insere um <EssentialProperty schemeIdUri="http://dashif.org/guidelines/trickmode" value="X"/> descritor, onde X está a ID do conjunto de adaptação original, e, em seguida, gera e inclui uma representação somente em i-Frame no stream. Se você usa criptografia, MediaPackage criptografa a representação somente do i-Frame com a mesma chave de conteúdo da reprodução original do vídeo. Essa versão habilitará funcionalidades do reprodutor, como avanço e retrocesso rápidos.
- 13 Em Acionadores de período, escolha como MediaPackage cria períodos de descrição de apresentação de mídia (MPD) no manifesto de saída do DASH. Escolha uma das seguintes opções:
- Nenhuma — MediaPackage não cria períodos adicionais. Ele formata o manifesto como um único período e não inclui marcadores SCTE-35 nos segmentos.
 - Acione novos períodos nos anúncios — MediaPackage cria e insere no manifesto vários períodos com base nos marcadores de anúncios SCTE-35 do conteúdo de entrada. Essas partes separadas dos períodos do conteúdo, como definir limites entre o conteúdo principal e o conteúdo do anúncio. Para obter mais informações sobre como MediaPackage configura períodos no manifesto, consulte [Opções de manifesto DASH em AWS Elemental MediaPackage](#).

Important

Vários períodos são necessários se você usar AWS Elemental MediaTailor para inserção de anúncios personalizados no conteúdo do DASH. Para ter mais informações sobre esse serviço, consulte o [Guia do usuário do AWS Elemental MediaTailor](#).

Opções SCTE-35

Os campos a seguir determinam como MediaPackage processa as mensagens SCTE-35 do fluxo de entrada. Para obter mais informações, consulte [Opções de mensagem SCTE-35 em AWS Elemental MediaPackage](#).


1. (Opcional) Para Acionadores de anúncios, escolha os tipos de mensagem SCTE-35 que deseja que sejam tratados como marcadores de anúncios na saída. Se você não fizer uma seleção aqui, MediaPackage insere marcadores de anúncio no manifesto de saída com base nesses tipos de mensagem:
 - Inserção por emenda
 - Anúncio de provedor
 - Anúncio de distribuidor
 - Oportunidade de posicionamento do provedor
 - Oportunidade de posicionamento do distribuidor
2. (Opcional) Para anúncios com restrições de entrega, escolha qual ação MediaPackage de inserção de anúncios será executada com base nos sinalizadores de restrição de entrega nos descritores de segmentação das mensagens SCTE-35.
 - Nenhum — MediaPackage não insere nenhum marcador de anúncio no manifesto de saída.
 - Restrito — MediaPackage insere marcadores de anúncios quando há restrições de entrega nos tipos de mensagem SCTE-35 que você indicou em Personalizar acionadores de anúncios.
 - Irrestrito — MediaPackage insere marcadores de anúncios quando não há restrições de entrega nos tipos de mensagem SCTE-35 que você indicou em Personalizar acionadores de anúncios.
 - Ambos — MediaPackage insere marcadores de anúncios, independentemente de haver ou não restrições de entrega nos tipos de mensagem SCTE-35 que você indicou em Personalizar acionadores de anúncios.

Se você optar por não inserir marcadores de anúncios, MediaPackage também não criará períodos. O manifesto de saída está contido em um único período.

Campos de criptografia de pacote

Proteja seu conteúdo contra o uso não autorizado por meio de criptografia de conteúdo e gerenciamento de direitos digitais (DRM). AWS Elemental MediaPackage usa a [API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange \(SPEKE\)](#) para facilitar a criptografia e a decodificação de conteúdo por um provedor de DRM. Usando o SPEKE, o provedor de DRM fornece chaves de criptografia MediaPackage por meio da API SPEKE. O provedor de DRM também fornece licenças

para criptografia aos reprodutores de mídia compatíveis. Para obter mais informações sobre como o SPEKE é usado com serviços e recursos executados na nuvem, consulte [Arquitetura da AWS baseada na nuvem](#) no Guia de especificação da API Secure Packager and Encoder Key Exchange.

 Note

Para criptografar o conteúdo, você deve ter um provedor de soluções DRM e estar configurado para usar criptografia. Para mais informações, consulte [the section called “Criptografia de conteúdo e DRM”](#).

Defina os valores de criptografia.

1. Para fornecer conteúdo sem proteção por direitos autorais, mantenha No encryption (Sem criptografia) selecionado.
2. Para fornecer conteúdo com proteção por direitos autorais, escolha Encrypt content (Criptografar conteúdo) e preencha os campos adicionais da seguinte maneira:
 - a. Em ID do recurso, insira um identificador para o conteúdo. O serviço envia isso ao servidor de chaves para identificar o endpoint atual. O grau de exclusividade depende de quão detalhados são os controles de acesso que você deseja. O serviço não permite que você use o mesmo ID para dois processos de criptografia simultâneos. O ID de recurso também é conhecido como o ID de conteúdo.

O exemplo a seguir mostra um ID de recurso.

```
MovieNight20171126093045
```

- b. IDsEm Sistema, insira identificadores exclusivos para seu protocolo de streaming e sistema DRM. Forneça até dois IDs. Se você fornecer mais de um ID do sistema, insira um por linha e escolha Adicionar. Para obter uma lista de sistemas comuns IDs, consulte Sistema [DASH-IF](#). IDs Se você não conhece o seu IDs, pergunte ao seu provedor de soluções de DRM.
- c. Em URL, insira o URL do proxy do API Gateway que você configura para se comunicar com o servidor de chaves. O proxy do API Gateway deve residir no Região da AWS mesmo MediaPackage.

O exemplo a seguir mostra um URL.

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

- d. Em ARN do perfil, insira o nome do recurso da Amazon (ARN) do perfil do IAM que fornece acesso ao envio de suas solicitações por meio do API Gateway. Obtenha isso do seu provedor de soluções de DRM.

O exemplo a seguir mostra um ARN do perfil.

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

- e. (Opcional) Para a Versão SPEKE, selecione a versão SPEKE que deseja usar para criptografia. O SPEKE versão 1.0 é a versão legada que usa o CPIX versão 2.0 e oferece suporte à criptografia de chave única. O SPEKE versão 2.0 usa CPIX versão 2.3 e suporta criptografia de várias chaves. Para obter mais informações sobre como usar o SPEKE com MediaPackage, consulte [Criptografia de conteúdo e DRM](#) em AWS Elemental MediaPackage

Se você selecionar SPEKE versão 2.0, escolha também uma Predefinição de criptografia de vídeo e uma Predefinição de criptografia de áudio. As predefinições de vídeo e áudio determinam quais teclas de conteúdo são MediaPackage usadas para criptografar as faixas de áudio e vídeo em seu stream. Para obter mais informações sobre essas predefinições, consulte [Predefinições do SPEKE versão 2.0](#).

Ao usar o SPEKE versão 2.0, MediaPackage desativa a rotação da chave.

- f. ARN de certificado: (Opcional) insira um ARN de certificado RSA 2048 para usar com criptografia de chave de conteúdo. Use essa opção somente se seu fornecedor de chave DRM for compatível com criptografia de chave de conteúdo. Se você usar isso e seu fornecedor de chave não for compatível, o evento vai falhar.

Para inserir um ARN de certificado aqui, você deve já ter importado o certificado correspondente no AWS Certificate Manager. Em seguida, insira o ARN de certificado do ACM aqui.

Para obter informações sobre criptografia de chave de conteúdo, consulte [Preparação e gerenciamento de certificados para uso com chaves de conteúdo](#).

- g. (Opcional) Em Intervalo de rodízio das chaves, insira a frequência, em segundos, das principais alterações para fluxos de trabalho ao vivo, nos quais o conteúdo é transmitido em tempo real. O serviço recupera as chaves de conteúdo antes que o conteúdo ao vivo comece a ser transmitido e, em seguida, as recupera conforme necessário durante a vida útil do fluxo

de trabalho. Por padrão, o rodízio de chaves é definido para 60 segundos, o que equivale a configurá-lo como 60. Para desabilitar o rodízio de chaves, defina esse intervalo como 0 (zero).

O exemplo de configuração a seguir faz com que o serviço promova o rodízio das chaves a cada 30 minutos.

1800

Para obter informações sobre mudança de chaves, consulte [Noções básicas sobre o comportamento do rodízio de chaves](#).

Campos de configurações do controle de acesso

Defina os valores do controle de acesso.

1. Para habilitar esse endpoint a fornecer conteúdo para os dispositivos solicitantes, selecione Permitir origem. Não é comum desautorizar a origem em um endpoint.

Normalmente, o único motivo pelo qual você não permitirá que um endpoint forneça conteúdo é se ele estiver sendo usado apenas para coletar conteúdo VOD do streaming ao vivo. Para obter mais informações, consulte [Criação de live-to-VOD ativos com AWS Elemental MediaPackage](#).

2. Escolha Permitir todos os clientes de entrada para fornecer conteúdo a todos os endereços e intervalos IP solicitantes ou escolha Restringir por endereço IP para limitar os endereços IP que esse endpoint atenderá. Se você restringir por endereço IP, em Lista de permissões de IP, insira os endereços IP e os intervalos para os quais esse endpoint fornecerá conteúdo. Um bloco CIDR por linha.
3. Para exigir que as solicitações de conteúdo para esse endpoint incluam um código de autorização válido, selecione Usar autorização de CDN.
4. (Opcional) Em ARN da função Secrets, insira o ARN da função do IAM à qual concede acesso. MediaPackage AWS Secrets Manager O ARN do perfil do Secrets deve estar neste formato:
`arn:aws:iam::accountID:role/name.`
5. (Opcional) Para o ARN secreto do identificador da CDN, insira o ARN para o segredo do código de autorização no Secrets Manager que sua CDN usa para autorização de acesso ao endpoint. O identificador da CDN deve estar neste formato:
`arn:aws:secretsmanager:region:accountID:secret:guid.`

Para obter informações sobre como essa autorização funciona, consulte [Autorização CDN em AWS Elemental MediaPackage](#).

Campos de seleção de fluxo

Defina os fluxos a serem incluídos.

Os valores mínimo e máximo levam em conta apenas as taxas de bits de vídeo. Caso a taxa de bits do vídeo esteja abaixo da taxa mínima especificada, ela não será incluída na saída, independentemente da soma das taxas de bits de outras faixas. Da mesma maneira, caso a taxa de bits do vídeo esteja abaixo da taxa máxima especificada, ela é incluída na saída, independentemente da soma das taxas de bits de outras trilhas.

1. (Opcional) Em Ordem de fluxo, escolha a ordem na qual as taxas de bits de vídeo serão apresentadas ao reprodutor:
 - Original para classificar os streamings de saída na mesma ordem usada pela origem de entrada.
 - Taxa crescente de bits de vídeo para classificar os fluxos de saída começando com a menor taxa de bits e terminando com a maior.
 - Taxa decrescente de bits de vídeo para classificar os fluxos de saída começando com a maior taxa de bits e terminando com a menor.
2. (Opcional) Em Taxa mínima de bits de vídeo, insira a taxa mínima de bits (em bits por segundo) que as faixas de vídeo devem ter para que fiquem disponíveis para reprodução nesse endpoint.
3. (Opcional) Em Taxa máxima de bits de vídeo, insira a taxa máxima de bits (em bits por segundo) que as faixas de vídeo devem ter para que fiquem disponíveis para reprodução nesse endpoint.

Como criar um endpoint do Microsoft Smooth Streaming

Crie um endpoint que formate conteúdo para dispositivos compatíveis com Microsoft Smooth Streaming.

Para criar um endpoint do Microsoft Smooth Streaming (console)

1. Acesse o canal ao qual o endpoint será associado, conforme descrito em [Como visualizar detalhes do canal](#).
2. Na página de detalhes do canal, em Endpoints de origem, escolha Gerenciar endpoints.
3. Preencha os campos conforme descrito nos seguintes tópicos:

- [Campos de novo endpoint](#)
- [Campos de configurações do empacotador](#)
- [Campos de criptografia de pacote](#)
- [Campos de configurações do controle de acesso](#)
- [Campos de seleção de fluxo](#)

4. Escolha Salvar.

Se você habilitou a criação de CloudFront distribuição da Amazon a partir do AWS Elemental MediaPackage console e este é seu primeiro endpoint no canal, MediaPackage adiciona uma origem à distribuição. Você pode ver o URL da CloudFront CDN e as informações do endpoint na seção de endpoints da página de detalhes do canal.

O endpoint está ativo e pode entregar conteúdo assim que as solicitações forem enviadas para seus endpoints de URL. MediaPackage aumenta e diminui os recursos para permitir a quantidade certa de capacidade para seu tráfego.

Ao criar um endpoint, você receberá um erro se exceder as cotas da conta. Um erro semelhante a Muitas solicitações. Tente novamente. Limite de recursos excedido significa que você excedeu as cotas de solicitação da API ou já atingiu o número máximo de endpoints permitidos nesse canal. Se achar que recebeu esse erro incorretamente, use o console do Service Quotas para [solicitar aumentos de cotas](#). Para obter mais informações sobre cotas em MediaPackage, consulte [Cotas em AWS Elemental MediaPackage](#).

Campos de novo endpoint

Ao criar um endpoint, não insira informações confidenciais de identificação (p. ex., números de conta do cliente) em campos de formato livre, como o campo Nome. Isso inclui quando você trabalha com o AWS Elemental MediaPackage uso do MediaPackage console AWS CLI, MediaPackage da API ou AWS SDKs. Todos os dados que você inserir MediaPackage podem ser coletados para inclusão nos registros de diagnóstico ou nos CloudWatch Eventos da Amazon.

1. Em ID, insira um nome que descreva o endpoint. O ID é o identificador principal do endpoint e deve ser exclusivo para a conta na Região da AWS.
2. (Opcional) Em Descrição, insira qualquer texto descritivo que ajude a identificar o endpoint.
3. Em Nome do manifesto, insira uma string curta que será acrescentada ao final do URL do endpoint. O nome do manifesto ajuda a criar um caminho exclusivo para esse endpoint.

4. (Opcional) Para criar uma janela do fluxo ao vivo que está disponível para visualização sob demanda, insira o tamanho da janela (em segundos) em Janela de reinício. Os espectadores podem reiniciar ou recuperar o conteúdo que esteja dentro da janela. Para obter mais informações sobre a implementação do reinício e da TV em atraso, consulte [Referência de visualização com mudança de horário em AWS Elemental MediaPackage](#).
5. (Opcional) Para atrasar quando o conteúdo estará disponível para reprodutores, insira a duração (em segundos) em Tempo de atraso. O tempo mínimo é de 5 segundos. O tempo máximo é 86.400 segundos (24 horas).

Use o tempo de atraso para redefinir o ponto ao vivo e disponibilizar conteúdo em um momento igual a "agora" menos o atraso especificado. Com um atraso de 60 segundos, o conteúdo MediaPackage recebido às 12:20 não estará disponível até 12:21. As solicitações de reprodução em 12:20 serão atendidas com conteúdo de 12:19. Da mesma forma, se estiver fornecendo conteúdo em fusos horários diferentes, você poderá definir um atraso de tempo igual à diferença de fuso horário para disponibilizar o conteúdo, por exemplo, às 08h00, hora local.

Quando você usa o tempo de atraso com uma janela de reinício, a duração do tempo de atraso deve ser menor que a duração da janela de reinício.

Tip

Use um atraso de tempo para ajudar a reduzir o armazenamento em buffer durante a troca da entrada quando estiver usando redundância de entrada com segmentos de saída curtos. Observe que o atraso poderá aumentar a latência na reprodução do conteúdo.

Campos de configurações do empacotador

Os campos de configurações do Packager mantêm informações gerais sobre o endpoint.

1. Em Tipo de pacote, escolha Microsoft Smooth.
2. (Opcional) Em Segment duration (Duração do segmento), digite a duração (em segundos) de cada segmento. Insira um valor igual a ou múltiplo da duração do segmento de entrada. Se o valor inserido for diferente da duração do segmento de entrada, AWS Elemental MediaPackage arredondará os segmentos para o múltiplo mais próximo da duração do segmento de entrada.
3. (Opcional) Em Duração da janela de manifesto, insira a duração total (em segundos) do manifesto.

Campos de criptografia de pacote

Proteja seu conteúdo contra o uso não autorizado por meio de criptografia de conteúdo e gerenciamento de direitos digitais (DRM). AWS Elemental MediaPackage usa a [API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange \(SPEKE\)](#) para facilitar a criptografia e a decodificação de conteúdo por um provedor de DRM. Usando o SPEKE, o provedor de DRM fornece chaves de criptografia MediaPackage por meio da API SPEKE. O provedor de DRM também fornece licenças para descriptografia aos reprodutores de mídia compatíveis. Para obter mais informações sobre como o SPEKE é usado com serviços e recursos executados na nuvem, consulte [Arquitetura da AWS baseada na nuvem](#) no Guia de especificação da API Secure Packager and Encoder Key Exchange.

Note

Para criptografar o conteúdo, você deve ter um provedor de soluções DRM e estar configurado para usar criptografia. Para mais informações, consulte [the section called “Criptografia de conteúdo e DRM”](#).

Defina os valores de criptografia.

1. Para fornecer conteúdo sem proteção por direitos autorais, mantenha No encryption (Sem criptografia) selecionado.
2. Para fornecer conteúdo com proteção por direitos autorais, escolha Encrypt content (Criptografar conteúdo) e preencha os campos adicionais da seguinte maneira:
 - a. Em ID do recurso, insira um identificador para o conteúdo. O serviço envia isso ao servidor de chaves para identificar o endpoint atual. O grau de exclusividade depende de quão detalhados são os controles de acesso que você deseja. O serviço não permite que você use o mesmo ID para dois processos de criptografia simultâneos. O ID de recurso também é conhecido como o ID de conteúdo.

O exemplo a seguir mostra um ID de recurso.

```
MovieNight20171126093045
```

- b. Para System ID (ID do sistema), insira identificadores exclusivos para o protocolo de streaming e o sistema de DRM. Forneça até um ID do sistema. Se não souber seu ID, consulte seu provedor de solução de DRM.

- c. Em URL, insira o URL do proxy do API Gateway que você configura para se comunicar com o servidor de chaves. O proxy do API Gateway deve residir no Região da AWS mesmo MediaPackage.

O exemplo a seguir mostra um URL.

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

- d. Em ARN do perfil, insira o nome do recurso da Amazon (ARN) do perfil do IAM que fornece acesso ao envio de suas solicitações por meio do API Gateway. Obtenha isso do seu provedor de soluções de DRM.

O exemplo a seguir mostra um ARN do perfil.

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

- e. ARN de certificado: (Opcional) insira um ARN de certificado RSA 2048 para usar com criptografia de chave de conteúdo. Use essa opção somente se seu fornecedor de chave DRM for compatível com criptografia de chave de conteúdo. Se você usar isso e seu fornecedor de chave não for compatível, o evento vai falhar.

Para inserir um ARN de certificado aqui, você deve já ter importado o certificado correspondente no AWS Certificate Manager. Em seguida, insira o ARN de certificado do ACM aqui.

Para obter informações sobre criptografia de chave, consulte [Preparação e gerenciamento de certificados para uso com chaves de conteúdo](#).

Campos de configurações do controle de acesso

Defina os valores do controle de acesso.

1. Para habilitar esse endpoint a fornecer conteúdo para os dispositivos solicitantes, selecione Permitir originação. Não é comum desautorizar a origem em um endpoint.

Normalmente, o único motivo pelo qual você não permitirá que um endpoint forneça conteúdo é se ele estiver sendo usado apenas para coletar conteúdo VOD do streaming ao vivo. Para obter mais informações, consulte [Criação de live-to-VOD ativos com AWS Elemental MediaPackage](#).

2. Escolha Permitir todos os clientes de entrada para fornecer conteúdo a todos os endereços e intervalos IP solicitantes ou escolha Restringir por endereço IP para limitar os endereços IP que esse endpoint atenderá. Se você restringir por endereço IP, em Lista de permissões de IP, insira os endereços IP e os intervalos para os quais esse endpoint fornecerá conteúdo. Um bloco CIDR por linha.
3. Para exigir que as solicitações de conteúdo para esse endpoint incluam um código de autorização válido, selecione Usar autorização de CDN.
4. (Opcional) Em ARN da função Secrets, insira o ARN da função do IAM à qual concede acesso. MediaPackage AWS Secrets Manager O ARN do perfil do Secrets deve estar neste formato:
`arn:aws:iam::accountID:role/name`.
5. (Opcional) Para o ARN secreto do identificador da CDN, insira o ARN para o segredo do código de autorização no Secrets Manager que sua CDN usa para autorização de acesso ao endpoint. O identificador da CDN deve estar neste formato:
`arn:aws:secretsmanager:region:accountID:secretguid`.

Para obter informações sobre como essa autorização funciona, consulte [Autorização CDN em AWS Elemental MediaPackage](#).

Campos de seleção de fluxo

Defina os fluxos a serem incluídos.

Os valores mínimo e máximo levam em conta apenas as taxas de bits de vídeo. Caso a taxa de bits do vídeo esteja abaixo da taxa mínima especificada, ela não será incluída na saída, independentemente da soma das taxas de bits de outras faixas. Da mesma maneira, caso a taxa de bits do vídeo esteja abaixo da taxa máxima especificada, ela é incluída na saída, independentemente da soma das taxas de bits de outras trilhas.

1. (Opcional) Em Ordem de fluxo, escolha a ordem na qual as taxas de bits de vídeo serão apresentadas ao reprodutor.
 - Original para classificar os streamings de saída na mesma ordem usada pela origem de entrada.
 - Taxa crescente de bits de vídeo para classificar os fluxos de saída começando com a menor taxa de bits e terminando com a maior.
 - Taxa decrescente de bits de vídeo para classificar os fluxos de saída começando com a maior taxa de bits e terminando com a menor.

2. (Opcional) Em Taxa mínima de bits de vídeo, insira a taxa mínima de bits (em bits por segundo) que as faixas de vídeo devem ter para que fiquem disponíveis para reprodução nesse endpoint.
3. (Opcional) Em Taxa máxima de bits de vídeo, insira a taxa máxima de bits (em bits por segundo) que as faixas de vídeo devem ter para que fiquem disponíveis para reprodução nesse endpoint.

Como criar um endpoint CMAF

Crie um endpoint que formate o conteúdo para dispositivos compatíveis com o Apple HLS fragmentado MP4 (f). MP4

Para criar um endpoint CMAF (console)

1. Acesse o canal ao qual o endpoint será associado, conforme descrito em [Como visualizar detalhes do canal](#).
2. Na página de detalhes do canal, em Endpoints de origem, escolha Gerenciar endpoints.
3. Preencha os campos conforme descrito nos seguintes tópicos:
 - [Campos de novo endpoint](#)
 - [Campos de configurações do empacotador](#)
 - [Campos de criptografia de pacote](#)
 - [Campos de configurações do controle de acesso](#)
 - [Campos de seleção de fluxo](#)
4. Escolha Salvar.

Se você habilitou a criação de CloudFront distribuição da Amazon a partir do AWS Elemental MediaPackage console e este é seu primeiro endpoint no canal, MediaPackage adiciona uma origem à distribuição. Você pode ver o URL da CloudFront CDN e as informações do endpoint na seção de endpoints da página de detalhes do canal.

O endpoint está ativo e pode entregar conteúdo assim que as solicitações forem enviadas para seus endpoints de URL. MediaPackage aumenta e diminui os recursos para permitir a quantidade certa de capacidade para seu tráfego.

Ao criar um endpoint, você receberá um erro se exceder as cotas da conta. Um erro semelhante a Muitas solicitações. Tente novamente. Limite de recursos excedido significa que você excedeu as cotas de solicitação da API ou já atingiu o número máximo de endpoints permitidos nesse canal. Se achar que recebeu esse erro incorretamente, use o console do Service Quotas para

[solicitar aumentos de cotas](#). Para obter mais informações sobre cotas em MediaPackage, consulte [Cotas em AWS Elemental MediaPackage](#).

Campos de novo endpoint

Ao criar um endpoint, não insira informações confidenciais de identificação (p. ex., números de conta do cliente) em campos de formato livre, como o campo Nome. Isso inclui quando você trabalha com o AWS Elemental MediaPackage uso do MediaPackage console AWS CLI, MediaPackage da API ou AWS SDKs. Todos os dados que você inserir MediaPackage podem ser coletados para inclusão nos registros de diagnóstico ou nos CloudWatch Eventos da Amazon.

1. Em ID, insira um nome que descreva o endpoint. O ID é o identificador principal do endpoint e deve ser exclusivo para a conta na Região da AWS.
2. (Opcional) Em Descrição, insira qualquer texto descritivo que ajude a identificar o endpoint.
3. Em Nome do manifesto, insira uma string curta que será acrescentada ao final do URL do endpoint. O nome do manifesto ajuda a criar um caminho exclusivo para esse endpoint.
4. (Opcional) Para criar uma janela do fluxo ao vivo que está disponível para visualização sob demanda, insira o tamanho da janela (em segundos) em Janela de reinício. Os espectadores podem reiniciar ou recuperar o conteúdo que esteja dentro da janela. Para obter mais informações sobre a implementação do reinício e da TV em atraso, consulte [Referência de visualização com mudança de horário em AWS Elemental MediaPackage](#).
5. (Opcional) Para atrasar quando o conteúdo estará disponível para reprodutores, insira a duração (em segundos) em Tempo de atraso. O tempo mínimo é de 5 segundos. O tempo máximo é 86.400 segundos (24 horas).

Use o tempo de atraso para redefinir o ponto ao vivo e disponibilizar conteúdo em um momento igual a "agora" menos o atraso especificado. Com um atraso de 60 segundos, o conteúdo MediaPackage recebido às 12:20 não estará disponível até 12:21. As solicitações de reprodução em 12:20 serão atendidas com conteúdo de 12:19. Da mesma forma, se estiver fornecendo conteúdo em fusos horários diferentes, você poderá definir um atraso de tempo igual à diferença de fuso horário para disponibilizar o conteúdo, por exemplo, às 08h00, hora local.

Quando você usa o tempo de atraso com uma janela de reinício, a duração do tempo de atraso deve ser menor que a duração da janela de reinício.

 Tip

Use um atraso de tempo para ajudar a reduzir o armazenamento em buffer durante a troca da entrada quando estiver usando redundância de entrada com segmentos de saída curtos. Observe que o atraso poderá aumentar a latência na reprodução do conteúdo.

Campos de configurações do empacotador

Os campos de configurações do Packager mantêm informações gerais sobre o endpoint.

1. Em Tipo de empacotamento, escolha Common Media Application Format (CMAF).
2. Em ID do manifesto HLS, insira um ID que será o identificador principal do manifesto. O ID deve ser exclusivo para esse endpoint. Você não poderá alterar esse ID após sua criação.
3. (Opcional) Em Prefixo de segmento, insira um nome personalizado para os segmentos no manifesto secundário HLS. O prefixo de segmento é adicionado ao nome do segmento para criar um identificador exclusivo para cada segmento.

Example

Caso o prefixo de segmento seja `movie`, o segmento do manifesto filho será `movie_1_2.ts`.

4. (Opcional) Em Segment duration (Duração do segmento), digite a duração (em segundos) de cada segmento. Insira um valor igual a ou múltiplo da duração do segmento de entrada. Se o valor inserido for diferente da duração do segmento de entrada, AWS Elemental MediaPackage arredondará os segmentos para o múltiplo mais próximo da duração do segmento de entrada.
5. (Opcional) Em Duração da janela de lista de reprodução ao vivo, insira a duração total (em segundos) do manifesto principal.
6. Em Nome do manifesto, insira uma string que será acrescentada ao final do URL do endpoint. O nome do manifesto ajuda a criar um caminho exclusivo para esse manifesto nesse endpoint. O nome do manifesto HLS substitui o nome do manifesto que você forneceu no campo New Endpoint Manifest name (Novo nome do manifesto do endpoint) (caso aplicável).
7. (Opcional) Selecione Incluir IFrame somente stream para incluir um stream adicional somente I-Frame junto com as outras faixas no manifesto. MediaPackage gera um fluxo somente em I-frame a partir da primeira representação no manifesto. O serviço insere tags `EXT-I-FRAMES-ONLY` no manifesto de saída, e então compila e inclui uma lista de reprodução somente I-frames no fluxo. Essa playlist habilita a funcionalidade do player, como avanço e retrocesso rápidos.

8. (Opcional) Em `date/time` Intervalo do programa, insira o intervalo (em segundos) no qual as `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` tags MediaPackage devem ser inseridas no manifesto.

A tag `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` contém a hora do segmento. Quando as informações de data e hora do programa (PDT) estão disponíveis no conteúdo de origem, MediaPackage usa essas mesmas informações no conteúdo de saída. Caso contrário, MediaPackage usa o Tempo Universal Coordenado (UTC) para o PDT.

As informações da PDT ajudam os players downstream a sincronizar o streaming com o relógio habilitando funcionalidades, como busca do espectador na linha do tempo de reprodução e exibição do tempo no player.

9. (Opcional) Em Tipo de lista de reprodução, escolha Nenhum, Evento ou VOD. Quando especificado como um evento ou VOD, uma entrada `EXT-X-PLAYLIST-TYPE` correspondente será incluída na lista de reprodução de mídia. Indica se a lista de reprodução é de conteúdo ao vivo para VOD.
10. (Opcional) Use os campos a seguir para determinar como o MediaPackage processa mensagens SCTE-35 do fluxo de entrada. Para obter mais informações, consulte [Opções de mensagem SCTE-35 em AWS Elemental MediaPackage](#).

- a. (Opcional) Em Marcadores de anúncios, escolha como os marcadores de anúncios serão incluídos no conteúdo empacotado.

Escolha uma das seguintes opções:

- Nenhum: omita todos os marcadores de anúncios SCTE-35 da saída.
 - Passagem: copie os marcadores de anúncios SCTE-35 diretamente do fluxo de entrada do HLS de entrada para a saída.
 - SCTE-35 aprimorado: gere marcadores de anúncios e tags de blecaute na saída com base nas mensagens de entrada SCTE-35 do fluxo de entrada.
 - Intervalo de datas: emita tags `EXT-X-DATERANGE` em manifestos HLS e CMAF para sinalizar anúncios e transições de programas.
- b. (Opcional) Para Acionadores de anúncios, escolha os tipos de mensagem SCTE-35 que deseja que sejam tratados como marcadores de anúncios na saída. Se você não fizer uma seleção aqui, MediaPackage insere marcadores de anúncio no manifesto de saída com base nesses tipos de mensagem:
- Inserção por emenda
 - Anúncio de provedor

- Anúncio de distribuidor
 - Oportunidade de posicionamento do provedor
 - Oportunidade de posicionamento do distribuidor
- c. (Opcional) Para anúncios com restrições de entrega, escolha qual ação MediaPackage de inserção de anúncios será executada com base nos sinalizadores de restrição de entrega nos descritores de segmentação das mensagens SCTE-35.
- Nenhum — MediaPackage não insere nenhum marcador de anúncio no manifesto de saída.
 - Restrito — MediaPackage insere marcadores de anúncios quando há restrições de entrega nos tipos de mensagem SCTE-35 que você indicou em Personalizar acionadores de anúncios.
 - Irrestrito — MediaPackage insere marcadores de anúncios quando não há restrições de entrega nos tipos de mensagem SCTE-35 que você indicou em Personalizar acionadores de anúncios.
 - Ambos — MediaPackage insere marcadores de anúncios, independentemente de haver ou não restrições de entrega nos tipos de mensagem SCTE-35 que você indicou em Personalizar acionadores de anúncios.

Campos de criptografia de pacote

Proteja seu conteúdo contra o uso não autorizado por meio de criptografia de conteúdo e gerenciamento de direitos digitais (DRM). AWS Elemental MediaPackage usa a [API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange \(SPEKE\)](#) para facilitar a criptografia e a decodificação de conteúdo por um provedor de DRM. Usando o SPEKE, o provedor de DRM fornece chaves de criptografia MediaPackage por meio da API SPEKE. O provedor de DRM também fornece licenças para descriptografia aos reprodutores de mídia compatíveis. Para obter mais informações sobre como o SPEKE é usado com serviços e recursos executados na nuvem, consulte [Arquitetura da AWS baseada na nuvem](#) no Guia de especificação da API Secure Packager and Encoder Key Exchange.

Important

Para criptografar o conteúdo, você deve ter um provedor de DRM e usar uma versão do AWS SPEKE. Para obter mais informações sobre como usar a criptografia para MediaPackage, consulte [Criptografia de conteúdo e DRM em AWS Elemental MediaPackage](#).

Defina os valores de criptografia.

1. Para fornecer conteúdo sem proteção por direitos autorais, mantenha No encryption (Sem criptografia) selecionado.
2. Para fornecer conteúdo com proteção por direitos autorais, escolha Encrypt content (Criptografar conteúdo) e preencha os campos adicionais da seguinte maneira:
 - a. Em ID do recurso, insira um identificador para o conteúdo. O serviço envia isso ao servidor de chaves para identificar o endpoint atual. O grau de exclusividade depende de quão detalhados são os controles de acesso que você deseja. O serviço não permite que você use o mesmo ID para dois processos de criptografia simultâneos. O ID de recurso também é conhecido como o ID de conteúdo.

O exemplo a seguir mostra um ID de recurso.

```
MovieNight20171126093045
```

- b. IDs em Sistema, insira um identificador exclusivo para seu protocolo de streaming e sistema DRM. Forneça até três IDs. Se você fornecer mais de um ID do sistema, insira um por linha e escolha Adicionar. Se você não conhece o seu IDs, pergunte ao seu provedor de sistema.
- c. Em URL, insira o URL do proxy do API Gateway que você configura para se comunicar com o servidor de chaves. O proxy do API Gateway deve residir na Região da AWS mesmo MediaPackage.

O exemplo a seguir mostra um URL.

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

- d. Em ARN do perfil, insira o nome do recurso da Amazon (ARN) do perfil do IAM que fornece acesso ao envio de suas solicitações por meio do API Gateway. Obtenha isso do seu provedor de soluções de DRM.

O exemplo a seguir mostra um ARN do perfil.

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

- e. (Opcional) Para a Versão SPEKE, selecione a versão SPEKE que deseja usar para criptografia. O SPEKE versão 1.0 é a versão legada que usa o CPIX versão 2.0 e oferece suporte à criptografia de chave única. O SPEKE versão 2.0 usa CPIX versão 2.3 e suporta criptografia de

várias chaves. Para obter mais informações sobre como usar o SPEKE com MediaPackage, consulte [Criptografia de conteúdo e DRM](#) em. MediaPackage

Se você selecionar SPEKE versão 2.0, escolha também uma Predefinição de criptografia de vídeo e uma Predefinição de criptografia de áudio. As predefinições de vídeo e áudio determinam quais teclas de conteúdo são MediaPackage usadas para criptografar as faixas de áudio e vídeo em seu stream. Para obter mais informações sobre essas predefinições, consulte [Predefinições do SPEKE versão 2.0](#).

Ao usar o SPEKE versão 2.0, MediaPackage desativa a rotação da chave.

- f. ARN de certificado: (Opcional) insira um ARN de certificado RSA 2048 para usar com criptografia de chave de conteúdo. Use essa opção somente se seu fornecedor de chave DRM for compatível com criptografia de chave de conteúdo. Se você usar isso e seu fornecedor de chave não for compatível, o evento vai falhar.

Para inserir um ARN de certificado aqui, você deve já ter importado o certificado correspondente no AWS Certificate Manager. Em seguida, insira o ARN de certificado do ACM aqui.

Para obter informações sobre criptografia de chave de conteúdo, consulte [Preparação e gerenciamento de certificados para uso com chaves de conteúdo](#).

- g. Em Método de criptografia, escolha AES-AES para CMAF Apple HLS ou FairPlay escolha AES-CTR para Microsoft e Google Widevine. PlayReady
- h. (Opcional) Em Vetor de inicialização constante, insira um valor hexadecimal de 128 bits e 16 bytes representado por uma string de 32 caracteres e que será usado com a chave para criptografar conteúdo.
- i. (Opcional) Em Intervalo de rodízio das chaves, insira a frequência, em segundos, das principais alterações para fluxos de trabalho ao vivo, nos quais o conteúdo é transmitido em tempo real. O serviço recupera as chaves de conteúdo antes que o conteúdo ao vivo comece a ser transmitido e, em seguida, as recupera conforme necessário durante a vida útil do fluxo de trabalho. Por padrão, o rodízio de chaves é definido para 60 segundos, o que equivale a configurá-lo como 60. Para desabilitar o rodízio de chaves, defina esse intervalo como 0 (zero).

O exemplo de configuração a seguir faz com que o serviço promova o rodízio das chaves a cada 30 minutos.

1800

Para obter informações sobre mudança de chaves, consulte [Noções básicas sobre o comportamento do rodízio de chaves](#).

Campos de configurações do controle de acesso

Defina os valores do controle de acesso.

1. Para habilitar esse endpoint a fornecer conteúdo para os dispositivos solicitantes, selecione Permitir originação. Não é comum desautorizar a originação em um endpoint.

Normalmente, o único motivo pelo qual você não permitirá que um endpoint forneça conteúdo é se ele estiver sendo usado apenas para coletar conteúdo VOD do streaming ao vivo. Para obter mais informações, consulte [Criação de live-to-VOD ativos com AWS Elemental MediaPackage](#).

2. Escolha Permitir todos os clientes de entrada para fornecer conteúdo a todos os endereços e intervalos IP solicitantes ou escolha Restringir por endereço IP para limitar os endereços IP que esse endpoint atenderá. Se você restringir por endereço IP, em Lista de permissões de IP, insira os endereços IP e os intervalos para os quais esse endpoint fornecerá conteúdo. Um bloco CIDR por linha.
3. Para exigir que as solicitações de conteúdo para esse endpoint incluam um código de autorização válido, selecione Usar autorização de CDN.
4. (Opcional) Em ARN da função Secrets, insira o ARN da função do IAM à qual concede acesso. MediaPackage AWS Secrets Manager O ARN do perfil do Secrets deve estar neste formato:
`arn:aws:iam::accountID:role/name`.
5. (Opcional) Para o ARN secreto do identificador da CDN, insira o ARN para o segredo do código de autorização no Secrets Manager que sua CDN usa para autorização de acesso ao endpoint. O identificador da CDN deve estar neste formato:
`arn:aws:secretsmanager:region:accountID:secret:guid`.

Para obter informações sobre como essa autorização funciona, consulte [Autorização CDN em AWS Elemental MediaPackage](#).

Campos de seleção de fluxo

Defina os fluxos a serem incluídos.

Os valores mínimo e máximo levam em conta apenas as taxas de bits de vídeo. Caso a taxa de bits do vídeo esteja abaixo da taxa mínima especificada, ela não será incluída na saída,

independentemente da soma das taxas de bits de outras faixas. Da mesma maneira, caso a taxa de bits do vídeo esteja abaixo da taxa máxima especificada, ela é incluída na saída, independentemente da soma das taxas de bits de outras trilhas.

1. (Opcional) Em Ordem de fluxo, escolha a ordem na qual as taxas de bits de vídeo serão apresentadas ao reprodutor.
 - Original para classificar os streamings de saída na mesma ordem usada pela origem de entrada.
 - Taxa crescente de bits de vídeo para classificar os fluxos de saída começando com a menor taxa de bits e terminando com a maior.
 - Taxa decrescente de bits de vídeo para classificar os fluxos de saída começando com a maior taxa de bits e terminando com a menor.
2. (Opcional) Em Taxa mínima de bits de vídeo, insira a taxa mínima de bits (em bits por segundo) que as faixas de vídeo devem ter para que fiquem disponíveis para reprodução nesse endpoint.
3. (Opcional) Em Taxa máxima de bits de vídeo, insira a taxa máxima de bits (em bits por segundo) que as faixas de vídeo devem ter para que fiquem disponíveis para reprodução nesse endpoint.

Visualizar todos os endpoints associados a um canal

Veja todos os endpoints associados a um canal específico para garantir que o conteúdo esteja disponível em todos os formatos de streaming necessários.

Você pode usar o AWS Elemental MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API para visualizar os endpoints associados a um canal. Para obter informações sobre a visualização de endpoints por meio da MediaPackage API AWS CLI ou, consulte a [Referência da AWS Elemental MediaPackage API](#).

Para ver endpoints de um canal (console)

1. Acesse o canal ao qual o endpoint está associado, conforme descrito em [Como visualizar detalhes do canal](#).

MediaPackage exibe todos os endpoints existentes como uma tabela ou como cartas individuais.

2. (Opcional) Escolha Preferências para ajustar as preferências de visualização (como tamanho da página e propriedades exibidas).

Visualização de um único endpoint

Veja os detalhes sobre um endpoint específico para obter o URL de reprodução e visualizar as configurações de empacotamento que ele está usando.

Você pode usar o AWS Elemental MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API para visualizar os detalhes de um endpoint. Para obter informações sobre a visualização dos detalhes do endpoint por meio da AWS CLI ou MediaPackage API, consulte a [Referência da AWS Elemental MediaPackage API](#).

Para visualizar os detalhes de um único endpoint (console)

1. Acesse o canal ao qual o endpoint está associado, conforme descrito em [Como visualizar detalhes do canal](#).
2. Na página de detalhes do canal, escolha o ID do endpoint em Endpoints de origem para visualizar detalhes como informações do pacote e visualização da reprodução. Para solicitações de dispositivo downstream, você deve fornecer o URL do campo Endpoint URL (URL do endpoint) ou o URL da CDN do CloudFront .

Como editar um endpoint

Edite as preferências de empacotamento em um endpoint para otimizar a experiência de visualização. Você não poderá alterar o tipo de empacotador depois de salvar um endpoint. Para fornecer conteúdo com um empacotador diferente, crie um endpoint diferente.

Se você editou o canal para permitir a criação de CloudFront distribuição da Amazon a partir do AWS Elemental MediaPackage console, você também pode editar o endpoint para adicionar uma origem à distribuição (caso ainda não tenha adicionado uma por meios alternativos). Quando você salva o endpoint editado, trabalha MediaPackage automaticamente com CloudFront para criar a origem.

Você pode usar o AWS Elemental MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API para alterar as configurações de um endpoint. Para obter informações sobre como editar um endpoint por meio da MediaPackage API AWS CLI ou, consulte a [Referência da AWS Elemental MediaPackage API](#).

Ao editar um endpoint, não insira informações confidenciais de identificação (p. ex., números de conta do cliente) em campos de formato livre, como o campo Nome. Isso inclui quando você trabalha com o MediaPackage uso do console AWS CLI, MediaPackage da API ou AWS SDKs.

Todos os dados que você inserir MediaPackage podem ser coletados para inclusão nos registros de diagnóstico ou nos CloudWatch Eventos da Amazon.

Para editar um endpoint (console)

1. Acesse o canal ao qual o endpoint está associado, conforme descrito em [Como visualizar detalhes do canal](#).
2. Na página de detalhes do canal, em Endpoints de origem, escolha o ID do endpoint e então Gerenciar endpoints.
3. Edite as opções de endpoint que você deseja alterar.

Para obter informações sobre atributos do endpoint, consulte [Criar um endpoint](#).

4. Escolha Salvar.

Excluir um endpoint

Os endpoints poderão fornecer conteúdo até que sejam excluídos. Exclua o endpoint caso ele deixe de responder a solicitações de reprodução. Você deve excluir todos os endpoints de um canal para poder excluí-lo.

Warning

Se você excluir um endpoint, o URL de reprodução deixará de funcionar.

Você pode usar o AWS Elemental MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API para excluir um endpoint. Para obter informações sobre como excluir um endpoint por meio da MediaPackage API AWS CLI ou, consulte a Referência da [AWS Elemental MediaPackage API](#).

Para excluir um endpoint (console)

1. Acesse o canal ao qual o endpoint está associado, conforme descrito em [Como visualizar detalhes do canal](#).
2. Na página de detalhes do canal, em Endpoints de origem, selecione o endpoint de origem que deseja excluir.
3. Selecione Excluir.
4. Na caixa de diálogo de confirmação Excluir endpoints, escolha Excluir.

Como pré-visualizar um endpoint

Visualize a reprodução de um endpoint para garantir que ele AWS Elemental MediaPackage esteja recebendo o fluxo de conteúdo e possa empacotá-lo. A pré-visualização é útil para evitar falhas na reprodução depois que o endpoint for publicado e para solucionar problemas posteriormente, se houver algum problema de reprodução.

Você pode usar o MediaPackage console para visualizar a reprodução a partir do endpoint.

Para visualizar a reprodução de um endpoint (console)

1. Acesse o canal ao qual o endpoint está associado, conforme descrito em [Como visualizar detalhes do canal](#).
2. Na página de detalhes do canal, em Endpoints de origem, selecione o endpoint de origem que deseja pré-visualizar.
3. Para visualizar a reprodução, faça o seguinte:
 - Escolha Reproduzir para reproduzir o conteúdo com o reprodutor incorporado.
 - Escolha QR code (Código QR) para ver e escanear o código QR para reprodução em um dispositivo compatível.

Entregando conteúdo VOD de AWS Elemental MediaPackage

AWS Elemental MediaPackage usa os seguintes recursos para conteúdo de vídeo sob demanda (VOD):

- Os Grupos de empacotamento armazenam uma ou mais configurações de empacotamento. O grupo permite que você aplique várias configurações de saída a um ativo ao mesmo tempo. Você pode associar um grupo a vários ativos, para que elas têm as mesmas configurações para suas saídas.
- As configurações de empacotamento informam MediaPackage como empacotar a saída de um ativo. Na configuração, você define a criptografia, a taxa de bits e as configurações de empacotamento.
- Os Ativos consomem conteúdo de origem e aplicam configurações de empacotamento dinamicamente em resposta a solicitações de reprodução.

Para as entradas VOD e codecs compatíveis, consulte [Codecs e tipos de entrada compatíveis com VOD](#).

As seções a seguir descrevem como usar esses recursos para gerenciar o conteúdo VOD em MediaPackage.

Tópicos

- [Trabalhando com grupos de embalagem em AWS Elemental MediaPackage](#)
- [Trabalhando com configurações de embalagem em AWS Elemental MediaPackage](#)
- [Trabalhando com ativos em AWS Elemental MediaPackage](#)

Trabalhando com grupos de embalagem em AWS Elemental MediaPackage

Um grupo de empacotamento contém uma ou mais configurações de empacotamento. Quando um grupo de embalagem está associado a um ativo, as configurações de empacotamento definem as saídas que estão disponíveis a partir do ativo. Você pode associar vários ativos a um grupo de empacotamento.. Isso permite que você aplique as mesmas configurações a vários ativos.

Tópicos

- [Como criar um grupo de empacotamento](#)
- [Como visualizar detalhes do grupo de empacotamento](#)
- [Como editar um grupo de empacotamento](#)
- [Como excluir um grupo de empacotamento](#)
- [Como adicionar uma configuração de empacotamento a um grupo de empacotamento](#)

Como criar um grupo de empacotamento

Crie um grupo de empacotamento para armazenar todas as configurações de empacotamento para um ativo. O grupo de embalagens, por exemplo, informa AWS Elemental MediaPackage que um ativo está disponível para saída em dispositivos compatíveis com Apple HLS e DASH-ISO.

Ao criar um grupo de empacotamento, você tem a opção de habilitar a autorização da CDN. Para obter mais informações sobre a autorização da CDN, consulte [Autorização CDN em AWS Elemental MediaPackage](#).

Para criar um grupo de pacotes, você pode usar o MediaPackage console, o ou a AWS CLI MediaPackage API. Informações sobre como criar um grupo de pacotes com a MediaPackage API AWS CLI or, consulte [Packaging groups](#) na Referência da API VOD.AWS Elemental MediaPackage

Ao criar um grupo de empacotamento, não coloque informações confidenciais de identificação, como números de contas de clientes, em campos de formato livre, como o campo ID. Isso se aplica quando você está usando o MediaPackage console, a MediaPackage API, a AWS CLI ou. AWS SDKs Todos os dados que você inserir MediaPackage podem ser coletados para inclusão nos registros de diagnóstico ou nos CloudWatch Eventos da Amazon.

Para criar um grupo de empacotamento (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. No painel de navegação, em Video on demand (Vídeo sob demanda), escolha Packaging groups (Grupos de empacotamento).
3. Na página Grupos de empacotamento, escolha Criar grupo.
4. Na caixa de diálogo Creating packaging group (Criar grupo de empacotamento), faça o seguinte:
 1. Em ID, insira um nome que descreva o grupo de empacotamento. O ID é o identificador principal do grupo e deve ser exclusivo em sua conta nesta Região da AWS.

2. Escolha Criar.

MediaPackage exibe a página de detalhes do novo grupo de embalagens.

Se você exceder as cotas de sua conta ao criar um grupo de empacotamento, receberá um erro. Se você receber um erro semelhante a Muitas solicitações. Tente novamente. Limite de recursos excedido, você excedeu as cotas de solicitações da API ou já atingiu o número máximo de grupos de empacotamento permitidos em sua conta. Se esse for o primeiro grupo ou se você achar que recebeu esse erro por engano, use o console do Service Quotas para [solicitar aumentos de cotas](#). Para obter mais informações sobre cotas em MediaPackage, consulte [Cotas em AWS Elemental MediaPackage](#).

Como visualizar detalhes do grupo de empacotamento

Você pode visualizar todos os grupos de pacotes configurados em AWS Elemental MediaPackage ou os detalhes de um grupo de pacotes específico, incluindo as configurações de embalagem associadas a ele.

Para ver os detalhes do grupo de pacotes, você pode usar o AWS Elemental MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API. Informações sobre como visualizar um grupo de pacotes com a MediaPackage API AWS CLI or, consulte o [ID packaging_groups](#) na referência da API VOD.AWS Elemental MediaPackage

Para visualizar grupos de empacotamento (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. No painel de navegação, em Video on demand (Vídeo sob demanda), escolha Packaging groups (Grupos de empacotamento).

Todos os grupos são exibidos no console.

3. Para visualizar mais informações sobre um determinado grupo de empacotamento, escolha o nome do grupo.

MediaPackage exibe informações resumidas, como os ativos associados a esse grupo de embalagens.

Como editar um grupo de empacotamento

Edite o grupo de empacotamento para definir as configurações de controle de acesso.

Note

Não é possível editar o ID do grupo de empacotadores depois que o grupo é criado. Se quiser alterar o ID do grupo de empacotamento, será necessário criar outro grupo.

Você pode usar o AWS Elemental MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API para editar as configurações de controle de acesso de um grupo de pacotes. Para obter informações sobre como editar um grupo de pacotes usando a MediaPackage API AWS CLI or, consulte a [referência da API MediaPackage VOD](#).

Como excluir um grupo de empacotamento

Para parar AWS Elemental MediaPackage de fornecer mais conteúdo de um ativo, exclua o grupo de embalagens. Para poder excluir o grupo de empacotamento, você deve excluir as configurações do grupo de empacotamento e todos os ativos que usam o grupo.

- Para excluir uma configuração de empacotamento, consulte [Como excluir uma configuração de empacotamento](#).
- Para excluir um ativo, consulte [Como excluir um ativo](#).

Para excluir um grupo de pacotes, você pode usar o MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API. Para obter informações sobre como excluir um grupo de pacotes com a MediaPackage API AWS CLI or, consulte [ID packaging_groups](#) na referência da API VOD.AWS Elemental MediaPackage

Para excluir um grupo de empacotamento (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. No painel de navegação, em Video on demand (Vídeo sob demanda), escolha Packaging groups (Grupos de empacotamento).
3. Na página Grupos de empacotamento, escolha o grupo de empacotamento que você quer excluir.

4. Escolha Excluir.
5. Na caixa de diálogo Excluir grupo de empacotamento, escolha Excluir para concluir a exclusão do grupo de empacotamento.

Como adicionar uma configuração de empacotamento a um grupo de empacotamento

Para definir como AWS Elemental MediaPackage os formatos saem de um ativo, adicione uma configuração de empacotamento a um grupo de empacotamento.

Para adicionar uma configuração de empacotamento a um grupo de pacotes, você pode usar o MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API. Para obter mais informações sobre como adicionar uma configuração de empacotamento com a MediaPackage API AWS CLI or, consulte [Packaging_configurations](#) na Referência da API VOD.AWS Elemental MediaPackage

Para obter instruções sobre como adicionar configurações de empacotamento a um grupo de empacotamento no console do MediaPackage , consulte [Criar uma configuração de empacotamento](#).

Trabalhando com configurações de embalagem em AWS Elemental MediaPackage

Uma configuração de empacotamento define um único ponto de entrega para um ativo. A configuração contém todas as informações necessárias AWS Elemental MediaPackage para a integração com um player ou rede de distribuição de conteúdo (CDN), como a Amazon CloudFront. Defina a configuração para produzir conteúdo em um dos formatos de fluxo disponíveis:

- Apple HLS – empacota conteúdo para HTTP Live Streaming (HLS) da Apple
- Microsoft Smooth – empacota conteúdo para players Microsoft Smooth Streaming
- Common Media Application Format (CMAF) — Empacota conteúdo em dispositivos compatíveis com Apple HLS MP4 fragmentado (f) MP4
- DASH-ISO – empacota conteúdo para o protocolo de streaming DASH-ISO ABR

A configuração de empacotamento também mantém informações sobre digital rights management (DRM – gerenciamento de direitos digitais) e integração de criptografia, ordem de apresentação da taxa de bits do streaming e muito mais.

Tópicos

- [Criar uma configuração de empacotamento](#)
- [Visualizar detalhes da configuração de empacotamento](#)
- [Como editar uma configuração de empacotamento](#)
- [Como excluir uma configuração de empacotamento](#)

Criar uma configuração de empacotamento

Crie uma configuração de embalagem para definir como AWS Elemental MediaPackage prepara o conteúdo para entrega a partir de um ativo.

Para criar uma configuração de empacotamento, você pode usar o MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API. Para obter informações sobre como criar uma configuração de empacotamento com a MediaPackage API AWS CLI or, consulte [Packaging_configurations](#) na Referência da API VOD.AWS Elemental MediaPackage

Ao criar uma configuração de empacotamento, não coloque informações confidenciais de identificação, como números de contas de clientes, em campos de formato livre, como o campo ID. Isso se aplica quando você está usando o MediaPackage console, a MediaPackage API ou AWS SDKs. AWS CLI Todos os dados que você inserir MediaPackage podem ser coletados para inclusão nos registros de diagnóstico ou nos CloudWatch Eventos da Amazon.

Tópicos

- [Criar uma configuração de empacotamento HLS](#)
- [Criar um configuração de empacotamento de DASH](#)
- [Como criar uma configuração de empacotamento do Microsoft Smooth](#)
- [Criar um configuração de empacotamento de CMAF](#)

Criar uma configuração de empacotamento HLS

Crie uma configuração de empacotamento que formata conteúdo para dispositivos compatíveis com o Apple HLS.

Para criar uma configuração de empacotamento para Apple HLS (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.

2. No painel de navegação, em Video on demand (Vídeo sob demanda), escolha Packaging groups (Grupos de empacotamento).
3. Na página Packaging groups (Grupos de empacotamento), escolha o grupo que conterà a configuração que você está criando.
4. Na página de detalhes do grupo de empacotamento, na seção Configurações de empacotamento, escolha Gerenciar configurações.
5. Na página Gerenciar configurações de empacotamento, em Configurações de empacotamento, escolha Adicionar e selecione Nova configuração.
6. Preencha os campos conforme descrito nos seguintes tópicos:
 - [Campos de configurações gerais](#)
 - [Campos de configuração de manifesto](#)
 - [Campos de seleção de fluxo](#)
 - [Campos de criptografia](#)
7. Escolha Salvar.

Se você exceder as cotas de sua conta ao criar uma configuração de empacotamento, receberá um erro. Se você receber um erro semelhante a Muitas solicitações. Tente novamente. Limite de recursos excedido, você excedeu as cotas de solicitações da API ou já atingiu o número máximo de grupos de empacotamento permitidos em sua conta. Se esse for o primeiro grupo ou se você achar que recebeu esse erro por engano, use o console do Service Quotas para [solicitar aumentos de cotas](#). Para obter mais informações sobre cotas em MediaPackage, consulte [Cotas em AWS Elemental MediaPackage](#).

Campos de configurações gerais

Forneça configurações gerais que se aplicam a toda a configuração de empacotamento.

1. Em ID, insira um nome que descreve a configuração. O ID é o identificador principal da configuração e deve ser exclusivo em sua conta na Região da AWS.
2. Em Package type (Tipo de pacote), escolha Apple HLS.
3. (Opcional) Em Segment duration (Duração do segmento), digite a duração (em segundos) de cada segmento. Insira um valor igual a ou múltiplo da duração do segmento de entrada. Se o valor inserido for diferente da duração do segmento de entrada, AWS Elemental MediaPackage arredondará os segmentos para o múltiplo mais próximo da duração do segmento de entrada.

Campos de configuração de manifesto

Especifique o formato do manifesto que é AWS Elemental MediaPackage entregue a partir de um ativo que usa essa configuração de empacotamento.

1. (Opcional) Em Manifest name (Nome do manifesto), digite uma string curta que será acrescentada à URL do endpoint. O nome do manifesto cria um caminho único para esse endpoint. Se você não especificar um valor, o MediaPackage usará o nome do manifesto padrão, índice.
2. (Opcional) Selecione Incluir IFrame somente fluxos para incluir um fluxo adicional somente I-Frame junto com as outras faixas no manifesto. MediaPackage gera um fluxo somente em I-frame a partir da primeira representação no manifesto. O serviço vai inserir tags EXT-I-FRAMES-ONLY no manifesto de saída e, em seguida, gerar e incluir uma lista de reprodução somente I-frames no fluxo. Essa playlist habilita a funcionalidade do player, como avanço e retrocesso rápidos.
3. (Opcional) Selecione Usar grupos de versão de áudio para agrupar todas as faixas de áudio em um único grupo de versão de HLS. Para obter mais informações sobre grupos de versões, consulte [Referência de grupos de renderização em AWS Elemental MediaPackage](#).
4. (Opcional) Selecione Repetir EXT-X-KEY se quiser que o serviço repita a chave antes de cada segmento do manifesto. Por padrão, a chave é escrita apenas uma vez, depois do cabeçalho e antes dos segmentos. Se você selecionar Repetir EXT-X-KEY, o manifesto será escrito como cabeçalho, chave, segmento, chave, segmento, chave e assim por diante, com cada segmento precedido pela chave. Defina isso de acordo com as necessidades do reproduzidor. A seleção dessa opção pode resultar em um aumento nas solicitações do cliente para o servidor de DRM.
5. (Opcional) Selecione Incluir legendas DVB para passar as legendas de transmissão de vídeo digital (DVB) para a saída.
6. (Opcional) Em date/time Intervalo do programa, insira o intervalo (em segundos) no qual as EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME tags MediaPackage devem ser inseridas no manifesto.

A tag EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME sincroniza o fluxo com o relógio de referência, habilitando funcionalidades como busca do espectador na linha do tempo de reprodução e exibição do tempo no reproduzidor.

7. (Opcional) Em Marcadores de anúncios, escolha como os marcadores de anúncios serão incluídos no conteúdo empacotado.

Escolha uma das seguintes opções:

- Nenhum: omite todos os marcadores de anúncios SCTE-35 da saída.

- Passagem: copie os marcadores de anúncios SCTE-35 diretamente do fluxo de entrada do HLS de entrada para a saída.
- SCTE-35 aprimorado: gere marcadores de anúncios e tags de blecaute com base nas mensagens de entrada SCTE-35 do fluxo de entrada.

Campos de seleção de fluxo

Limite as taxas de bits de entrada que estão disponíveis para reprodução e classifique os streamings na saída de um ativo que usa essa configuração de empacotamento.

Os valores mínimo e máximo levam em conta apenas as taxas de bits de vídeo. Caso a taxa de bits do vídeo esteja abaixo da taxa mínima especificada, ela não será incluída na saída, independentemente da soma das taxas de bits de outras faixas. Da mesma maneira, caso a taxa de bits do vídeo esteja abaixo da taxa máxima especificada, ela é incluída na saída, independentemente da soma das taxas de bits de outras trilhas.


Para definir taxas mínimas e máximas de bits e classificar a saída, escolha Habilitar seleção de fluxo e preencha os campos adicionais da seguinte forma:

1. (Opcional) Em Stream order (Ordem de streamings), escolha uma das seguintes opções:
 - Original para classificar os streamings de saída na mesma ordem usada pela origem de entrada.
 - Ascending (Crescente) para classificar streamings de saída começando com a menor taxa de bits e terminando com a maior.
 - Descending (Decrescente) para classificar streamings de saída começando com a maior taxa de bits e terminando com a menor.
2. (Opcional) Em Taxa mínima de bits de vídeo, insira o limite da taxa mínima de bits (em bits por segundo) que as faixas de vídeo devem ter para que fiquem disponíveis para reprodução nesse endpoint. Isso garante que as faixas tenham pelo menos uma determinada taxa de bits.
3. (Opcional) Em Taxa máxima de bits de vídeo, insira o limite da taxa máxima de bits (em bits por segundo) que as faixas de vídeo devem ter para que fiquem disponíveis para reprodução nesse endpoint. Isso garante que as faixas tenham até uma determinada taxa de bits.

Campos de criptografia

Proteja seu conteúdo contra o uso não autorizado por meio de criptografia de conteúdo e gerenciamento de direitos digitais (DRM). AWS Elemental MediaPackage usa a [API AWS Secure](#)

[Packager and Encoder Key Exchange \(SPEKE\)](#) para facilitar a criptografia e a decodificação de conteúdo por um provedor de DRM. Usando o SPEKE, o provedor de DRM fornece chaves de criptografia MediaPackage por meio da API SPEKE. O provedor de DRM também fornece licenças para descriptografia aos reprodutores de mídia compatíveis. Para obter mais informações sobre como o SPEKE é usado com serviços e recursos executados na nuvem, consulte [Arquitetura da AWS baseada na nuvem](#) no Guia de especificação da API Secure Packager and Encoder Key Exchange.

 Note

Para criptografar o conteúdo, você deve ter um provedor de soluções DRM e estar configurado para usar criptografia. Para mais informações, consulte [the section called “Criptografia de conteúdo e DRM”](#).

Para fornecer conteúdo com proteção de direitos autorais, escolha Habilitar criptografia e preencha os campos adicionais da seguinte maneira:

1. Em Método de criptografia, escolha AES-AES para Apple HLS FairPlay ou escolha AES-128 para Apple HLS AES-128.
2. (Opcional) Em Vetor de inicialização constante, insira um valor hexadecimal de 128 bits e 16 bytes representado por uma string de 32 caracteres e que será usado com a chave para criptografar conteúdo.
3. Em URL, insira o URL do proxy do API Gateway que você configura para se comunicar com o servidor de chaves. O proxy do API Gateway deve residir no Região da AWS mesmo MediaPackage.

O exemplo a seguir mostra um URL.

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

4. Em ARN do perfil, insira o nome do recurso da Amazon (ARN) do perfil do IAM que fornece acesso ao envio de suas solicitações por meio do API Gateway. Obtenha isso do seu provedor de soluções de DRM.

O exemplo a seguir mostra um ARN do perfil.

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

5. IDs Em Sistema, insira identificadores exclusivos para seu protocolo de streaming e sistema DRM. Forneça até três IDs para CMAF, dois IDs para DASH e exatamente um para os outros protocolos de streaming. Se você fornecer mais de um ID do sistema, insira um por linha e escolha Adicionar. Para obter uma lista de sistemas comuns IDs, consulte Sistema [DASH-IF](#). IDs Se você não conhece o seu IDs, pergunte ao seu provedor de soluções de DRM.

Criar um configuração de empacotamento de DASH

Crie uma configuração de empacotamento que formata conteúdo para dispositivos compatíveis com DASH-ISO.

Para criar uma configuração de empacotamento para DASH-ISO (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. No painel de navegação, em Video on demand (Vídeo sob demanda), escolha Packaging groups (Grupos de empacotamento).
3. Na página Packaging groups (Grupos de empacotamento), escolha o grupo que conterà a configuração que você está criando.
4. Na página de detalhes do grupo de empacotamento, na seção Configurações de empacotamento, escolha Gerenciar configurações.
5. Na página Gerenciar configurações de empacotamento, em Configurações de empacotamento, escolha Adicionar e Nova configuração.
6. Preencha os campos conforme descrito nos seguintes tópicos:
 - [Campos de configurações gerais](#)
 - [Campos de configuração de manifesto](#)
 - [Campos de seleção de fluxo](#)
 - [Campos de criptografia](#)
7. Escolha Salvar.

Se você exceder as cotas de sua conta ao criar uma configuração de empacotamento, receberá um erro. Se você receber um erro semelhante a Muitas solicitações. Tente novamente. Limite de recursos excedido, você excedeu as cotas de solicitações da API ou já atingiu o número máximo de grupos de empacotamento permitidos em sua conta. Se esse for o primeiro grupo ou se você achar que recebeu esse erro por engano, use o console do Service Quotas para [solicitar aumentos](#)

[de cotas](#). Para obter mais informações sobre cotas em MediaPackage, consulte [Cotas em AWS Elemental MediaPackage](#).

Campos de configurações gerais

Forneça configurações gerais que se aplicam a toda a configuração de empacotamento.

1. Em ID, insira um nome que descreve a configuração. O ID é o identificador principal da configuração e deve ser exclusivo em sua conta na região.
2. Em Package type (Tipo de pacote), escolha DASH-ISO.
3. (Opcional) Em Segment duration (Duração do segmento), digite a duração (em segundos) de cada segmento. Insira um valor igual a ou múltiplo da duração do segmento de entrada. Se o valor inserido for diferente da duração do segmento de entrada, AWS Elemental MediaPackage arredondará os segmentos para o múltiplo mais próximo da duração do segmento de entrada.

Campos de configuração de manifesto

Especifique o formato do manifesto que é AWS Elemental MediaPackage entregue a partir de um ativo que usa essa configuração de empacotamento.

1. (Opcional) Em Manifest name (Nome do manifesto), digite uma string curta que será acrescentada à URL do endpoint. O nome do manifesto ajuda a criar um caminho exclusivo para esse endpoint. Se você não inserir um valor, o nome do manifesto padrão será índice.
2. (Opcional) Em Min buffer time (Tempo de buffer mínimo), digite a quantidade de tempo mínima (em segundos) que um player deve manter no buffer. Se as condições de rede interromperem a reprodução, o player terá mais conteúdo armazenado em buffer antes da reprodução falhar, o que possibilita um tempo de recuperação antes da experiência do espectador ser afetada.
3. (Opcional) Em Perfil, especifique um perfil DASH.


Escolha uma das seguintes opções:

- Nenhum: a saída não usa um perfil DASH.
 - Hbbtv 1.5: a saída é compatível com HbbTV v1.5. Para obter informações sobre o HbbTV v1.5, consulte o [site de especificações do HbbTV](#).
4. (Opcional) Para o layout do manifesto, escolha se você MediaPackage deseja veicular um manifesto completo, compacto ou compacto de nível superior de DRM em resposta às solicitações de reprodução.

- Se você selecionar Full (Completo), o MediaPackage apresentará as tags `SegmentTimeline` e `SegmentTemplate` para cada `Representation` no manifesto.
- Se você selecionar Compact (Compacto), o MediaPackage combinará tags duplicadas `SegmentTemplate` e as apresentará no início do manifesto. Isso encurta o manifesto e facilita seu processamento para alguns dispositivos.
- Se você escolher DRM compacto de nível superior, MediaPackage colocará os elementos de proteção de conteúdo no nível da descrição da apresentação de mídia (MPD) e serão referenciados no nível. `AdaptationSet` Você pode escolher essa opção somente se estiver usando a predefinição SHARED SPEKE versão 1.0 ou 2.0.

Para obter mais informações sobre as opções de layout do manifesto, consulte [Manifestos DASH compactados](#).

5. (Opcional) Para o formato de modelo de segmento, escolha como MediaPackage as solicitações de reprodução se referem a cada segmento.
 - Se você escolher Number with timeline (Número com linha do tempo), o MediaPackage usará a variável `$Number$` para fazer referência ao segmento no atributo `media` da tag `SegmentTemplate`. O valor da variável é o número sequencial do segmento. O `SegmentTimeline` é incluído em cada modelo de segmento.
 - Se você escolher Time with timeline (Tempo com linha do tempo), o MediaPackage usará a variável `$Time$` para fazer referência ao segmento. O valor da variável é o timestamp de quando o segmento começa na linha do tempo do manifesto. O `SegmentTimeline` é incluído em cada modelo de segmento.
 - Se você escolher Number with duration (Número com duração), o MediaPackage usará a variável `$Number$` e substituirá os objetos `SegmentTimeline` por um atributo `duration` no modelo de segmento.

 Note


Esta opção não tem suporte em combinação com o DASH multiperíodo.

Para obter mais informações sobre as opções de formatação da `SegmentTemplate` tag, consulte [Formato do modelo de segmento de manifesto DASH](#).

6. (Opcional) Selecione Incluir `IFrame` somente fluxos para incluir um fluxo adicional somente `i-Frame` junto com as outras faixas no manifesto. MediaPackage gera um fluxo somente em `I-frame`

a partir da primeira representação no manifesto. Essa playlist habilita a funcionalidade do player, como avanço e retrocesso rápidos.

7. Em Acionadores de período, selecione como MediaPackage cria períodos MPD no manifesto de saída do DASH.
 - Nenhuma — MediaPackage não cria períodos adicionais. Ele formata o manifesto como um único período e não inclui marcadores SCTE-35 nos segmentos.
 - Acione novos períodos nos anúncios — MediaPackage cria e insere no manifesto vários períodos com base nos marcadores de anúncios SCTE-35 do conteúdo de entrada. Essas partes separadas dos períodos do conteúdo, como definir limites entre o conteúdo principal e o conteúdo do anúncio. Para obter mais informações sobre como MediaPackage configura períodos no manifesto, consulte [Opções de manifesto DASH em AWS Elemental MediaPackage](#).

 Important

Vários períodos são necessários se você usar AWS Elemental MediaTailor para inserção de anúncios personalizados no conteúdo do DASH. Para ter mais informações sobre esse serviço, consulte o [Guia do usuário do AWS Elemental MediaTailor](#).

8. Em Fonte de marcadores SCTE, especifique a fonte dos marcadores SCTE-35 que serão usados com base no conteúdo HLS de entrada.
 - Selecione Segmentos para usar os marcadores SCTE-35 dos segmentos de mídia HLS de entrada.
 - Selecione Manifesto para usar marcadores SCTE-35, formatados usando a sintaxe aprimorada SCTE-35 (tags #EXT-0ATCLS-SCTE35), dos manifestos secundários de HLS de entrada. As sintaxes SCTE-35 Elemental e SCTE-35 Daterange não são compatíveis.
9. (Opcional) Selecione Incluir configuração do codificador em segmentos MediaPackage para colocar os metadados do Conjunto de Parâmetros de Sequência (SPS), Conjunto de Parâmetros de Imagem (PPS) e Conjunto de Parâmetros de Vídeo (VPS) do codificador em cada segmento de vídeo em vez de no fragmento inicial. Isso permite que você use SPS/PPS/VPS configurações diferentes para seus ativos durante a reprodução do conteúdo.

Campos de seleção de fluxo

Limite as taxas de bits de entrada que estão disponíveis para reprodução e classifique os streamings na saída de um ativo que usa essa configuração de empacotamento.

Os valores mínimo e máximo levam em conta apenas as taxas de bits de vídeo. Caso a taxa de bits do vídeo esteja abaixo da taxa mínima especificada, ela não será incluída na saída, independentemente da soma das taxas de bits de outras faixas. Da mesma maneira, caso a taxa de bits do vídeo esteja abaixo da taxa máxima especificada, ela é incluída na saída, independentemente da soma das taxas de bits de outras trilhas.

Para definir taxas mínimas e máximas de bits e classificar a saída, escolha Habilitar seleção de fluxo e preencha os campos adicionais da seguinte forma:

1. (Opcional) Em Stream order (Ordem de streamings), escolha uma das seguintes opções:
 - Original para classificar os streamings de saída na mesma ordem usada pela origem de entrada.
 - Ascending (Crescente) para classificar streamings de saída começando com a menor taxa de bits e terminando com a maior.
 - Descending (Decrescente) para classificar streamings de saída começando com a maior taxa de bits e terminando com a menor.
2. (Opcional) Em Taxa mínima de bits de vídeo, insira o limite da taxa mínima de bits (em bits por segundo) que as faixas de vídeo devem ter para que fiquem disponíveis para reprodução nesse endpoint. Isso garante que as faixas tenham pelo menos uma determinada taxa de bits.
3. (Opcional) Em Taxa máxima de bits de vídeo, insira o limite da taxa máxima de bits (em bits por segundo) que as faixas de vídeo devem ter para que fiquem disponíveis para reprodução nesse endpoint. Isso garante que as faixas tenham até uma determinada taxa de bits.

Campos de criptografia

Proteja seu conteúdo contra o uso não autorizado por meio de criptografia de conteúdo e gerenciamento de direitos digitais (DRM). AWS Elemental MediaPackage usa a [API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange \(SPEKE\)](#) para facilitar a criptografia e a decodificação de conteúdo por um provedor de DRM. Usando o SPEKE, o provedor de DRM fornece chaves de criptografia MediaPackage por meio da API SPEKE. O provedor de DRM também fornece licenças para descriptografia aos reprodutores de mídia compatíveis. Para obter mais informações sobre como o SPEKE é usado com serviços e recursos executados na nuvem, consulte [Arquitetura da AWS baseada na nuvem](#) no Guia de especificação da API Secure Packager and Encoder Key Exchange.

Note

Para criptografar o conteúdo, você deve ter um provedor de soluções DRM e estar configurado para usar criptografia. Para mais informações, consulte [the section called “Criptografia de conteúdo e DRM”](#).

Para fornecer conteúdo com proteção de direitos autorais, escolha Habilitar criptografia e preencha os campos adicionais da seguinte maneira:

1. Em URL, insira o URL do proxy do API Gateway que você configura para se comunicar com o servidor de chaves. O proxy do API Gateway deve residir no Região da AWS mesmo MediaPackage.

O exemplo a seguir mostra um URL.

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

2. Em ARN do perfil, insira o nome do recurso da Amazon (ARN) do perfil do IAM que fornece acesso ao envio de suas solicitações por meio do API Gateway. Obtenha isso do seu provedor de soluções de DRM.

O exemplo a seguir mostra um ARN do perfil.

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

3. IDs Em Sistema, insira identificadores exclusivos para seu protocolo de streaming e sistema DRM. Forneça até três IDs para CMAF, dois IDs para DASH e exatamente um para os outros protocolos de streaming. Se você fornecer mais de um ID do sistema, insira um por linha e escolha Adicionar. Para obter uma lista de sistemas comuns IDs, consulte Sistema [DASH-IF](#). IDs Se você não conhece o seu IDs, pergunte ao seu provedor de soluções de DRM.
4. (Opcional) Para a Versão SPEKE, escolha a versão SPEKE que deseja usar para criptografia. O SPEKE versão 1.0 é a versão legada que usa o CPIX versão 2.0 e oferece suporte à criptografia de chave única. O SPEKE versão 2.0 usa CPIX versão 2.3 e suporta criptografia de várias chaves. Para obter mais informações sobre como usar o SPEKE com MediaPackage, consulte [Criptografia de conteúdo e DRM](#) em MediaPackage

Se você selecionar SPEKE versão 2.0, escolha também uma Predefinição de criptografia de vídeo e uma Predefinição de criptografia de áudio. As predefinições de vídeo e áudio determinam quais

teclas de conteúdo são MediaPackage usadas para criptografar as faixas de áudio e vídeo em seu stream. Para obter mais informações sobre essas predefinições, consulte [Predefinições do SPEKE versão 2.0](#).

Ao usar a versão 2.0 do SPEKE, MediaPackage desativa a rotação da chave.

Como criar uma configuração de empacotamento do Microsoft Smooth

Crie uma configuração de empacotamento que formata conteúdo para dispositivos compatíveis com o Microsoft Smooth.

Para criar uma configuração de empacotamento para Microsoft Smooth (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. No painel de navegação, em Video on demand (Vídeo sob demanda), escolha Packaging groups (Grupos de empacotamento).
3. Na página Packaging groups (Grupos de empacotamento), escolha o grupo que conterà a configuração que você está criando.
4. Na página de detalhes do grupo de empacotamento, na seção Configurações de empacotamento, escolha Gerenciar configurações.
5. Na página Gerenciar configurações de empacotamento, em Configurações de empacotamento, escolha Adicionar e selecione Nova configuração.
6. Preencha os campos conforme descrito nos seguintes tópicos:
 - [Campos de configurações gerais](#)
 - [Campos de configuração de manifesto](#)
 - [Campos de seleção de fluxo](#)
 - [Campos de criptografia](#)
7. Escolha Salvar.

Se você exceder as cotas de sua conta ao criar uma configuração de empacotamento, receberá um erro. Se você receber um erro semelhante a Muitas solicitações. Tente novamente. Limite de recursos excedido, você excedeu a cota de solicitações da API ou já atingiu o número máximo de grupos de empacotamento permitidos em sua conta. Se esse for o primeiro grupo ou se você achar que recebeu esse erro por engano, use o console do Service Quotas para [solicitar aumentos](#)

[de cotas](#). Para obter mais informações sobre cotas no MediaPackage, consulte [Cotas em AWS Elemental MediaPackage](#).

Campos de configurações gerais

Forneça configurações gerais que se aplicam a toda a configuração de empacotamento.

1. Em ID, insira um nome que descreve a configuração. O ID é o identificador principal da configuração e deve ser exclusivo em sua conta na região.
2. Em Package type (Tipo de pacote), escolha Microsoft Smooth.
3. (Opcional) Em Segment duration (Duração do segmento), digite a duração (em segundos) de cada segmento. Insira um valor igual a ou múltiplo da duração do segmento de entrada. Se o valor inserido for diferente da duração do segmento de entrada, AWS Elemental MediaPackage arredondará os segmentos para o múltiplo mais próximo da duração do segmento de entrada.

Campos de configuração de manifesto

Especifique o formato do manifesto que é AWS Elemental MediaPackage entregue a partir de um ativo que usa essa configuração de empacotamento.

- (Opcional) Em Manifest name (Nome do manifesto), digite uma string curta que será acrescentada à URL do endpoint. O nome do manifesto ajuda a criar um caminho exclusivo para esse endpoint. Se você não inserir um valor, o nome do manifesto padrão será índice.

Campos de seleção de fluxo

Limite as taxas de bits de entrada que estão disponíveis para reprodução e classifique os streamings na saída de um ativo que usa essa configuração de empacotamento.

Os valores mínimo e máximo levam em conta apenas as taxas de bits de vídeo. Caso a taxa de bits do vídeo esteja abaixo da taxa mínima especificada, ela não será incluída na saída, independentemente da soma das taxas de bits de outras faixas. Da mesma maneira, caso a taxa de bits do vídeo esteja abaixo da taxa máxima especificada, ela é incluída na saída, independentemente da soma das taxas de bits de outras trilhas.

Para definir taxas mínimas e máximas de bits e classificar a saída, escolha Habilitar seleção de fluxo e preencha os campos adicionais da seguinte forma:

1. (Opcional) Em Stream order (Ordem de streamings), escolha uma das seguintes opções:

- Original para classificar os streamings de saída na mesma ordem usada pela origem de entrada.
 - Ascending (Crescente) para classificar streamings de saída começando com a menor taxa de bits e terminando com a maior.
 - Descending (Decrescente) para classificar streamings de saída começando com a maior taxa de bits e terminando com a menor.
2. (Opcional) Em Taxa mínima de bits de vídeo, insira o limite da taxa mínima de bits (em bits por segundo) que as faixas de vídeo devem ter para que fiquem disponíveis para reprodução nesse endpoint. Isso garante que as faixas tenham pelo menos uma determinada taxa de bits.
 3. (Opcional) Em Taxa máxima de bits de vídeo, insira o limite da taxa máxima de bits (em bits por segundo) que as faixas de vídeo devem ter para que fiquem disponíveis para reprodução nesse endpoint. Isso garante que as faixas tenham até uma determinada taxa de bits.

Campos de criptografia

Proteja seu conteúdo contra o uso não autorizado por meio de criptografia de conteúdo e gerenciamento de direitos digitais (DRM). AWS Elemental MediaPackage usa a [API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange \(SPEKE\)](#) para facilitar a criptografia e a decodificação de conteúdo por um provedor de DRM. Usando o SPEKE, o provedor de DRM fornece chaves de criptografia MediaPackage por meio da API SPEKE. O provedor de DRM também fornece licenças para descriptografia aos reprodutores de mídia compatíveis. Para obter mais informações sobre como o SPEKE é usado com serviços e recursos executados na nuvem, consulte [Arquitetura da AWS baseada na nuvem](#) no Guia de especificação da API Secure Packager and Encoder Key Exchange.

Note

Para criptografar o conteúdo, você deve ter um provedor de soluções DRM e estar configurado para usar criptografia. Para mais informações, consulte [the section called “Criptografia de conteúdo e DRM”](#).

Para fornecer conteúdo com proteção de direitos autorais, escolha Habilitar criptografia e preencha os campos adicionais da seguinte maneira:

1. Em URL, insira o URL do proxy do API Gateway que você configura para se comunicar com o servidor de chaves. O proxy do API Gateway deve residir no Região da AWS mesmo MediaPackage.

O exemplo a seguir mostra um URL.

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

2. Em ARN do perfil, insira o nome do recurso da Amazon (ARN) do perfil do IAM que fornece acesso ao envio de suas solicitações por meio do API Gateway. Obtenha isso do seu provedor de soluções de DRM.

O exemplo a seguir mostra um ARN do perfil.

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

3. IDs Em Sistema, insira identificadores exclusivos para seu protocolo de streaming e sistema DRM. Forneça até três IDs para CMAF, dois IDs para DASH e exatamente um para os outros protocolos de streaming. Se você fornecer mais de um ID do sistema, insira um por linha e escolha Adicionar. Para obter uma lista de sistemas comuns IDs, consulte Sistema [DASH-IF](#). IDs Se você não conhece o seu IDs, pergunte ao seu provedor de soluções de DRM.

Criar um configuração de empacotamento de CMAF

Crie uma configuração de embalagem que formate o conteúdo para dispositivos compatíveis com o Apple HLS fragmentado MP4 (fMP4).

Para criar uma configuração de empacotamento para CMAF (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. No painel de navegação, em Video on demand (Vídeo sob demanda), escolha Packaging groups (Grupos de empacotamento).
3. Na página Packaging groups (Grupos de empacotamento), escolha o grupo que conterà a configuração que você está criando.
4. Na página de detalhes do grupo de empacotamento, na seção Configurações de empacotamento, escolha Gerenciar configurações.
5. Na página Gerenciar configurações de empacotamento, em Configurações de empacotamento, escolha Adicionar e selecione Nova configuração.

6. Preencha os campos conforme descrito nos seguintes tópicos:

- [Campos de configurações gerais](#)
- [Campos de configuração de manifesto](#)
- [Campos de seleção de fluxo](#)
- [Campos de criptografia](#)

7. Escolha Salvar.

Se você exceder as cotas de sua conta ao criar uma configuração de empacotamento, receberá um erro. Se você receber um erro semelhante a Muitas solicitações. Tente novamente. Limite de recursos excedido, você excedeu as cotas de solicitações da API ou já atingiu o número máximo de grupos de empacotamento permitidos em sua conta. Se esse for o primeiro grupo ou se você achar que recebeu esse erro por engano, use o console do Service Quotas para [solicitar aumentos de cotas](#). Para obter mais informações sobre cotas em MediaPackage, consulte [Cotas em AWS Elemental MediaPackage](#).

Campos de configurações gerais

Forneça configurações gerais que se aplicam a toda a configuração de empacotamento.

1. Em ID, insira um nome que descreve a configuração. O ID é o identificador principal da configuração e deve ser exclusivo em sua conta na região.
2. Em Package type (Tipo de pacote), escolha Common Media Application Format (CMAF).
3. (Opcional) Em Segment duration (Duração do segmento), digite a duração (em segundos) de cada segmento. Insira um valor igual a ou múltiplo da duração do segmento de entrada. Se o valor inserido for diferente da duração do segmento de entrada, AWS Elemental MediaPackage arredondará os segmentos para o múltiplo mais próximo da duração do segmento de entrada.

Campos de configuração de manifesto

Especifique o formato do manifesto que é AWS Elemental MediaPackage entregue a partir de um ativo que usa essa configuração de empacotamento.

1. (Opcional) Em Manifest name (Nome do manifesto), digite uma string curta que será acrescentada à URL do endpoint. O nome do manifesto cria um caminho único para esse endpoint. Se você não especificar um valor, o MediaPackage usará o nome do manifesto padrão, índice.

2. (Opcional) Em conjuntos de streams com uma única faixa de vídeo, selecione Incluir streams IFrame somente para incluir um stream adicional somente I-frame junto com as outras faixas no manifesto. MediaPackage insere EXT-I-FRAMES-ONLY tags no manifesto e, em seguida, compila e inclui uma playlist somente para i-Frames no stream. Essa playlist habilita a funcionalidade do player, como avanço e retrocesso rápidos.
3. (Opcional) Selecione Repetir EXT-X-KEY se quiser que o serviço repita a chave antes de cada segmento do manifesto. Por padrão, a chave é escrita apenas uma vez, depois do cabeçalho e antes dos segmentos. Se você selecionar Repetir EXT-X-KEY, o manifesto será escrito como cabeçalho, chave, segmento, chave, segmento, chave e assim por diante, com cada segmento precedido pela chave. Defina isso de acordo com as necessidades do reprodutor. A seleção dessa opção pode resultar em um aumento nas solicitações do cliente para o servidor de DRM.
4. (Opcional) Em date/time Intervalo do programa, insira o intervalo no qual as EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME tags MediaPackage devem ser inseridas no manifesto.

A tag EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME sincroniza o fluxo com o relógio de referência, habilitando funcionalidades como busca do espectador na linha do tempo de reprodução e exibição do tempo no reprodutor.

5. (Opcional) Em Marcadores de anúncios, escolha como os marcadores de anúncios serão incluídos no conteúdo empacotado.

Escolha uma das seguintes opções:

- Nenhum: omite todos os marcadores de anúncios SCTE-35 da saída.
 - Passagem: copie os marcadores de anúncios SCTE-35 diretamente do fluxo de entrada do HLS de entrada para a saída.
 - SCTE-35 aprimorado: gere marcadores de anúncios e tags de blecaute com base nas mensagens de entrada SCTE-35 do fluxo de entrada.
6. (Opcional) Selecione Incluir configuração do codificador em segmentos MediaPackage para colocar os metadados do Conjunto de Parâmetros de Sequência (SPS), Conjunto de Parâmetros de Imagem (PPS) e Conjunto de Parâmetros de Vídeo (VPS) do codificador em cada segmento de vídeo, em vez de no fragmento inicial. Isso permite que você use SPS/PPS/VPS configurações diferentes para seus ativos durante a reprodução do conteúdo.

Campos de seleção de fluxo

Limite as taxas de bits de entrada que estão disponíveis para reprodução e classifique os streamings na saída de um ativo que usa essa configuração de empacotamento.

Os valores mínimo e máximo levam em conta apenas as taxas de bits de vídeo. Caso a taxa de bits do vídeo esteja abaixo da taxa mínima especificada, ela não será incluída na saída, independentemente da soma das taxas de bits de outras faixas. Da mesma maneira, caso a taxa de bits do vídeo esteja abaixo da taxa máxima especificada, ela é incluída na saída, independentemente da soma das taxas de bits de outras trilhas.

Para definir taxas mínimas e máximas de bits e classificar a saída, escolha Habilitar seleção de fluxo e preencha os campos adicionais da seguinte forma:

1. (Opcional) Em Stream order (Ordem de streamings), escolha uma das seguintes opções:
 - Original para classificar os streamings de saída na mesma ordem usada pela origem de entrada.
 - Ascending (Crescente) para classificar streamings de saída começando com a menor taxa de bits e terminando com a maior.
 - Descending (Decrescente) para classificar streamings de saída começando com a maior taxa de bits e terminando com a menor.
2. (Opcional) Em Taxa mínima de bits de vídeo, insira o limite da taxa mínima de bits (em bits por segundo) que as faixas de vídeo devem ter para que fiquem disponíveis para reprodução nesse endpoint. Isso garante que as faixas tenham pelo menos uma determinada taxa de bits.
3. (Opcional) Em Taxa máxima de bits de vídeo, insira o limite da taxa máxima de bits (em bits por segundo) que as faixas de vídeo devem ter para que fiquem disponíveis para reprodução nesse endpoint. Isso garante que as faixas tenham até uma determinada taxa de bits.

Campos de criptografia

Proteja seu conteúdo contra o uso não autorizado por meio de criptografia de conteúdo e gerenciamento de direitos digitais (DRM). AWS Elemental MediaPackage usa a [API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange \(SPEKE\)](#) para facilitar a criptografia e a decodificação de conteúdo por um provedor de DRM. Usando o SPEKE, o provedor de DRM fornece chaves de criptografia MediaPackage por meio da API SPEKE. O provedor de DRM também fornece licenças para descriptografia aos reprodutores de mídia compatíveis. Para obter mais informações sobre como o SPEKE é usado com serviços e recursos executados na nuvem, consulte [Arquitetura da AWS baseada na nuvem](#) no Guia de especificação da API Secure Packager and Encoder Key Exchange.

Note

Para criptografar o conteúdo, você deve ter um provedor de soluções DRM e estar configurado para usar criptografia. Para mais informações, consulte [the section called “Criptografia de conteúdo e DRM”](#).

Para fornecer conteúdo com proteção de direitos autorais, escolha Habilitar criptografia e preencha os campos adicionais da seguinte maneira:

1. **IDsEm Sistema**, insira identificadores exclusivos para seu protocolo de streaming e sistema DRM. Forneça até dois sistemas IDs. Se você fornecer mais de um ID do sistema, insira um por linha. Se você não conhece o seu IDs, pergunte ao seu provedor de soluções de DRM.
2. Em **URL**, insira o URL do proxy do API Gateway que você configura para se comunicar com o servidor de chaves. O proxy do API Gateway deve residir no Região da AWS mesmo MediaPackage.

O exemplo a seguir mostra um URL.

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

3. (Opcional) Para a **Versão SPEKE**, escolha a versão SPEKE que deseja usar para criptografia. O SPEKE versão 1.0 é a versão legada que usa o CPIX versão 2.0 e oferece suporte à criptografia de chave única. O SPEKE versão 2.0 usa CPIX versão 2.3 e suporta criptografia de várias chaves. Para obter mais informações sobre como usar o SPEKE com MediaPackage, consulte [Criptografia de conteúdo e DRM](#) em MediaPackage

Se você selecionar SPEKE versão 2.0, escolha também uma **Predefinição de criptografia de vídeo** e uma **Predefinição de criptografia de áudio**. As predefinições de vídeo e áudio determinam quais teclas de conteúdo são MediaPackage usadas para criptografar as faixas de áudio e vídeo em seu stream. Para obter mais informações sobre essas predefinições, consulte [Predefinições do SPEKE versão 2.0](#).

Ao usar a versão 2.0 do SPEKE, MediaPackage desativa a rotação da chave.

4. (Opcional) Em **Vetor de inicialização constante**, insira um valor hexadecimal de 128 bits e 16 bytes representado por uma string de 32 caracteres e que será usado com a chave para criptografar conteúdo.

5. Em ARN do perfil, insira o nome do recurso da Amazon (ARN) do perfil do IAM que fornece acesso ao envio de suas solicitações por meio do API Gateway. Obtenha isso do seu provedor de soluções de DRM.

O exemplo a seguir mostra um ARN do perfil.

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

Visualizar detalhes da configuração de empacotamento

Para garantir que o conteúdo esteja disponível em todos os formatos de streaming necessários, visualize todas as configurações de empacotamento que estão associadas a um determinado grupo de empacotamento ou a um ativo.

Para visualizar as configurações de empacotamento, você pode usar o AWS Elemental MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API. Para obter informações sobre como visualizar uma configuração de empacotamento com a MediaPackage API AWS CLI or, consulte [Packaging_configurations id](#) na Referência da API VOD.AWS Elemental MediaPackage

Para visualizar as configurações de empacotamento em um grupo de empacotamento (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. No painel de navegação, em Video on demand (Vídeo sob demanda), escolha Packaging groups (Grupos de empacotamento).
3. Na página Packaging Groups (Grupos de empacotamento), escolha o grupo que contém as configurações que você deseja visualizar.

A seção de configurações Packaging configurations (Configurações de empacotamento) exibe todas as configurações que estão neste grupo.

4. Para visualizar os detalhes de uma determinada configuração de empacotamento, escolha o Id da configuração.

MediaPackage exibe informações resumidas, como os ativos associados a essa configuração de empacotamento.

Para visualizar todas as configurações de empacotamento associadas a um ativo (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. No painel de navegação, em Video on demand (Video sob demanda), escolha Assets (Ativos).
3. Na página Assets (Ativos), escolha o ativo que você deseja auditar.

A seção Playback details (Detalhes da reprodução) exibe todas as configurações que estão associadas a esse ativo. Nessa página, você pode ver o status de reprodução do ativo na coluna Status. Os status disponíveis são os seguintes:

- Não processado: o ativo ainda não foi processado.
- Processamento - MediaPackage está processando o ativo. O ativo ainda não está disponível para reprodução.
- Processado: o ativo foi processado e está disponível para reprodução.
- Falha: falha no processamento.

Note

As informações de status não estão disponíveis para a maioria dos ativos ingeridos antes de 30 de setembro de 2021.

Como editar uma configuração de empacotamento

Você não pode editar uma configuração de empacotamento. Se você precisar fazer alterações, crie uma nova e exclua a configuração original.

- Para criar uma configuração, consulte [Criar uma configuração de empacotamento](#).
- Para excluir uma configuração, consulte [Como excluir uma configuração de empacotamento](#).

Como excluir uma configuração de empacotamento

Para remover um endpoint de reprodução em um ativo, exclua a configuração de empacotamento.

Para excluir uma configuração de empacotamento, você pode usar o AWS Elemental MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API. Para obter informações sobre como excluir

uma configuração de empacotamento com a MediaPackage API AWS CLI or, consulte [Packaging_configurations id](#) na Referência da API VOD.AWS Elemental MediaPackage

Para excluir uma configuração de empacotamento (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. No painel de navegação, em Video on demand (Vídeo sob demanda), escolha Packaging groups (Grupos de empacotamento).
3. Na página Packaging groups (Grupos de empacotamento), escolha o grupo que contém a configuração que você deseja excluir.
4. Na página de detalhes do grupo de empacotamento, em Configurações de empacotamento, escolha o ID de configuração de empacotamento da configuração que você está excluindo e escolha Excluir ou escolha Gerenciar configurações, Ações, Excluir.
5. Na página Excluir configurações de empacotamento, escolha Excluir.

Trabalhando com ativos em AWS Elemental MediaPackage

Um ativo contém todas as informações MediaPackage necessárias para ingerir conteúdo de vídeo baseado em arquivos de uma fonte como o Amazon S3. Por meio do ativo, MediaPackage ingere e empacota dinamicamente o conteúdo em resposta às solicitações de reprodução. As configurações associadas ao ativo determinam como ele pode ser empacotado para saída.

Depois de ingerir um ativo, AWS Elemental MediaPackage fornece uma URL para cada configuração de reprodução associada ao ativo. Essa URL é fixa para a vida útil do ativo, independentemente de falhas que possam ocorrer ao longo do tempo. Os dispositivos downstream usam a URL para enviar solicitações de reprodução.

Para as entradas VOD e codecs compatíveis, consulte [Codecs e tipos de entrada compatíveis com VOD](#).

Tópicos

- [Como ingerir um ativo](#)
- [Como visualizar detalhes de ativos](#)
- [Como editar um ativo](#)
- [Como excluir um ativo](#)

Como ingerir um ativo

Para consumir conteúdo de origem, crie um ativo no AWS Elemental MediaPackage. Quando o MediaPackage consome conteúdo, ele cria uma URL de reprodução exclusiva para cada configuração de empacotamento associada ao ativo.

Important

Para ingerir um ativo, é necessário ter permissões para acessar o bucket do Amazon S3 onde o conteúdo de origem está armazenado. Para criar uma função que forneça ao MediaPackage as permissões corretas, consulte [AWS Elemental MediaPackage Permitindo acessar outros AWS serviços](#).

Para criar um ativo, você pode usar o MediaPackage console AWS CLI, ou a MediaPackage API. Para obter informações sobre como criar uma configuração de empacotamento com a MediaPackage API AWS CLI or, consulte [Ativos](#) na referência da API de AWS Elemental MediaPackage VOD.

Ao criar um ativo, não coloque informações confidenciais de identificação, como números de contas de clientes, em campos de formato livre, como o campo ID. Isso se aplica quando você está usando o MediaPackage console, a MediaPackage API ou AWS SDKs. AWS CLI Todos os dados que você inserir no MediaPackage podem ser coletados para inclusão nos registros de diagnóstico ou nos CloudWatch Eventos da Amazon.

Para consumir um ativo (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. No painel de navegação, em Video on demand (Video sob demanda), escolha Assets (Ativos).
3. Na página Ativos, escolha Ingerir ativos.
4. Na página Ingerir ativos, preencha os campos conforme descrito nos tópicos a seguir:
 - [Campos de acesso a ativos](#)
 - [Campos de detalhes do ativo](#)
 - [Campo de configurações de empacotamento](#)
5. Escolha Ingest assets (Consumir ativos).

A ingestão de um ativo de VOD é uma ação assíncrona. O tempo necessário até que um ativo fique disponível para reprodução pode variar com base em vários fatores, como a duração e a complexidade do ativo. Você pode rastrear quando um ativo de VOD está pronto para reprodução monitorando os CloudWatch `VodAssetPlayable` eventos MediaPackage enviados quando o ativo está pronto para reprodução. Para obter mais informações, consulte [VOD Playback Events](#).

Se você exceder as cotas de sua conta ao criar uma configuração de empacotamento, receberá um erro. Se você receber um erro semelhante a Muitas solicitações. Tente novamente. Limite de recursos excedido, você excedeu as cotas de solicitações da API ou já atingiu o número máximo de grupos de empacotamento permitidos em sua conta. Se esse for o primeiro grupo ou se você achar que recebeu esse erro por engano, use o console do Service Quotas para [solicitar aumentos de cotas](#). Para obter mais informações sobre cotas em MediaPackage, consulte [Cotas em AWS Elemental MediaPackage](#).

Campos de acesso a ativos

Os campos a seguir descrevem como AWS Elemental MediaPackage acessa o conteúdo de origem em seu bucket do Amazon S3. MediaPackage deve ter permissões para acessar o bucket. Para criar um perfil do IAM com as permissões corretas, consulte [AWS Elemental MediaPackage Permitindo acessar outros AWS serviços](#).

1. Para o nome do bucket do Amazon S3, escolha em uma lista de buckets que MediaPackage foram detectados em sua conta ou insira o nome do bucket. O bucket do Amazon S3 contém o conteúdo de origem que é MediaPackage ingerido e empacotado para reprodução. Se você inseriu o nome do bucket, MediaPackage não tem visibilidade nesse bucket, então ele não pode dizer se o bucket é compatível ou não.

Note

Se você não tem permissões para visualizar os buckets do Amazon S3, MediaPackage não exibe nenhuma opção. Entre em contato com seu administrador da AWS ou insira o nome do bucket manualmente no campo Specify bucket name (Especificar nome do bucket).

2. Para a função do IAM, escolha a função do IAM com as MediaPackage permissões de leitura do bucket do Amazon S3.
 - Para escolher entre uma lista de funções detectadas em sua conta, escolha Usar função existente e escolha a função. MediaPackage

Note

Se você não tem permissões para visualizar as funções do IAM, MediaPackage não exibe nenhuma opção. Entre em contato com seu administrador da AWS ou insira o ARN da função manualmente no campo Specify custom role name (Especificar nome da função personalizada).

- Para usar uma função que MediaPackage não foi detectada, escolha Especificar nome da função personalizada e insira o ARN personalizado da função. Como MediaPackage não tem visibilidade dessa função, ela não sabe se a função fornece as permissões corretas ou não.

Campos de detalhes do ativo

Os campos a seguir descrevem o conteúdo de origem usado por esse ativo.

Se você tiver várias origens para esse ativo, escolha Add asset (Adicionar ativo) e preencha os campos. Faça isso para todos os conteúdos de origem.

Important

O conteúdo de origem deve estar em formato de arquivo.smil (MP4) ou .m3u8 (HLS/TS).

1. Em Filename, insira o caminho completo para o manifesto .smil (MP4) ou para a playlist principal (HLS) .m3u8 em seu bucket do Amazon S3, incluindo o nome do conteúdo de origem. Você não precisa inserir o nome do bucket, pois você o escolheu no campo S3 bucket name (Nome do bucket do S3). Por exemplo, se o conteúdo tiver o nome `lion_movie.m3u8` e estiver em um subdiretório chamado `thursday_night` em um bucket chamado `movies`, insira o seguinte no campo Nome de arquivo:

```
thursday_night/lion_movie.m3u8
```

Para obter mais informações sobre como usar manifestos.smil com MediaPackage, consulte.

[Requisitos para manifestos .smil](#)

2. Em ID, insira um nome que descreva o ativo. O ID é o identificador principal do ativo e deve ser exclusivo em sua conta nesta região. Os caracteres compatíveis são letras, números, sublinhados (`_`) e hifens (`-`).

3. (Opcional) Em ID do recurso, insira um identificador para o conteúdo. Quando você usa o SPEKE, o ID do recurso é o identificador que seu servidor de chaves usa para referenciar o conteúdo. MediaPackage envia o ID para o servidor de chaves para identificar o ativo atual. A maneira como você torna o ID exclusivo depende do nível de controles de acesso de que você precisa. O serviço não permite que você use o mesmo ID para dois processos de criptografia simultâneos. O ID de recurso também é conhecido como o ID de conteúdo.

Example

```
MovieNight20171126093045
```

Campo de configurações de empacotamento

O campo a seguir determina como AWS Elemental MediaPackage os pacotes saem desse ativo.

- Em Grupo de empacotamento, escolha o grupo que contém as configurações que você deseja usar para esse ativo. O grupo de empacotamento determina quais configurações de empacotamento o MediaPackage usa ao empacotar conteúdo para atender a solicitações de reprodução.

Como visualizar detalhes de ativos

Você pode visualizar todos os ativos configurados AWS Elemental MediaPackage ou os detalhes de um ativo específico, incluindo as configurações de empacotamento associadas a ele.

Para ver os detalhes do ativo, você pode usar o MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API. Para obter informações sobre como criar uma configuração de empacotamento com a MediaPackage API AWS CLI or, consulte [Assets id](#) na Referência da API AWS Elemental MediaPackage VOD.

Para visualizar ativos (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. No painel de navegação, em Video on demand (Video sob demanda), escolha Assets (Ativos).

Todos os ativos são exibidos no console.

3. Para visualizar mais informações sobre um ativo específico, escolha o nome do ativo.

MediaPackage exibe informações resumidas, como as configurações de embalagem associadas a esse ativo de embalagem e sua reprodução URLs.

Como editar um ativo

Você não pode editar um ativo. Para fazer alterações, consuma o ativo novamente e exclua o original.

- Para consumir um ativo, consulte [Criar uma configuração de empacotamento](#).
- Para excluir um ativo, consulte [Como excluir uma configuração de empacotamento](#).

Como excluir um ativo

Para remover o grupo de embalagens URLs e parar AWS Elemental MediaPackage de fornecer mais conteúdo, exclua um ativo.

Para excluir um ativo, você pode usar o MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API. Para obter informações sobre como criar uma configuração de empacotamento com a MediaPackage API AWS CLI or, consulte [Assets id](#) na Referência da API AWS Elemental MediaPackage VOD.

Para excluir um ativo (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. No painel de navegação, em Video on demand (Video sob demanda), escolha Assets (Ativos).
3. Na página Ativos, escolha o ativo que deseja excluir.
4. Escolha Excluir.

Criação de live-to-VOD ativos com AWS Elemental MediaPackage

Um ativo live-to-VOD (vídeo sob demanda) é uma parte de uma transmissão ao vivo que foi extraída e salva para reprodução posterior. Por exemplo, você pode salvar clipes de um jogo para um rolo de destaque ou um clipe de um programa de transmissão para usar posteriormente em anúncios do programa.

Para criar um live-to-VOD ativo em MediaPackage, crie um recurso de trabalho de colheita. O trabalho de colheita é uma solicitação que você cria para MediaPackage extrair uma parte de uma transmissão ao vivo e salvar o clipe como um live-to-VOD ativo em um bucket do Amazon S3. A tarefa é executada uma vez e, depois, o MediaPackage mantém um registro dela em sua conta por 90 dias. Esse registro é apenas para fins de referência. Você não pode excluí-lo nem modificá-lo.

Important

Para criar live-to-VOD ativos, você deve permitir MediaPackage o acesso e salvamento em um bucket do Amazon S3. Para instruções, consulte [AWS Elemental MediaPackage Permitindo acessar outros AWS serviços](#).

Os tópicos a seguir fornecem mais informações sobre live-to-VOD ativos em MediaPackage.

Tópicos

- [Live-to-VOD requisitos](#)
- [Como a live-to-VOD funciona](#)
- [Como executar trabalhos de coleta](#)

Live-to-VOD requisitos

Lembre-se desses requisitos ao criar live-to-VOD ativos no AWS Elemental MediaPackage.

Requisitos do canal

Crie um novo MediaPackage canal para coletar conteúdo quando houver uma alteração no stream no codificador upstream (como alterações no nome, tipo ou codec do stream). Se você não usar um

novo canal e as horas de início e término do trabalho de coleta abrangerem a alteração, a coleta poderá se comportar de maneira inesperada.

Requisitos de endpoint

O endpoint do qual você está colhendo o live-to-VOD ativo deve atender aos seguintes requisitos:

- A reinicialização deve estar habilitada e ter uma janela de reinicialização de 14 dias ou menos. Para verificar ou alterar o tamanho da janela, consulte [the section called “Visualização de um único endpoint”](#).
- Seu endpoint deve fornecer conteúdo HLS ou DASH limpo (não criptografado) ou criptografado.
- Para endpoints DASH: seu endpoint DASH deverá usar o formato de modelo de segmento Número com linha do tempo ou Hora com linha do tempo. Para obter informações sobre como criar endpoints DASH, consulte [Como criar um endpoint DASH](#).
- MediaPackage Atualmente, o VOD não suporta a ingestão de ativos criptografados. Se você estiver usando seus ativos coletados em um fluxo de trabalho de MediaPackage vídeo sob demanda e seu endpoint estiver criptografado, crie um endpoint paralelo não criptografado no mesmo canal. Para fazer isso, desmarque a opção Permitir originação para que o novo endpoint não possa ser usado para reprodução. MediaPackage cria a URL para endpoints que não têm a originação ativada, mas MediaPackage responde com um erro às solicitações de reprodução enviadas a esse endpoint.

Live-to-VOD requisitos de ativos

O live-to-VOD ativo deve atender aos seguintes requisitos:

- Seu horário de início deve ser igual ou posterior ao horário de início do codificador.
- Seus horários de início e término também deverão estar dentro da janela de reinício no endpoint.
- Sua duração não deve exceder a duração máxima do live-to-VOD manifesto, que é de 24 horas.

Como a live-to-VOD funciona

No fluxo de processamento de conteúdo live-to-VOD (vídeo sob demanda), AWS Elemental MediaPackage extrai um clipe de vídeo de uma transmissão de conteúdo ao vivo. MediaPackage salva esse clipe como um live-to-VOD ativo no Amazon S3. Você pode usar a funcionalidade de processamento de conteúdo VOD MediaPackage para entregar o ativo aos dispositivos de

reprodução ou pode usar um serviço de codificação VOD que ofereça suporte a entradas HLS ou DASH.

Veja a seguir uma visão geral das etapas principais:

1. Você cria um canal e um endpoint para ingerir um fluxo ao vivo e empacotá-lo para saída HLS ou DASH. O endpoint deve atender aos requisitos descritos em [Live-to-VOD requisitos](#).
2. Você cria um trabalho de colheita, que define o live-to-VOD ativo que você está extraíndo da transmissão ao vivo. O ativo também deve atender aos requisitos descritos em [Live-to-VOD Requisitos](#).
3. MediaPackage colhe o prazo que você indicou no trabalho de colheita. O ativo é preciso quanto aos segmentos. Isso significa que, se você tiver um segmento de 6 segundos e a tarefa de coleta tiver um horário de início de três segundos no segmento, o ativo começará três segundos antes, no início do segmento.

Depois de MediaPackage colher o ativo, ele salva o ativo no bucket do Amazon S3 que você indicou no trabalho de colheita. MediaPackage cria um diretório dentro desse bucket e nomeia o manifesto principal com base nas informações que você forneceu na chave do manifesto no trabalho de colheita. Por exemplo, se a chave do manifesto for **thursdaynight/highlights/index.m3u8**, MediaPackage cria um **thursdaynight/highlights** diretório em seu bucket do Amazon S3 e nomeia o manifesto principal. **index.m3u8**

MediaPackage cria um CloudWatch evento quando o trabalho de colheita é concluído ou falha. Para obter informações sobre eventos de trabalhos de coleta, consulte [Eventos de notificação de trabalho de coleta](#).

MediaPackage mantém uma referência somente para leitura do trabalho em sua conta por 90 dias. Após 90 dias, MediaPackage exclui o registro do trabalho da sua conta. No momento, se o fluxo de trabalho exigir, você poderá reutilizar o identificador da tarefa de coleta.

4. Nesse ponto, a live-to-VOD funcionalidade MediaPackage está completa. O live-to-VOD ativo está em seu bucket do Amazon S3 e você pode fazer com ele o que seu fluxo de trabalho exige. Por exemplo, você pode usar a funcionalidade VOD no MediaPackage ou um serviço de codificação para disponibilizar o ativo para reprodução.

Important

Crie um novo MediaPackage canal para coletar conteúdo quando houver uma alteração no stream no codificador upstream (como alterações no nome, tipo ou codec do stream). Se você não usar um novo canal e as horas de início e término do trabalho de coleta abrangerem a alteração, a coleta poderá se comportar de maneira inesperada.

Como executar trabalhos de coleta

Um trabalho de colheita representa uma solicitação para extrair um ativo live-to-VOD (vídeo sob demanda) de um endpoint em um período de tempo específico no passado. AWS Elemental MediaPackage usa informações do trabalho de colheita para determinar os horários de início e término do ativo e onde armazená-lo após a conclusão do trabalho de colheita.

Um trabalho de colheita é executado somente uma vez depois de ter sido criado. MediaPackage mantém um registro do trabalho em sua conta apenas para referência. Não é possível modificar nem excluir um registro depois de criar a tarefa de coleta.

Tópicos

- [Como criar um trabalho de coleta](#)
- [Como visualizar detalhes do trabalho de coleta](#)
- [Como editar um trabalho de coleta](#)
- [Como excluir um trabalho de coleta](#)

Como criar um trabalho de coleta

Crie um trabalho de colheita para extrair um live-to-VOD ativo de um stream HLS ou DASH ao vivo criptografado ou claro (não criptografado).

Important

Para executar um trabalho de colheita e salvar o live-to-VOD ativo, é MediaPackage necessário ter permissões para acessar e gravar no bucket do Amazon S3 onde o ativo será armazenado. Para criar uma função que forneça MediaPackage as permissões corretas, consulte [AWS Elemental MediaPackage Permitindo acessar outros AWS serviços](#).

Você pode usar o MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API para criar um trabalho de colheita. Para obter informações sobre como criar um trabalho por meio da MediaPackage API AWS CLI or, consulte a [Referência AWS Elemental MediaPackage da API](#).

Ao criar uma tarefa de coleta, não coloque informações confidenciais de identificação, como números de contas de clientes, em campos de formato livre, como o campo ID. Isso se aplica quando você está usando o MediaPackage console, a MediaPackage API ou AWS SDKs. AWS CLI Todos os dados que você inserir MediaPackage podem ser coletados para inclusão nos registros de diagnóstico ou nos CloudWatch Eventos da Amazon.

Como criar uma tarefa de coleta (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. No painel de navegação, em Live (Ao vivo), escolha Harvest jobs (Tarefas de coleta).
3. Na página Trabalhos de coleta, escolha Criar trabalho de coleta.
4. Na página Create harvest job (Criar tarefa de coleta), preencha os campos conforme descrito nos seguintes tópicos:
 - [Campos de detalhes básicos](#)
 - [Campos de data e hora de início e de término](#)
 - [Campos de destino](#)
5. Escolha Criar.

Campos de detalhes básicos

Os detalhes básicos de um trabalho de colheita definem seu identificador e a origem do live-to-VOD ativo.

1. Em ID, insira um nome que descreva a tarefa de coleta. O ID é o identificador principal da tarefa de coleta. Você poderá reutilizar o ID quando a tarefa de coleta expirar em sua conta. Os caracteres compatíveis são letras, números, sublinhados (_) e hifens (-).
2. Para o endpoint Origin, selecione o endpoint que serve a transmissão ao vivo da qual você está colhendo o live-to-VOD ativo.

Observe as seguintes considerações.

- Seu trabalho de colheita deve estar dentro da janela inicial do seu MediaPackage endpoint. A janela de reinício determina o período no qual é possível coletar os ativos do seu endpoint. Por

exemplo, se seu endpoint tiver uma janela de reinício de três dias, você poderá coletar seu ativo a qualquer momento dentro desse período.

Um MediaPackage endpoint pode ter uma janela inicial entre zero e 14 dias. Para ajustar a janela de reinício do seu endpoint, consulte [Visualização de um único endpoint](#).

- Seu live-to-VOD ativo coletado pode ter uma duração máxima de 24 horas. Para definir a duração do live-to-VOD ativo, consulte [Campos de data e hora de início e de término](#) neste capítulo.
- Seu endpoint deve fornecer conteúdo HLS ou DASH limpo (não criptografado) ou criptografado.
- MediaPackage Atualmente, o VOD não suporta a ingestão de ativos criptografados. Se você estiver usando seus ativos coletados em um fluxo de trabalho de MediaPackage vídeo sob demanda e seu endpoint estiver criptografado, crie um endpoint paralelo não criptografado no mesmo canal. Para fazer isso, desmarque a opção Permitir originação para que o novo endpoint não possa ser usado para reprodução. MediaPackage cria a URL para endpoints que não têm a originação ativada, mas MediaPackage responde com um erro às solicitações de reprodução enviadas a esse endpoint. Para obter mais informações, consulte [Criação de live-to-VOD ativos com AWS Elemental MediaPackage](#).

Campos de data e hora de início e de término

As informações de data e hora de início e término definem o intervalo de tempo para a tarefa de coleta. A duração máxima do trabalho de coleta é de 24 horas. Os horários são baseados na data e hora do programa (PDT) do codificador. Para garantir a sincronização entre o codificador e o dispositivo de reprodução, não se esqueça de incluir EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME tags no endpoint do qual você está colhendo. Para instruções, consulte [Campos de configurações do empacotador](#).

Note

O tempo do live-to-VOD ativo é preciso até o segmento. Isso significa que, se você indicar uma hora de início ou término que se enquadre em um segmento, o MediaPackage incluirá todo o segmento no ativo. Se você tiver um segmento de 3 segundos e esse horário de início se enquadrar no terceiro segundo no segmento, o ativo começará dois segundos antes, no início do segmento.

1. Em Formato de data e hora, escolha o formato que você está usando para indicar os horários de início e término do live-to-VOD ativo.
 - Hora local: a data e a hora são formatadas de acordo com as configurações da sessão atual do navegador. O horário local usa o formato de 24 horas.
 - Segundos de epoch): a data e a hora são formatadas em segundos desde o epoch.
 - ISO-8601: a data e a hora são formatadas de acordo com o padrão ISO-8601.
2. Em Quando o live-to-VOD ativo começa, insira quando o live-to-VOD ativo começa. O horário de início do ativo deve ser o mesmo em que o evento ao vivo foi iniciado ou após esse horário. O horário de início também deve estar dentro da janela de reinício no endpoint. Se o endpoint tiver uma janela de 5 horas e o horário de início for 6 horas atrás, a tarefa de coleta falhará.
3. Em Quando o live-to-VOD ativo termina, insira quando o live-to-VOD ativo termina. O tamanho do ativo não pode exceder a janela de reinício no endpoint. Se o endpoint tiver uma janela de 5 horas e sua hora de início for 2019/07/29 07:15:00, a hora de término não poderá ser posterior a 2019/07/29 12:15:00. O horário de término também deve estar no passado.

Campos de destino

As informações de destino definem como o live-to-VOD ativo é MediaPackage salvo após a coleta da transmissão ao vivo.

1. Para ARN da função do IAM, insira o ARN da função do IAM que fornece MediaPackage acesso para leitura e gravação do seu bucket do Amazon S3 onde o ativo será armazenado. live-to-VOD Acesse a função criada em [AWS Elemental MediaPackage Permitindo acessar outros AWS serviços](#).
2. Para o nome do bucket do Amazon S3, insira o bucket em que você MediaPackage deseja armazenar o live-to-VOD ativo. O nome do bucket do Amazon S3 deve estar na mesma região de onde a coleta MediaPackage está sendo feita.
3. Em Chave de manifesto, insira o caminho dentro do bucket até o live-to-VOD ativo, incluindo o nome do arquivo do manifesto principal do ativo. Se a estrutura de diretórios ainda não existir no bucket, MediaPackage crie-a.

Important

A chave de manifesto deve ser exclusiva. Quando a mesma chave de manifesto é usada para várias tarefas de coleta, a lista de reprodução mais recente do ativo substitui as listas de reprodução existentes. A única vez que você deve reutilizar uma chave de manifesto é

quando está coletando o mesmo conteúdo, por exemplo, se houve um problema com uma coleta anterior do conteúdo.

Como visualizar detalhes do trabalho de coleta

Visualize todas as tarefas de coleta que você criou nos últimos 90 dias. Após 90 dias, uma tarefa de coleta expira em sua conta.

Você pode usar o MediaPackage console AWS CLI, o ou a MediaPackage API para visualizar um trabalho de colheita. Para obter informações sobre como visualizar um trabalho por meio da MediaPackage API AWS CLI ou, consulte a [Referência AWS Elemental MediaPackage da API](#).

Para visualizar detalhes da tarefa de coleta (console)

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. No painel de navegação, em Live (Ao vivo), escolha Harvest jobs (Tarefas de coleta).
3. Na página Trabalho de coleta, escolha o trabalho de coleta para visualizar seus detalhes.

Como editar um trabalho de coleta

Não é possível editar uma tarefa de coleta. Para criar uma tarefa de coleta com configurações diferentes, consulte [Como criar um trabalho de coleta](#).

Como excluir um trabalho de coleta

Não é possível excluir uma tarefa de coleta.

- Para criar uma tarefa de coleta com configurações diferentes, consulte [Como criar um trabalho de coleta](#).
- Para excluir um ativo de VOD MediaPackage criado com um trabalho de colheita, consulte [Excluir um objeto e um bucket](#) no Guia de conceitos básicos do Amazon Simple Storage Service.

AWS Elemental MediaPackage features

As seções a seguir descrevem os recursos que estão disponíveis AWS Elemental MediaPackage e como eles funcionam.

Tópicos

- [Autorização CDN em AWS Elemental MediaPackage](#)
- [Criptografia de conteúdo e DRM em AWS Elemental MediaPackage](#)
- [Opções de manifesto DASH em AWS Elemental MediaPackage](#)
- [Filtragem de manifestos](#)
- [Passagem de metadados](#)
- [Referência de grupos de renderização em AWS Elemental MediaPackage](#)
- [Opções de mensagem SCTE-35 em AWS Elemental MediaPackage](#)
- [Referência de visualização com mudança de horário em AWS Elemental MediaPackage](#)
- [Trabalhando com trick-play em AWS Elemental MediaPackage](#)

Autorização CDN em AWS Elemental MediaPackage

A autorização da rede de entrega de conteúdo (CDN) ajuda a proteger seu conteúdo contra uso não autorizado. Quando você configura a autorização da CDN, atende MediaPackage somente às solicitações de reprodução autorizadas entre MediaPackage e sua CDN. Isso impede que os usuários ignorem a CDN para acessar diretamente seu conteúdo na origem.

Como funciona

Você configura sua CDN, como a Amazon CloudFront, para incluir um cabeçalho HTTP personalizado nas solicitações de conteúdo para MediaPackage.

Cabeçalho HTTP personalizado e valor de exemplo.

```
X-MediaPackage-CDNIdentifier: 9cebbe7-9607-4552-8764-876e47032660
```

Armazene o valor de cabeçalho como um segredo no AWS Secrets Manager. Quando sua CDN envia uma solicitação de reprodução, MediaPackage verifica se o valor do segredo corresponde ao

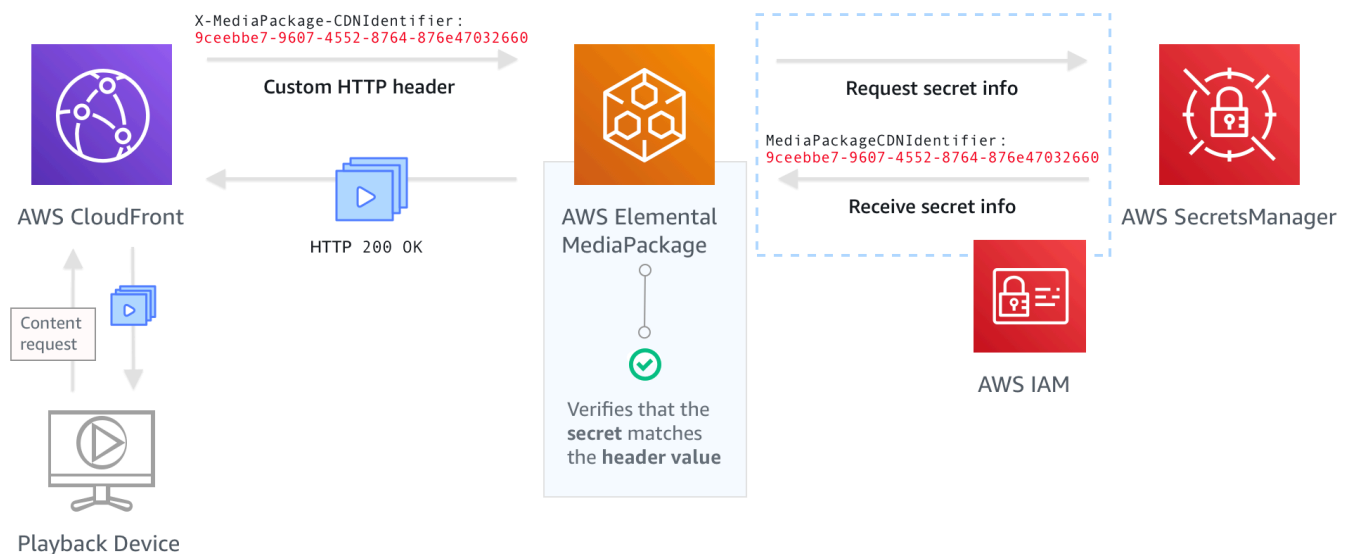
valor do cabeçalho HTTP personalizado. MediaPackage recebe permissão para ler o segredo com uma política e uma função de AWS Identity and Access Management permissões.

Chave secreta e valor de exemplo.

```
{"MediaPackageCDNIdentifier": "9ceebbe7-9607-4552-8764-876e47032660"}
```

Se os valores corresponderem, MediaPackage veicula o conteúdo junto com um código de 200 OK status HTTP. Se não corresponder ou se a solicitação de autorização falhar, MediaPackage não veiculará o conteúdo e enviará um código de 403 Unauthorized status HTTP.

A imagem a seguir mostra a autorização bem-sucedida do CDN usando a Amazon CloudFront.



Para step-by-step obter instruções sobre como configurar a autorização de CDN, consulte [Como configurar a autorização de CDN](#).

Como configurar a autorização de CDN

Conclua as etapas a seguir para configurar a autorização da CDN.

Tópicos

- [Etapa 1: Configurar um cabeçalho HTTP de origem personalizado da CDN](#)

- [Etapa 2: armazenar o valor como um segredo em AWS Secrets Manager](#)
- [Etapa 3: criar uma política e uma função do IAM para MediaPackage acessar o Secrets Manager](#)
- [Etapa 4: Habilitar a autorização de CDN em MediaPackage](#)

Etapa 1: Configurar um cabeçalho HTTP de origem personalizado da CDN

Na CDN, configure um cabeçalho HTTP de origem personalizado que contenha o cabeçalho **X-MediaPackage-CDNIdentifier** e um valor. Para o valor, recomendamos que você use o formato [UUID versão 4](#), que produz uma string de 36 caracteres. Se você não estiver usando o formato UUID versão 4, o valor deverá ter 8 a 128 caracteres.

Se sua CDN tiver cabeçalhos de autorização configurados, MediaPackage retornará um erro 404 até que a autorização da CDN seja habilitada no endpoint.

Important

O valor escolhido deve ser um valor estático. Não há integração nativa entre seu CDN e AWS Secrets Manager, portanto, o valor deve ser estático tanto em seu CDN quanto em AWS Secrets Manager. Se você alterar esse valor após configurar a CDN e o segredo, será necessário alternar o valor manualmente. Para obter mais informações, consulte [Mudar o valor do cabeçalho da CDN](#).

Exemplo de cabeçalho e valor

```
X-MediaPackage-CDNIdentifier: 9ceebbe7-9607-4552-8764-876e47032660
```

Para criar um cabeçalho personalizado na Amazon CloudFront

1. Faça login no Console de gerenciamento da AWS e abra o CloudFront console em <https://console.aws.amazon.com/cloudfront/v4/home>.
2. Crie ou edite uma distribuição.
3. Em Origin Settings (Configurações de origem), preencha os campos. Você usará esse mesmo valor para seus segredos no Secrets Manager.
 - Em Header Name (Nome do cabeçalho), insira **X-MediaPackage-CDNIdentifier**.

- Em Valor, insira um valor. Recomendamos que você use o formato UUID versão 4, que produz uma string de 36 caracteres. Se você não estiver usando o formato UUID versão 4, o valor deverá ter 8 a 128 caracteres.
4. Preencha o resto dos campos e salve a distribuição.

Para obter mais informações sobre cabeçalhos personalizados em CloudFront, consulte [Encaminhando cabeçalhos de clientes para sua origem](#) no Amazon CloudFront Developer Guide.

Etapa 2: armazenar o valor como um segredo em AWS Secrets Manager

Armazene o mesmo valor usado no cabeçalho HTTP de origem personalizado como um segredo no AWS Secrets Manager. O segredo deve usar as mesmas configurações de AWS conta e região AWS Elemental MediaPackage dos seus recursos. MediaPackage não suporta o compartilhamento de segredos entre contas ou regiões. No entanto, é possível usar o mesmo segredo em vários endpoints na mesma região e na mesma conta.

Para armazenar um segredo no Secrets Manager

1. Faça login no AWS Secrets Manager console em <https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/>.
2. Selecione Armazenar um novo segredo. Em Tipo de segredo, escolha Outro tipo de segredo.
3. Em Pares de chave/valor, insira as informações de chave e valor.
 - Na caixa à esquerda, insira **MediaPackageCDNIdentifier**.
 - Na caixa à direita, insira o valor que você configurou para o cabeçalho HTTP de origem personalizado. Por exemplo, `.9cebbe7-9607-4552-8764-876e47032660`
4. Para a chave de criptografia, você pode manter o valor padrão como DefaultEncryptionKey.
5. Escolha Próximo.
6. Em Nome do segredo, recomendamos usar **MediaPackage/** como prefixo, para que você saiba que é um segredo usado para o MediaPackage. Por exemplo, **MediaPackage/cdn_auth_us-west-2**
7. Escolha Próximo.
8. Em Configurar alternância automática, mantenha a configuração padrão Desativar a alternância automática.

Se for necessário alterar o código da autorização mais tarde, consulte [Mudar o valor do cabeçalho da CDN](#).

9. Selecione Avançar e selecione Armazenar.

Isso leva você até a lista de segredos.


10. Selecione o nome do segredo para visualizar o ARN do segredo. O ARN tem um valor semelhante a `arn:aws:secretsmanager:us-west-2:123456789012:secret:MediaPackage/cdn_auth_test-xxxxxx`. Use o ARN do segredo ao configurar a autorização da CDN para o MediaPackage na Etapa 4: Habilitar a autorização da CDN no MediaPackage.

Etapa 3: criar uma política e uma função do IAM para MediaPackage acessar o Secrets Manager

Crie uma política e uma função do IAM para dar acesso de MediaPackage leitura ao Secrets Manager. Quando o MediaPackage recebe uma solicitação de reprodução da CDN, ele verifica se o valor do segredo armazenado corresponde ao valor no cabeçalho HTTP personalizado. Siga as etapas em [the section called “AWS Elemental MediaPackage Permitindo acessar outros AWS serviços”](#) para configurar a política e a função.

Etapa 4: Habilitar a autorização de CDN em MediaPackage

Você pode habilitar a autorização de CDN para seus endpoints ou grupos de pacotes de vídeo sob demanda (VOD) com o MediaPackage console ou a API AWS CLI. MediaPackage Você usa o ARN para a política e a função do IAM que você criou na Etapa 3: criar uma política e uma função do IAM para MediaPackage acessar o Secrets Manager.

 Tip

Use o mesmo segredo em vários endpoints na mesma região e na mesma conta. Reduza os custos criando um segredo somente quando necessário para o fluxo de trabalho.

Se sua CDN tiver cabeçalhos de autorização configurados, MediaPackage retornará um erro 404 até que a autorização da CDN seja habilitada no endpoint.

Para habilitar a autorização de CDN para conteúdo ao vivo pelo console

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. Se ainda não tem um canal, crie-o. Para obter ajuda, consulte [Criar um canal](#).
3. Crie ou edite um endpoint.
4. Em Configurações de controle de acesso, selecione Usar autorização de CDN. Preencha os campos:
 - Em ARN do perfil do Secrets, insira o ARN do perfil do IAM que você criou em [Etapa 3: criar uma política e uma função do IAM para MediaPackage acessar o Secrets Manager](#).
 - Em ARN secreto do identificador da CDN, insira o ARN para o segredo no Secrets Manager que sua CDN usa para autorização de acesso ao endpoint.
5. Preencha os campos restantes conforme necessário e salve o endpoint.

Para habilitar a autorização de CDN para conteúdo de VOD pelo console

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. Se você ainda não tiver um grupo de empacotamento de VOD, crie um. Para obter ajuda, consulte [Como criar um grupo de empacotamento](#).
3. Criar ou editar um grupo de empacotamento.
4. Em Configurar controle de acesso, selecione Habilitar autorização. Preencha os campos:
 - Em ARN do perfil do Secrets, insira o ARN do perfil do IAM que você criou em [Etapa 3: criar uma política e uma função do IAM para MediaPackage acessar o Secrets Manager](#).
 - Em ARN secreto do identificador da CDN, insira o ARN para o segredo no Secrets Manager que sua CDN usa para autorização de acesso ao endpoint.
5. Preencha os campos restantes conforme necessário e salve o grupo de empacotamento.

Você concluiu agora a configuração da autorização da CDN. As solicitações para esse endpoint deverão conter o mesmo código de autorização que você salvou no Secrets Manager.

Para habilitar a autorização de CDN com a API MediaPackage

Para obter informações sobre como habilitar a autorização de CDN com a MediaPackage API, consulte as seguintes referências de API:

- [MediaPackage referência de API ativa](#)
- [MediaPackage Referência da API VOD](#)

Mudar o valor do cabeçalho da CDN

Se você alterar o valor de cabeçalho HTTP de origem personalizado da CDN, será necessário mudar o valor do segredo armazenado no Secrets Manager. O procedimento a seguir descreve como alternar o valor no Secrets Manager para garantir que o valor do cabeçalho HTTP da CDN e o valor do segredo armazenado no Secrets Manager estejam sincronizados.

Como mudar o valor

1. Atualize o valor do segredo armazenado no Secrets Manager conforme descrito em [Modificar um segredo](#) no Guia do usuário do AWS Secrets Manager .

Para garantir a reprodução contínua de streams ativos, MediaPackage autoriza solicitações que usam o valor atual no Secrets Manager ou uma versão anterior.
2. Aguarde 10 minutos MediaPackage para reconhecer que o valor foi alterado no Secrets Manager.
3. Na CDN, atualize o valor em `X-MediaPackage-CDNIdentifier` para o novo código de autorização.
4. Aguarde até que a CDN seja totalmente atualizada com o novo valor antes de enviar solicitações por meio dela para o MediaPackage.

Para desabilitar o valor do segredo anterior, salve o valor do novo segredo duas vezes. Dessa forma, as versões atuais e anteriores do segredo têm o mesmo valor.

Criptografia de conteúdo e DRM em AWS Elemental MediaPackage

Proteja seu conteúdo contra uso não autorizado por meio de criptografia de conteúdo e gerenciamento de direitos digitais (DRM). AWS Elemental MediaPackage usa a [API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange \(SPEKE\)](#) para facilitar a criptografia e a decodificação de conteúdo por um provedor de DRM. Usando o SPEKE, o provedor de DRM fornece chaves de criptografia MediaPackage por meio da API SPEKE. O provedor de DRM também fornece licenças para descriptografia aos reprodutores de mídia compatíveis. Para obter mais informações sobre

como o SPEKE é usado com serviços e recursos executados na nuvem, consulte [Arquitetura da AWS baseada na nuvem](#) no Guia de especificação da API do Secure Packager and Encoder Key Exchange.

Limitações e requisitos de tarefa

Ao implementar a criptografia de conteúdo para AWS Elemental MediaPackage, consulte as seguintes limitações e requisitos:

- Use a API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) para facilitar a integração com um provedor de gerenciamento de direitos digitais (DRM). Para obter informações sobre o SPEKE, consulte [O que é o Secure Packager and Encoder Key Exchange?](#)
- Seu provedor de DRM deverá ser compatível com o SPEKE. Para obter uma lista de provedores de DRM que oferecem suporte ao SPEKE, consulte o tópico [Comece a trabalhar com um provedor de plataforma DRM](#) no Guia do MediaPackage usuário. Seu provedor de soluções de DRM pode ajudá-lo a configurar o uso da criptografia DRM em MediaPackage
- Use MediaPackage para criptografar conteúdo ao vivo e de vídeo sob demanda (VOD). Os ativos que devem ser entregues por meio do serviço de MediaPackage VOD devem ser coletados de um endpoint ativo HLS não criptografado. Você pode coletar live-to-VOD ativos de endpoints HLS e DASH protegidos por DRM ou criptografia. No entanto, o serviço de MediaPackage VOD não pode ingerir esses ativos porque eles são conteúdo criptografado (não claro). Para obter mais informações sobre esse tipo de fluxo de trabalho, consulte [Criação de live-to-VOD ativos com AWS Elemental MediaPackage](#).

As seções a seguir fornecem orientação sobre como escolher e implementar a criptografia de conteúdo usando o SPEKE for MediaPackage.

Tópicos

- [Como escolher a versão certa do SPEKE](#)
- [Como implantar o SPEKE](#)
- [Preparação e gerenciamento de certificados para uso com chaves de conteúdo](#)
- [Noções básicas sobre o comportamento do rodízio de chaves](#)
- [Predefinições do SPEKE versão 2.0](#)
- [Removendo tags do manifesto principal de AWS Elemental MediaPackage](#)

Como escolher a versão certa do SPEKE

O [SPEKE versão 1](#) é compatível com o uso de uma única chave de criptografia para todas as faixas de áudio e vídeo e usa o [CPIX versão 2.0](#). Para as faixas de áudio e vídeo, o [SPEKE versão 2.0](#) é compatível com o uso de várias chaves de criptografia distintas e usa o [CPIX versão 2.3](#). Para obter mais informações sobre as configurações de criptografia do SPEKE versão 2.0, consulte [Predefinições do SPEKE versão 2.0](#).

Se a criptografia de várias chaves ou o Content Protection Information Exchange (CPIX) versão 2.3 forem requisitos obrigatórios para a entrega de conteúdo, o SPEKE versão 2.0 será uma boa opção. No entanto, o suporte ao SPEKE versão 2.0 é progressivo em todos os tipos de endpoints em MediaPackage. Isso significa que algumas opções ao vivo, como rodízio de chaves, ainda não estão disponíveis. Leve essas restrições em consideração ao elaborar sua estratégia de integração do SPEKE. Para saber mais sobre o roteiro da versão 2.0 do SPEKE MediaPackage, entre em contato com sua Conta da AWS equipe.

Protocolos e plataformas de DRM compatíveis

As tabelas a seguir listam os diferentes protocolos e plataformas de gerenciamento de direitos digitais (DRM) compatíveis com o SPEKE versão 1.0 e o SPEKE versão 2.0.

Note

O Irdeeto Content Protection não é compatível em combinação com o SPEKE versão 1.0.

SPEKE Versão	Microsoft	Google Widevine	Maçã FairPlay	AES-128
1.0 — Matriz de suporte para protocolo e sistema DRM	PlayReady			
Ao vivo				
Apple HLS	Sem compatibilidade	Sem compatibilidade	√ Tem rodízio de chaves	√ Tem rodízio de chaves

CMAF Apple HLS	Não compatível	√	√	Não compatível
		Tem rodízio de chaves	Tem rodízio de chaves	
		Compatível apenas com criptografia cbcs	Compatível apenas com criptografia cbcs	
DASH	√	√	Sem compatibilidade	Sem compatibilidade
	Tem rodízio de chaves	Tem rodízio de chaves		
Microsoft Smooth	√	Sem compatibilidade	Sem compatibilidade	Sem compatibilidade
VOD				
Apple HLS	Sem compatibilidade	Sem compatibilidade	√	√
CMAF Apple HLS	Não compatível	√	√	Não compatível
		Compatível apenas com criptografia cbcs	Compatível apenas com criptografia cbcs	
DASH	√	√	Sem compatibilidade	Sem compatibilidade
Microsoft Smooth	√	Sem compatibilidade	Sem compatibilidade	Sem compatibilidade
SPEKE Versão 2.0 — Matriz de suporte para	Microsoft PlayReady	Google Widevine	Maçã FairPlay	Proteção de conteúdo da Irdeto

protocolo e sistema DRM

Ao vivo

CMAF Apple HLS	√	√	√	Não compatível
	Compatível com criptografia cbcs e cenc	Compatível com criptografia cbcs e cenc	Compatível com criptografia cbcs	

DASH	√	√	Não compatível	√
------	---	---	----------------	---

VOD

CMAF Apple HLS	√	√	√	Não compatível
	Compatível apenas com criptografia cbcs	Compatível apenas com criptografia cbcs	Compatível apenas com criptografia cbcs	

DASH	√	√	Não compatível	√
------	---	---	----------------	---

Como implantar o SPEKE

Seu provedor de soluções de gerenciamento de direitos digitais (DRM) pode ajudá-lo a se preparar para usar a criptografia DRM em MediaPackage. Geralmente, o provedor fornece um gateway SPEKE para ser implantado na mesma Região da AWS local Conta da AWS em que MediaPackage está sendo executado. Além de configurar seus endpoints de origem com as configurações corretas de criptografia, você deve [configurar notificações de eventos](#) para os [principais eventos do provedor que estão MediaPackage sendo gerados como CloudWatch Eventos](#). Para obter informações sobre como definir as configurações de criptografia para seu endpoint, consulte a seção aplicável ao seu protocolo: [campos de criptografia HLS](#), [campos de criptografia MSS](#), [campos de criptografia CMAF](#) e [campos de criptografia DASH](#).

Se você precisar criar seu próprio API Gateway para se conectar MediaPackage ao seu serviço principal, poderá usar o [SPEKE Reference Server](#) disponível no GitHub como ponto de partida.

Preparação e gerenciamento de certificados para uso com chaves de conteúdo

AWS Elemental MediaPackage usa um documento Content Protection Information Exchange (CPIX) para se comunicar com o SPEKE sobre as chaves de conteúdo usadas para criptografar seu conteúdo. Para obter a mais segura solução de criptografia de DRM, use chaves de conteúdo criptografado no documento CPIX.

Para usar chaves de conteúdo criptografado, os seguintes requisitos devem ser atendidos:

- O conteúdo criptografado deve estar ativo. O vídeo sob demanda (VOD) e os live-to-VOD fluxos de trabalho não oferecem suporte a chaves de conteúdo criptografadas no documento CPIX.
- Seu provedor de chaves DRM deve oferecer suporte a chaves de conteúdo criptografado. Se você habilitar esse recurso para um provedor de chaves que não lide com criptografia de chaves de conteúdo, ocorrerá uma falha na operação.
- Você deve importar um certificado adequado para AWS Certificate Manager (ACM) na mesma região em que você MediaPackage executa. Para obter informações sobre o ACM, consulte o [Guia do usuário do AWS Certificate Manager](#).

Os procedimentos a seguir descrevem como preparar e gerenciar o certificado.

Para preparar um certificado para criptografia de chave de conteúdo DRM

1. Obtenha um certificado 2048 RSA, assinado por SHA-512.
2. Abra o console do ACM em <https://console.aws.amazon.com/acm/>
3. Importe o certificado para o ACM de acordo com as instruções em [Importar certificados para o AWS Certificate Manager](#). Anote o certificado ARN resultante porque você precisará dele mais tarde.

Para usar a criptografia DRM, seu certificado deve ter o status de Emitido no ACM.

Para usar um certificado em AWS Elemental MediaPackage

Quando usar a criptografia DRM na sua configuração de endpoint, forneça o seu certificado ARN nos parâmetros de criptografia. Isso permite a criptografia da chave de conteúdo. Você pode usar o mesmo certificado ARN para vários eventos. Para mais informações, consulte as configurações de criptografia em [the section called “Trabalhar com endpoints do ”](#).

Para renovar um certificado

Para renovar um certificado que você está usando AWS Elemental MediaPackage, reimporte-o no ACM. O certificado renova sem qualquer interrupção de seu uso em MediaPackage.

Para excluir um certificado

Para excluir um certificado do ACM, ele não deve estar associado a nenhum outro serviço. Exclua o certificado ARN das configurações de endpoint em que você o usou e exclua-o do ACM.

Note

Se você excluir um certificado ARN de um endpoint ativo, o endpoint continuará em execução, mas parará de usar a criptografia de chave de conteúdo.

Noções básicas sobre o comportamento do rodízio de chaves

Ao habilitar a mudança de chaves em conteúdo ao vivo de endpoints HLS, CMAF e DASH, o AWS Elemental MediaPackage recupera chaves de conteúdo antes do início do conteúdo ao vivo. Conforme o conteúdo progride, MediaPackage recupera novas chaves no intervalo definido no endpoint, conforme descrito em [Campos de criptografia de pacote](#)

Se MediaPackage não conseguir recuperar a chave de conteúdo, ele executará as seguintes ações:

- Se uma chave de conteúdo desse endpoint for recuperada MediaPackage com êxito anteriormente, ela usará a última chave obtida. Isso garante que os endpoints que funcionavam anteriormente continuem a funcionar.
- Se não MediaPackage tiver recuperado com êxito uma chave de conteúdo para esse endpoint antes, MediaPackage responderá à solicitação de reprodução com o erro 404.

Em todos os casos, quando não é MediaPackage possível buscar uma chave de conteúdo, ela gera um CloudWatch evento, conforme descrito em [Eventos de notificação do provedor de chaves](#).

Predefinições do SPEKE versão 2.0

A versão 2.0 do SPEKE suporta o uso de várias chaves de criptografia distintas para faixas de áudio e vídeo. MediaPackage usa predefinições para configurar a criptografia. A MediaPackage API define essas predefinições e elas aparecem no MediaPackage console nos menus Predefinição de

criptografia de vídeo e Predefinição de criptografia de áudio da seção de configuração de endpoints do Package Encryption. As predefinições mapeiam as chaves de criptografia para faixas de áudio ou vídeo específicas, com base no número de canais para faixas de áudio e com base na resolução de vídeo para faixas de vídeo. MediaPackage usa combinações específicas de predefinições de criptografia de áudio e vídeo para oferecer suporte a três cenários de criptografia diferentes:

- [Cenário 1: faixas não criptografadas e faixas criptografadas](#)
- [Cenário 2: chave única de criptografia para todas as faixas de áudio e vídeo](#)
- [Cenário 3: várias chaves de criptografia para faixas de áudio e vídeo](#)

Cenário 1: faixas não criptografadas e faixas criptografadas

Você pode optar por não criptografar as faixas de áudio ou vídeo selecionando a predefinição UNENCRYPTED nos menus Predefinição de criptografia de vídeo ou Predefinição de criptografia de áudio. Você não pode selecionar UNENCRYPTED para predefinições de áudio e vídeo, pois isso significaria que você não pretende criptografar nenhuma das faixas. Além disso, você não pode combinar as predefinições UNENCRYPTED e SHARED para áudio e vídeo, porque SHARED é uma predefinição especial. Para obter mais informações, consulte [Cenário 2: chave única de criptografia para todas as faixas de áudio e vídeo](#).

A seguinte lista descreve combinações válidas de predefinições UNENCRYPTED:

- UNENCRYPTED para faixas de áudio e qualquer predefinição de vídeo com um nome que comece com PRESET-VIDEO-
- UNENCRYPTED para faixas de vídeo e qualquer predefinição de áudio com um nome que comece com PRESET-AUDIO-

Cenário 2: chave única de criptografia para todas as faixas de áudio e vídeo

A predefinição SHARED do SPEKE versão 2.0 usa uma única chave de criptografia para todas as faixas de áudio e vídeo, como no SPEKE versão 1.0. Ao selecionar a predefinição SHARED, selecione-a para criptografia de áudio e vídeo.

Cenário 3: várias chaves de criptografia para faixas de áudio e vídeo

Quando você usa uma predefinição com um nome que começa com PRESET-VIDEO- ou PRESET-AUDIO-, MediaPackage criptografa as faixas de áudio e vídeo com o número de chaves de criptografia que a predefinição específica define. As tabelas a seguir mostram quantas

MediaPackage solicitações de chaves do servidor de chaves e como essas chaves são mapeadas para faixas. Se nenhuma faixa corresponder aos critérios de uma chave específica, MediaPackage não usa essa chave para criptografar nenhuma faixa.

MediaPackage criptografa somente faixas de trickplay do i-Frame com a chave correspondente à sua resolução.

Na tabela a seguir, o valor do nome da chave é o valor do ContentKeyUsageRule@IntendedTrackType atributo MediaPackage usado no documento CPIX. Isso é enviado ao servidor SPEKE para a obtenção de uma chave de conteúdo específica.

Predefinições de criptografia de vídeo

Nome da predefinição	Número de chaves	Nome da chave	Resolução mínima	Resolução máxima
PRESET-VIDEO-1	1	VIDEO	Sem resolução mínima ou máxima. MediaPackage criptografa todas as faixas com a mesma chave.	
PRESET-VIDEO-2	2	SD	Sem mínimo	<= 1024x576
		HD	> 1024x576	Sem máximo
PRESET-VIDEO-3	3	SD	Sem mínimo	<= 1024x576
		HD	> 1024x576	<= 1920x1080
		UHD	> 1920x1080	Sem máximo
PRESET-VIDEO-4	4	SD	Sem mínimo	<= 1024x576
		HD	> 1024x576	<= 1920x1080
		UHD1	> 1920x1080	<= 4096x2160
PRESET-VIDEO-5	5	UHD2	> 4096x2160	Sem máximo
		SD	Sem mínimo	<= 1024x576
		HD1	> 1024x576	<= 1280x720

Nome da predefinição	Número de chaves	Nome da chave	Resolução mínima	Resolução máxima
		HD2	> 1280x720	<= 1920x1080
		UHD1	> 1920x1080	<= 4096x2160
		UHD2	> 4096x2160	Sem máximo
PRESET-VIDEO-6	4	SD	Sem mínimo	<= 1024x576
		HD1	> 1024x576	<= 1280x720
		HD2	> 1280x720	<= 1920x1080
		UHD	> 1920x1080	Sem máximo
PRESET-VIDEO-7	3	SD+ HD1	Sem mínimo	<= 1280x720
		HD2	> 1280x720	<= 1920x1080
		UHD	> 1920x1080	Sem máximo
PRESET-VIDEO-8	4	SD+ HD1	Sem mínimo	<= 1280x720
		HD2	> 1280x720	<= 1920x1080
		UHD1	> 1920x1080	<= 4096x2160
		UHD2	> 4096x2160	Sem máximo
SHARED	1	ALL	Sem resolução mínima ou máxima. MediaPackage criptografa todas as faixas de vídeo e áudio com a mesma chave.	
UNENCRYPTED	0	N/D	MediaPackage não criptografa nenhuma faixa de vídeo.	

Na tabela a seguir, o valor do nome da chave é o valor do ContentKeyUsageRule@IntendedTrackType atributo MediaPackage usado no documento CPIX. Isso é enviado ao servidor SPEKE para a obtenção de uma chave de conteúdo específica.

Predefinições de criptografia de áudio

Nome da predefinição	Número de chaves	Nome da chave	Número mínimo de canais	Número máximo de canais
PRESET-AUDIO-1	1	AUDIO	Sem número mínimo ou máximo de canais. MediaPackagecriptografa todas as faixas de áudio e vídeo com a mesma chave.	
PRESET-AUDIO-2	2	STEREO_AUDIO	Sem mínimo	2
		MULTICHANNEL_AUDIO	> 2	Sem máximo
PRESET-AUDIO-3	3	STEREO_AUDIO	Sem mínimo	2
		MULTICHANNEL_AUDIO_3_6	> 2	<= 6
		MULTICHANNEL_AUDIO_7	> 6	Sem máximo
SHARED	1	ALL	Sem número mínimo ou máximo de canais. MediaPackagecriptografa todas as faixas de áudio e vídeo com a mesma chave.	
UNENCRYPTED	0	N/D	MediaPackage não criptografa nenhuma faixa de áudio.	

Agora você sabe como MediaPackage suporta as predefinições da versão 2.0 do SPEKE para faixas não criptografadas e faixas criptografadas. Com essas predefinições, você pode usar uma única chave de criptografia para todas as faixas de áudio e vídeo ou várias chaves de criptografia para faixas de áudio e vídeo.

Removendo tags do manifesto principal de AWS Elemental MediaPackage

MediaPackage os sinais no pai manifestam a `#EXT-X-SESSION-KEY` tag para cada tipo de trilha em um endpoint HLS ou CMAF. Essa tag permite que os dispositivos de reprodução pré-busquem chaves quando uma chave é compartilhada em vários streams. Há momentos em que você pode não querer essa tag opcional, como quando você está usando apenas um subconjunto das faixas e não quer que todas as chaves sejam referenciadas no manifesto principal. Com o SPEKE v2, você pode acrescentar um parâmetro de consulta às suas solicitações de manifesto que removerá todas as `#EXT-X-SESSION-KEY` tags do manifesto principal. Como cada manifesto secundário tem sua própria `#EXT-X-KEY` tag para obter uma chave de decodificação, isso geralmente `#EXT-X-SESSION-KEY` é supérfluo.

Para remover a `#EXT-X-SESSION-KEY` tag das respostas do MediaPackage manifesto, use o seguinte parâmetro de consulta: `aws.drmsettings=excludesessionkeys`

A seção a seguir fornece mais informações sobre o uso de parâmetros de consulta.

Sintaxe de consulta

O parâmetro de consulta básico para remover `#EXT-X-SESSION-KEY` tags é `aws.drmsettings`, seguido por pares opcionais de nome e valor do parâmetro. Para criar a consulta, anexe `?aws.drmsettings=` ao final da URL do MediaPackage endpoint, seguido pelo nome e valor do parâmetro.

Uma consulta de filtro Apple HLS pode ser semelhante a esta:

```
https://example-mediapackage-endpoint.mediapackage.us-west-2.amazonaws.com/out/v1/examplemediapackage/index.m3u8?aws.drmsettings=excludesessionkeys
```

A sintaxe da consulta está listada na tabela a seguir.

Note

Se você usa a Amazon CloudFront como sua CDN, talvez seja necessário definir configurações adicionais. Para obter mais informações, consulte [Configurar o comportamento do cache para todos os endpoints](#).

Componente da string da consulta	Description
?	Um caractere restrito que marca o início de uma consulta.
aws.drmsettings=	A consulta base, que é seguida por parâmetros criados de pares de nome e valor.
:	Usado para associar o nome do parâmetro a um valor. Por exemplo, <i>.parameter_name :value</i>
;	Separa parâmetros em uma consulta que contém vários parâmetros. Por exemplo, <i>.parameter1_name:value ;parameter2_name:minValue-maxValue</i> Quando usado em uma lista de parâmetros para a mesma consulta, implica uma AND operação.

Condições de erro

Alguns dispositivos de reprodução retornarão erros se o manifesto ou os segmentos incluírem parâmetros de consulta inválidos ou desconhecidos. A seguir estão os parâmetros de consulta que MediaPackage podem ser processados:

- m
- start
- end
- aws.manifestfilter
- aws.drmsettings

Se você tiver parâmetros de consulta diferentes dos listados, use uma CDN como CloudFront a Amazon para remover os parâmetros desnecessários. Para obter mais informações, consulte [Conteúdo em cache com base em parâmetros de sequência de caracteres de consulta](#) no Amazon CloudFront Developer Guide.

A tabela a seguir contém outras condições de erro comuns.

Condição de erro	Exemplo	Código de status HTTP
Um parâmetro de lista não é encontrado e não faz parte de uma lista restrita	?aws.manifestfilter=audio_language:dahlia	200
Somente transmissões de legendas estão presentes no fluxo	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-1;video_bitrate=0-1	200
Parâmetro de filtro duplicado	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000;aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000	400
Parâmetro inválido	?aws.manifestfilter=donut_type:rhododendron	400
Parâmetro de intervalo inválido	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:300-0	400
Valor de intervalo inválido (mais de INT_MAX)	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-2147483648	400

Condição de erro	Exemplo	Código de status HTTP
String de consulta malformada	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:is:0-44100	400
A string de parâmetro tem mais de 1024 caracteres	?aws.manifestfilter=audio_language:abcdef....	400
Parâmetros de consulta em um manifesto de taxa de bits HLS ou CMAF	index_1.m3u8?aws.manifestfilter=video_codec:h264	400
Parâmetros de consulta em uma solicitação de segmento	..._1.[ts mp4 vtt.].]?aws.manifestfilter=video_codec:h264	400
Parâmetro de consulta repetida	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000;aws.manifestfilter=video_bitrate:0-1	400
A aplicação do filtro resulta em um manifesto vazio (o conteúdo não tem fluxos que atendam às condições definidas na string de consulta)	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-1;video_bitrate=0-1	400

Opções de manifesto DASH em AWS Elemental MediaPackage

Esta seção descreve as opções AWS Elemental MediaPackage oferecidas para modificar os manifestos DASH de saída ao vivo.

Essas opções não se aplicam às saídas de vídeo sob demanda (VOD) ou aos ativos coletados live-to-VOD.

Manifesto DASH padrão

Veja a seguir um exemplo de um manifesto truncado DASH sem tratamentos:

```
<MPD>
  <Period>
    <AdaptationSet>
      <Representation>
        <SegmentTemplate>
          <SegmentTimeline>
            <S />
          </SegmentTimeline>
        </SegmentTemplate>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
    .
    .
  </Period>
</MPD>
```

Os elementos do manifesto DASH são aninhados no objeto MPD (descrição da apresentação de mídia). Estes são os elementos do manifesto:

- **Period**: o manifesto inteiro é aninhado em um período.
- **AdaptationSet**: agrupa as representações do mesmo tipo (vídeo, áudio ou legendas). Há um ou mais **AdaptationSets** no **Period**.
- **Representation**: descreve uma faixa de áudio, vídeo ou legendas. Há uma ou mais **Representations** em cada **AdaptationSet**. Cada representação é uma faixa.
- **SegmentTemplate**- Define as propriedades da representação, como a escala de tempo e o acesso aos segmentos URLs de mídia e inicialização. Há um **SegmentTemplate** para cada **Representation**.
- **SegmentTimeline**: descreve quando cada segmento está disponível para reprodução. Há um **SegmentTimeline** para cada **SegmentTemplate**.
- **S**: descreve quando o segmento está disponível (valor **t**), a duração do segmento (valor **d**) e uma contagem de quantos segmentos consecutivos adicionais têm essa mesma duração (valor **r**). Há um ou mais segmentos no **SegmentTimeline**.

MediaPackage pode modificar a forma como alguns desses elementos são apresentados no manifesto de saída. Você pode usar as seguintes opções de tratamento no manifesto de saída ao vivo:

- Separe o manifesto em vários períodos, para permitir intervalos comerciais. Consulte [Opções de manifesto DASH em AWS Elemental MediaPackage](#).
- Reduza o comprimento do manifesto para tornar o processamento e a reprodução mais eficiente. Consulte [Manifestos DASH compactados](#).
- Controle quais informações de segmento são usadas no URL da mídia nas propriedades SegmentTemplate. Consulte [Formato do modelo de segmento de manifesto DASH](#).

Entrada DASH de vários períodos AWS Elemental MediaPackage

A capacidade de inserir vários períodos nos manifestos DASH para conteúdo de VOD e ao vivo está disponível em AWS Elemental MediaPackage.

Período é uma parte do conteúdo no manifesto DASH, definido por uma hora de início e uma duração. Por padrão, o manifesto inteiro está contido em um período, mas MediaPackage pode particionar o manifesto do DASH em vários períodos para indicar limites entre os anúncios e o conteúdo principal. Por exemplo, se você estiver usando um serviço MediaPackage de anúncios downstream AWS Elemental MediaTailor, como, escolha Ativar novo período em anúncios no endpoint MPEG-DASH em MediaPackage. Essa opção indica MediaPackage que o manifesto DASH deve ser formatado com vários pontos.

- Para obter informações sobre AWS Elemental MediaTailor, consulte o [Guia AWS Elemental MediaTailor do usuário](#).
- Para obter informações sobre endpoints DASH-ISO em MediaPackage, consulte [Como criar um endpoint DASH](#).
- Para obter mais informações sobre como o DASH de vários períodos funciona MediaPackage, consulte a seção Como funciona a seguir.

Funcionamento do DASH multiperíodo

Para usar o recurso DASH de vários períodos, o topo de entrada MediaPackage deve ter mensagens marcadoras de anúncios SCTE-35. Essas mensagens informam MediaPackage onde criar limites de período. É assim que MediaPackage processa essas mensagens:

1. MediaPackage detecta as mensagens SCTE-35 da fonte de entrada.
2. Usando os atributos das mensagens SCTE-35, MediaPackage calcula onde estão os limites entre o final do conteúdo principal e os anúncios. Esse cálculo é $(\text{scte35 ptsAdjustment} + \text{scte35ptsTime})/(). \text{EventStream timescale}$

Example

No exemplo a seguir, o período começa aos 44,075 segundos porque $(183.003 + 3.783.780)/90.000 = 44,075$:

```
<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 insere as scte35 tags EventStreamEvent, e com informações adicionais no manifesto e circunda o período do anúncio com uma Period tag, conforme mostrado no exemplo anterior. MediaPackage agrupa todos os conjuntos de adaptação antes do primeiro período do anúncio em um período, e todos os conjuntos de adaptação subsequentes após o anúncio são agrupados em um período, até o próximo marcador SCTE-35. Aqui está um exemplo de manifesto completo com vários períodos. Ele usa marcadores de anúncio 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 sua entrada tiver marcadores de anúncio TimeSignal SCTE-35 em vez deSpliceInsert, EventStream dentro do período do anúncio terá a seguinte aparência:

```

<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:SpliceInfoSection>
  </Event>
</EventStream>

```

```

    <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 também incorpora `scte35:SpliceInsert` mensagens como metadados nos segmentos individuais de vídeo.

Se você estiver usando um serviço de anúncios downstream, esse serviço procurará os marcadores SCTE-35 no manifesto que MediaPackage fornece e insere anúncios com base nesses marcadores.

Manifestos DASH compactados

A capacidade de compactar manifestos DASH para melhorar o desempenho e o processamento em dispositivos de baixa potência para conteúdo de VOD e ao vivo está disponível no AWS Elemental MediaPackage.

O manifesto padrão do DASH MediaPackage inclui dados duplicados sobre cada representação (faixa). Para alguns jogadores, processar um manifesto com todos esses dados é difícil e lento. Para reduzir parte da carga, MediaPackage pode compactar o manifesto movendo alguns atributos do `Representation` objeto para o `AdaptationSet` objeto. Dessa forma, em vez de ter os atributos definidos para cada representação no manifesto, eles são definidos uma vez em um nível mais alto. As representações herdam esses atributos do conjunto de adaptações.

Example Manifesto DASH padrão

No exemplo a seguir, o objeto `SegmentTemplate` e todos os seus elementos são listados em toda `Representation`. Cada conjunto de adaptações no manifesto tem esse mesmo 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 Manifesto DASH compactado

Neste exemplo, os objetos `SegmentTemplate` e todos os seus elementos são compactados em um e movidos para o `AdaptationSet`. O dispositivo de reprodução entende que cada representação neste conjunto de adaptações usa esse mesmo modelo:

```

<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>
```

Para obter informações sobre a compactação de um manifesto DASH, consulte [Como o AWS Elemental MediaPackage compacta manifestos DASH](#).

Como os AWS Elemental MediaPackage compactos se manifestam

Para compactar o manifesto do DASH a partir do AWS Elemental MediaPackage console, escolha o layout Compact for Manifest no endpoint do DASH. Para garantir que as faixas estejam disponíveis no momento certo, o MediaPackage verifica a taxa de quadros e a taxa de amostragem de áudio no conteúdo de origem para determinar se o manifesto pode ser compactado.

Note

As faixas de legendas sempre usam a mesma taxa, então MediaPackage sempre compacte os conjuntos de adaptação com legendas.

MediaPackage executa as seguintes ações:

- Se as taxas forem as mesmas em todas as representações em um conjunto de adaptações, o MediaPackage compacta todos os objetos `SegmentTemplate` em um e o move para o nível `AdaptationSet`. Dessa forma, as informações no modelo não são repetidas em todo o manifesto. Para permitir que o dispositivo de reprodução use as mesmas informações do modelo em todas as representações, MediaPackage adiciona uma `$RepresentationID$` variável à `initialization` solicitação media URLs e. O dispositivo de reprodução substitui essa variável pelo ID da representação que ele está solicitando no momento. MediaPackage também move o `ContentProtection` elemento, quando está presente, para o conjunto de adaptação.
- Se as taxas forem diferentes entre as representações, MediaPackage compacta e move a `SegmentTemplate` com a taxa mais frequente para o `AdaptationSet`. As representações com uma taxa diferente mantêm seu modelo de segmento. A taxa para a representação substitui a do conjunto de adaptações.

- Se houver exatamente duas taxas de quadro em uso em um conjunto de adaptações de vídeo, o MediaPackage compacta da seguinte forma:
 - Quando 24 e 48 são usadas, o modelo compactado usa 48 para a taxa de quadros e 48.000 para a base de tempo.
 - Quando 25 e 50 são usadas, o modelo compactado usa 50 para a taxa de quadros e 50.000 para a base de tempo.
 - Quando 29,97 e 59,94 são usadas, o modelo compactado usa 59,95 para a taxa de quadros e 60.000 para a base de tempo.
 - Quando 30 e 60 são usadas, o modelo compactado usa 60 para a taxa de quadros e 60.000 para a base de tempo.

Se houver duas taxas de quadros de vídeo em uso, mas elas não estiverem em um dos padrões duplicados acima, esse conjunto não poderá ser compactado.

- Se não houver taxas duplicadas nas representações em um conjunto de adaptações, cada conjunto não poderá ser compactado.

Formato do modelo de segmento de manifesto DASH

A capacidade de selecionar o formato do modelo de segmento DASH está disponível somente com fluxos de trabalho ativos. AWS Elemental MediaPackage

As seções a seguir descrevem como você pode modificar o objeto `SegmentTemplate` em manifestos DASH para se ajustar melhor às suas necessidades do dispositivo de reprodução.

Tópicos

- [Atributo `media` no `SegmentTemplate`](#)
- [Atributo `duration` no `SegmentTemplate`](#)

Atributo **`media`** no **`SegmentTemplate`**

O atributo `media` nas propriedades `SegmentTemplate` define o URL em que os dispositivos de reprodução enviam solicitações de segmento. Por padrão, esse URL usa uma variável `$Number$` para identificar o segmento específico que é solicitado. Quando um dispositivo de reprodução solicita o segmento, ele substitui a variável pelo identificador numérico do segmento. Para o primeiro segmento na representação, substitua esse identificador pelo valor do `startNumber` das propriedades `SegmentTemplate`. Cada segmento adicional é incrementado em um.

No entanto, alguns jogadores navegam melhor pelos segmentos quando estes são identificados pelo timestamp indicando quando a reprodução está disponível. Para oferecer suporte a esse caso de uso, o MediaPackage usa a variável `$Time$` em vez de `$Number$` na URL do atributo `media`. Quando um dispositivo de reprodução solicita o segmento, ele substitui a variável pelo horário de início da disponibilidade do segmento. Esse horário de início é identificado no valor `t` das propriedades do segmento (`S`) no objeto `SegmentTimeline`. Para obter um exemplo, consulte [Como funciona](#).

Funcionamento da variável `$Time$`

Habilite a variável `$Time$` por meio da configuração do Segment template format (Formato do modelo de segmento) no endpoint DASH, conforme descrito em [Como criar um endpoint DASH](#). O AWS Elemental MediaPackage executa as seguintes ações:

1. Ao MediaPackage gerar o manifesto DASH, ele usa a `$Time$` variável no `media` valor do `SegmentTemplate` objeto, conforme mostrado no exemplo a seguir:

Example

```
<SegmentTemplate timescale="30" media="index_video_1_0_<code>$Time$</code>.mp4?m=1122792372"
  initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1122792372" startNumber="2937928">
```

2. Quando um dispositivo de reprodução solicita segmentos, ele usa o URL definido no atributo `media` e substitui a variável pelo horário de início da disponibilidade do segmento que é solicitado.

Important

O valor que substitui a variável deve ser um valor `t` exato de um segmento. Se a solicitação usar um timestamp arbitrário, o MediaPackage não buscará o segmento mais próximo.

Example

Veja a seguir o exemplo de um modelo de segmento para uma representação. Ele usa a variável `$Time$`.

```
<SegmentTemplate timescale="30000" media="155_video_1_2_<code>$Time$</code>.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>
```

A URL de solicitação para o primeiro segmento é **155_video_1_2_255197799.mp4**. Com uma duração de 360.360, a próxima solicitação de segmento será **155_video_1_2_25558159.mp4**, e assim por diante até o nono segmento.

A solicitação do segmento final é **155_video_1_2_258441039.mp4**.

Atributo **duration** no **SegmentTemplate**

Em um manifesto DASH padrão, **SegmentTemplate** contém um **SegmentTimeline**. A linha do tempo descreve todos os segmentos na **Representation**, incluindo a duração e o horário de início. Com eventos ao vivo, AWS Elemental MediaPackage adiciona segmentos à linha do tempo à medida que os recebe do seu codificador. Para estar ciente dos segmentos recém-disponíveis, o dispositivo de reprodução deve solicitar regularmente um manifesto atualizado do **MediaPackage**.

Se todos os segmentos em uma representação tiverem a mesma duração, você poderá ajudar a reduzir a latência e encurtar o manifesto **MediaPackage** ao permitir a remoção dos **SegmentTimeline** objetos. Em seu lugar, **MediaPackage** adiciona um **duration** atributo às **SegmentTemplate** propriedades. O dispositivo de reprodução calcula quando os segmentos estão disponíveis usando **duration** e **startNumber**. Como o dispositivo de reprodução não precisa contar com um manifesto atualizado para saber sobre segmentos, ele não precisa solicitar atualizações constantemente para manter a reprodução. Para obter informações sobre como o atributo **duration** funciona, consulte as seções a seguir.

Tópicos

- [Funcionamento do atributo **duration**](#)
- [Atributo **duration** com manifestos DASH compactados](#)

Funcionamento do atributo **duration**

Habilite o atributo `$duration$` por meio da configuração **Segment template format** (Formato do modelo de segmento) no endpoint DASH, conforme descrito em [Como criar um endpoint DASH](#). Isso é o que acontece com o manifesto:

1. Quando AWS Elemental MediaPackage gera o manifesto DASH, ele adiciona o `duration` atributo ao `SegmentTemplate` objeto, conforme mostrado no exemplo a seguir:

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"/>
```

A linha do tempo de um segmento e as descrições individuais de segmentos não são incluídas no modelo de segmento.

Important

Com exceção do último segmento, os segmentos não devem ter um desvio maior que 50% em relação ao valor da duração. Com uma duração de 90000, os segmentos devem ter entre 45000 e 135000 (1,5 a 4,5 segundos com uma escala de tempo de 30000).

Example

Veja a seguir um exemplo de uma definição de adaptação que usa `duration` no modelo de 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_$.mp4?m=1535562908" initialization="index_video_5_0_init.mp4?m=1535562908"
startNumber="175032" duration="90000" presentationTimeOffset="62061"/>
</Representation>
</AdaptationSet>
```

- O dispositivo de reprodução solicita segmentos usando o URL definido no atributo `media`. Na URL, ele substitui a variável `$.mp4?m=1535562908` pelo número do segmento, começando com o valor do `startNumber` no `SegmentTemplate` para o primeiro segmento.
- Se seu dispositivo de reprodução precisar determinar o segmento mais recente, ele usará esta fórmula:

$$((\text{hora do relógio} - \text{availabilityStartTime}) / (\text{duration} / \text{timescale})) + \text{startNumber}$$

Example

Um dispositivo de reprodução está calculando o segmento mais recente com os seguintes valores:

- Hora do relógio de referência do dispositivo de reprodução: 2018-11-16T19:18:30Z
- `availabilityStartTime`: atributo do objeto MPD do manifesto: 2018-11-16T19:08:30Z
- `duration`: atributo do objeto `SegmentTemplate` do manifesto: 90000
- `timescale`: atributo de `SegmentTemplate`: 30000
- `startNumber`: atributo de `SegmentTemplate`: 175032

O cálculo que ele usa é $((2018-11-16T19:18:30Z - 2018-11-16T19:08:30Z) / (90000/30000)) + 175032$

Esse cálculo, por sua vez, torna-se (tempo decorrido de 600 segundos) / (durações de segmentos de 3 segundos) = 200 segmentos decorridos. A adição desses segmentos ao segmento de início 175032 torna o segmento 175232 o mais recente.

Limitações do atributo **duration**

Para garantir a reprodução adequada e ajudar a evitar problemas com durações de segmentos conflitantes, AWS Elemental MediaPackage impõe as seguintes limitações para o atributo: `duration`

- Você pode habilitar o recurso somente ao criar o endpoint.

Você não pode modificar o endpoint posteriormente para adicionar o atributo `duration` a seus manifestos DASH. Isso inclui a alteração de um formato de modelo de segmento para um formato que usa `duration`. Por exemplo, você não pode criar um endpoint que usa a variável `$Time$` com `SegmentTimeline` e depois editar o endpoint para usar a variável `$Number$` com `duration`.

- Você deve manter o valor de `segment duration` (duração do segmento) que você define ao criar o endpoint.

Você não pode editar o endpoint para modificar a duração do segmento.

- Você deve gerar manifestos DASH de período único dos endpoints que usam `duration`.

Você não pode usar DASH de vários períodos com o atributo `duration`.

- Seu fluxo de ingestão deve usar uma cadência de segmentação regular.
- Você não pode usar um comprimento de segmento variável no fluxo de ingestão. Por exemplo, um que seja resultante de uma segmentação relacionada ao SCTE-35.

Atributo **`duration`** com manifestos DASH compactados

Combinar manifestos compactados com o atributo `duration` reduzirá ainda mais o tamanho do manifesto, mas não muito. Os manifestos compactados têm um `SegmentTemplate` e `SegmentTimeline` por definição de adaptação. Quando você usa o `duration` atributo, AWS Elemental MediaPackage remove a linha do tempo do segmento. Com os dois tratamentos, o manifesto tem um `SegmentTemplate` por definição de adaptação, e nenhum `SegmentTimeline`. Veja os exemplos de a seguir.

Para obter mais informações sobre manifestos compactados, consulte [Manifestos DASH compactados](#).

Important

Se os segmentos em uma representação tiverem tamanhos de segmentos variados intencionalmente, não use o atributo `duration`. Esse tratamento funciona somente quando os segmentos são de um tamanho consistente.

Example

Veja a seguir um exemplo de um manifesto compactado:

```
<AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
  subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
  bitstreamSwitching="true">
  <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_{$RepresentationID
  $__$_Number$.mp4?m=1543947824" initialization="index_video_{$RepresentationID
  $__$_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>
```

Veja a seguir um exemplo de um manifesto compactado com o atributo duration:

```
<AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
  subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
  bitstreamSwitching="true">
  <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_{$RepresentationID
  $__$_Number$.mp4?m=1543947824" initialization="index_video_{$RepresentationID
  $__$_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>
```

Filtragem de manifestos

Com a filtragem de manifestos, produz AWS Elemental MediaPackage dinamicamente manifestos de clientes com base nos parâmetros que você especifica em uma consulta anexada à sua solicitação de reprodução. Isso permite que você execute ações como restringir o acesso do visualizador a conteúdo HEVC 4K premium ou direcionar tipos específicos de dispositivos e intervalos de taxa de amostragem de áudio, tudo diretamente de um único endpoint. Anteriormente, você precisaria configurar vários endpoints para realizar esse comportamento. MediaPackage agora fornece uma maneira econômica de produzir dinamicamente diferentes manifestos de clientes no mesmo endpoint.

Trabalhar com filtros de manifesto

Ao usar um filtro de manifesto, o manifesto resultante inclui apenas os fluxos de áudio e vídeo correspondentes às características especificadas na consulta. Se nenhum filtro de manifesto for usado, todos os fluxos ingeridos estarão presentes no fluxo de saída do endpoint. A exceção a isso é se você tiver definido filtros de fluxo para o endpoint, como taxa mínima de bits de vídeo. Nesse caso, o filtro de manifesto será aplicado após o filtro de fluxo, o que poderá distorcer a saída, portanto, não é recomendado.

A filtragem de manifestos pode ser usada em todos os tipos de endpoints compatíveis com: MediaPackage

- Apple HLS
- DASH-ISO
- Microsoft Smooth Streaming
- CMAF

Para usar a filtragem de manifesto, anexe parâmetros de `aws.manifestfilter` consulta à sua solicitação de reprodução para. MediaPackage MediaPackage avalia a consulta e exibe um manifesto do cliente com base nesses parâmetros de consulta. As consultas de manifesto não diferenciam maiúsculas de minúsculas e podem ter até 1024 caracteres. Se a consulta estiver malformada, ou se não houver fluxos que correspondam aos parâmetros de consulta, o MediaPackage retornará um manifesto incompleto ou vazio. Para sintaxe de consulta, consulte a seção a seguir.

Note

Se você estiver usando endpoints Apple HLS ou CMAF, haverá condições especiais aplicáveis. Para obter informações sobre essas condições, consulte [Condições especiais para manifestos HLS e CMAF](#).

Sintaxe de consulta

O parâmetro de consulta base é `aws.manifestfilter`, que é seguido por pares de nome de parâmetro e valor opcionais. Para criar a consulta, anexe `?aws.manifestfilter=` ao final do URL do MediaPackage endpoint, seguido pelos nomes e valores dos parâmetros. Para obter uma lista de todos os parâmetros disponíveis, consulte [Parâmetros de consulta de filtro de manifesto](#).


Uma consulta de filtro Apple HLS pode ser semelhante a esta:

```
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
```

A sintaxe da consulta está listada na tabela a seguir.

Componente da string da consulta	Description
?	Um caractere restrito que marca o início de uma consulta.
<code>aws.manifestfilter</code> =	A consulta base, que é seguida por parâmetros criados de pares de nome e valor. Para obter uma lista de todos os parâmetros disponíveis, consulte Parâmetros de consulta de filtro de manifesto .
:	Usado para associar o nome do parâmetro a um valor. Por exemplo, <code>.parameter_name :value</code>
;	Separa parâmetros em uma consulta que contém vários parâmetros. Por exemplo, <code>.parameter1_name:value ;parameter2_name:minValue-maxValue</code>

Componente da string da consulta	Description
,	Separa uma lista de valores. Por exemplo, <code>.parameter_name: value1,value2,value3</code> Valores separados por vírgulas em uma lista implicam um relacionamento OR.
-	Usado para definir um intervalo de valor mínimo - máximo de um parâmetro. Por exemplo, <code>.audio_sample_rate:0-44100</code> Quando um valor numérico é usado em um intervalo, ele é incluído na definição do intervalo. Isso significa que os fluxos devem ser maiores ou iguais ao valor mínimo e menores ou iguais ao valor máximo. Com intervalos, os valores mínimo e máximo são obrigatórios. Os valores de intervalo compatíveis são <code>0 - 2147483647</code> .

 Note

Se você usa a Amazon CloudFront como sua CDN, talvez seja necessário definir configurações adicionais. Para obter mais informações, consulte [Configurar o comportamento do cache para todos os endpoints](#).


Parâmetros de consulta de filtro de manifesto

MediaPackage suporta os seguintes parâmetros de consulta.



Categoria	Name (Nome)	Descrição	Exemplo
Áudio	<code>audio_bitrate</code>	<ul style="list-style-type: none"> A taxa de bits de áudio em bits por segundo. Valores aceitos: dois valores inteiros agregados com um traço que definem um intervalo inclusivo. Os valores de intervalo compatíveis são <code>0 - 2147483647</code> . 	<code>stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_bitrate:0-2147483647</code>

Categoria	Name (Nome)	Descrição	Exemplo
Áudio	audio_channels	<ul style="list-style-type: none"> O número de canais de áudio. Valores aceitos: dois valores inteiros agregados com um traço que definem um intervalo inclusivo. Os valores de intervalo compatíveis são 1 - 32767. 	stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_channels:1-8
Áudio	audio_codec	<ul style="list-style-type: none"> O tipo de codec de áudio. Valores aceitos: AACL, AACH, AC-3 e EC-3. É necessário incluir o - para AC-3 e EC-3. <p>Os valores não diferenciam maiúsculas de minúsculas.</p>	stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_codec:AACL,AC-3
Áudio	audio_language	<ul style="list-style-type: none"> Linguagens de áudio ou códigos funcionais derivados da passagem do codificador. Valores aceitos: strings arbitrárias, como códigos de linguagem ISO-639-1 de dois ou quatro caracteres. É necessário usar as mesmas strings de linguagem definidas para o codificador. <p>Os valores não diferenciam maiúsculas de minúsculas.</p>	stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_language:fr,en-US,de
Áudio	audio_sample_rate	<ul style="list-style-type: none"> A taxa de amostragem de áudio em Hz. Valores aceitos: dois valores inteiros agregados com um traço que definem um intervalo inclusivo. Os valores de intervalo compatíveis são 0 - 2147483647 . 	stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-44100

Categoria	Name (Nome)	Descrição	Exemplo
Legenda	subtitle_language	<ul style="list-style-type: none">A linguagem da legenda ou códigos funcionais derivados da passagem do codificador.Valores aceitos: strings arbitrárias, como códigos de linguagem ISO-639-1 de dois ou quatro caracteres. É necessário usar as mesmas strings de linguagem definidas para o codificador. <p>Os valores não diferenciam maiúsculas de minúsculas.</p>	<code>stream.mpd?aws.manifestfilter=subtitle_language:en-US, hi</code>

Categoria	Name (Nome)	Descrição	Exemplo
Vídeo	<code>trickplay_height</code>	<ul style="list-style-type: none"> A altura da imagem do trick-play em pixels. Isso se aplica ao trick-play somente I-frame e baseado em imagem. <div style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p> Note</p> <p>Se você estiver usando esse parâmetro com <code>trick-play</code> somente I-frame, <code>trickplay_height</code> e <code>video_height</code> devem ter valores semelhantes. Se os valores não forem os mesmos, as faixas somente I-frame poderão ser removidas de um manifesto.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> O filtro <code>trickplay_height</code> será aplicado antes da organização de mosaico de DASH em VOD. Valores aceitos: dois valores inteiros agregados com um traço que definem um intervalo inclusivo. Os valores de intervalo compatíveis são 1 - 2147483647 . 	<pre>stream.mpd?aws.manifestfilter=trickplay_height:200-1200</pre>

Categoria	Name (Nome)	Descrição	Exemplo
Vídeo	trickplay_type	<ul style="list-style-type: none">• O tipo de faixa de trickplay. Você pode filtrar por faixas de trickplay de iframe ou imagem, ou usar o valor none para filtrar todas as faixas de trickplay (tanto iframe quanto imagem).• Valores aceitos: <code>iframe</code>, <code>image</code> e <code>none</code>. <p>Os valores não diferenciam maiúsculas de minúsculas.</p>	<pre>stream.mpd?aws.manifestfilter=trickplay_type:iframe</pre>

Categoria	Name (Nome)	Descrição	Exemplo
Vídeo	video_bitrate	<ul style="list-style-type: none">A taxa de bits de vídeo em bits por segundo. <div data-bbox="678 390 711 426"> Note</div> <p>Se você estiver usando esse parâmetro, recomendamos usar apenas o parâmetro de filtro <code>video_bitrate</code> para definir a taxa de bits de vídeo. Também não defina a taxa de bits mínima e máxima de vídeo por meio do MediaPackage console ou AWS CLI. O filtro <code>video_bitrate</code> se aplica às configurações de taxa de bits de vídeo criadas no endpoint. Se você usar o parâmetro e definir a taxa de bits no console ou AWS CLI, sua saída poderá ficar distorcida.</p> <ul style="list-style-type: none">Valores aceitos: dois valores inteiros agregados com um traço que definem um intervalo inclusivo. Os valores de intervalo compatíveis são <code>0 - 2147483647</code> . <div data-bbox="678 1587 711 1623"> Note</div> <p>Não é possível usar esse parâmetro com fluxos de trick-play.</p>	<pre>stream.mpd?aws.manifestfilter=video_bitrate:0-2147483647</pre>

Categoria	Name (Nome)	Descrição	Exemplo
Vídeo	video_codec	<ul style="list-style-type: none">O tipo de codec de vídeo.Valores aceitos: H264, H265. <p>Os valores não diferenciam maiúsculas de minúsculas.</p>	<code>stream.mpd?aws.manifestfilter=video_codec:h264</code>
Vídeo	video_dynamic_range	<ul style="list-style-type: none">O intervalo dinâmico de vídeo.Valores aceitos: <code>hdr10</code>, <code>hlg</code> e <code>sdr</code>. <p>Os valores não diferenciam maiúsculas de minúsculas.</p>	<code>stream.mpd?aws.manifestfilter=video_dynamic_range:hdr10</code>
Vídeo	video_framerate	<ul style="list-style-type: none">O intervalo da taxa de quadros de vídeo no formato NTSC.Valores aceitos: dois números de ponto flutuante agregados com um traço que definem um intervalo inclusivo. Cada número pode ter até três valores fracionários opcionais. Por exemplo, <code>29.97</code> ou <code>29.764</code>. Os valores de intervalo compatíveis são <code>1 - 999.999</code>.	<code>stream.mpd?aws.manifestfilter=video_framerate:23.976-30</code>

Categoria	Name (Nome)	Descrição	Exemplo
Vídeo	video_height	<ul style="list-style-type: none"> A altura do vídeo em pixels. <div style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Note</p> <p>Se você estiver usando esse parâmetro com <code>trick-play</code> somente <code>l-frame</code>, <code>trickplay_height</code> e <code>video_height</code> devem ter valores semelhantes. Se os valores não forem os mesmos, as faixas somente <code>l-frame</code> poderão ser removidas de um manifesto.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> Valores aceitos: dois valores inteiros agregados com um traço que definem um intervalo inclusivo. Os valores de intervalo compatíveis são 1 - 32767. 	<pre>stream.mp d?aws.man ifestfilt er=video_ height:72 0-1080</pre>

Exemplos de filtragem de manifestos

Veja a seguir exemplos de filtragem de manifestos.

Example 1: Selecionar um player que ofereça suporte a AVC e uma taxa de amostragem de áudio de 44,1 k

O visualizador está reproduzindo conteúdo em um dispositivo que só oferece suporte a AVC e a uma taxa de amostragem de áudio de 44,1 k. Defina o `video_codec` e o `audio_sample_rate` para filtrar fluxos que não atendam a esses requisitos.

```
?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-44100;video_codec:h264
```

Example 2: Restringir o conteúdo HEVC 4K

Seu fluxo HEVC 4K é de 15 Mbps, e todos os seus outros fluxos têm menos de 9 Mbps. Para excluir o fluxo 4K do conjunto de fluxos, defina um limite de 9.000.000 bits por segundo para filtrar a taxa de bits mais alta.

```
?aws.manifestfilter=video_bitrate:0-9000000
```

Example 3: Incluir um vídeo entre 23.976 e 30 quadros por segundo

Para incluir somente um vídeo dentro de um determinado intervalo de taxa de quadros, use `video_framerate`. Este parâmetro aceita números de ponto flutuante com até três valores decimais opcionais.

```
?aws.manifestfilter=video_framerate:23.976-30
```

Condições especiais para manifestos HLS e CMAF

Se você estiver usando manifestos HLS ou CMAF, estas condições especiais serão aplicáveis.

- Para manifestos HLS, é altamente recomendável utilizar grupos de versões de áudio para evitar a remoção dos fluxos de vídeo que são multiplexados com os fluxos de áudio filtrados. Para obter mais informações sobre grupos de versões, consulte [Referência de grupos de renderização em AWS Elemental MediaPackage](#).
- Em manifestos HLS e CMAF, a taxa de amostragem de áudio não é sinalizada, portanto, não é fácil verificar visualmente os manifestos originais ou filtrados para essa configuração. Para verificar a taxa de amostragem de áudio, verifique a taxa de amostragem de áudio no nível do codificador e no nível de saída.
- Em manifestos HLS e CMAF, o atributo `BANDWIDTH` de uma variante associa a largura de banda da faixa de áudio à faixa de vídeo, seja ela multiplexada com a faixa de vídeo ou uma faixa de versões de áudio referenciada pela faixa de vídeo. Portanto, não é possível inspecionar visualmente os manifestos originais e filtrados para confirmar se o filtro `video_bitrate` funcionou. Para verificar o filtro, verifique a taxa de bits do vídeo nos níveis do codificador e da saída.
- Para manifestos HLS e CMAF, os parâmetros de solicitação acrescentados a listas de reprodução ou segmentos de taxa de bits resultam em um erro HTTP 400.

Condições de erro

Alguns dispositivos de reprodução retornarão erros se o manifesto ou os segmentos incluírem parâmetros de consulta inválidos ou desconhecidos. A seguir estão os parâmetros de consulta que MediaPackage podem ser processados:

- m

- `start`
- `end`
- `aws.manifestfilter`
- `aws.drmsettings`

Se você tiver parâmetros de consulta diferentes dos listados, use uma CDN como CloudFront a Amazon para remover os parâmetros desnecessários. Para obter mais informações, consulte [Conteúdo em cache com base em parâmetros de sequência de caracteres de consulta](#) no Amazon CloudFront Developer Guide.

A tabela a seguir contém outras condições de erro comuns.

Condição de erro	Exemplo	Código de status HTTP
Um parâmetro de lista não é encontrado e não faz parte de uma lista restrita	<code>?aws.manifestfilter=audio_language:dahlia</code>	200
Somente transmissões de legendas estão presentes no fluxo	<code>?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-1;video_bitrate=0-1</code>	200
Parâmetro de filtro duplicado	<code>?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000;aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000</code>	400
Parâmetro inválido	<code>?aws.manifestfilter=donut_type:rhododendron</code>	400
Parâmetro de intervalo inválido	<code>?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:300-0</code>	400

Condição de erro	Exemplo	Código de status HTTP
Valor de intervalo inválido (mais de INT_MAX)	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-2147483648	400
String de consulta malformada	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:is:0-44100	400
A string de parâmetro tem mais de 1024 caracteres	?aws.manifestfilter=audio_language:abcdefghijklmnop...	400
Parâmetros de consulta em um manifesto de taxa de bits HLS ou CMAF	index_1.m3u8?aws.manifestfilter=video_codec:h264	400
Parâmetros de consulta em uma solicitação de segmento	..._1.[ts mp4 vtt.]?aws.manifestfilter=video_codec:h264	400
Parâmetro de consulta repetida	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000;aws.manifestfilter=video_bitrate:0-1	400
A aplicação do filtro resulta em um manifesto vazio (o conteúdo não tem fluxos que atendam às condições definidas na string de consulta)	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-1;video_bitrate=0-1	400

Passagem de metadados

AWS Elemental MediaPackage passa automaticamente pelos metadados ID3 e key-length-value (KLV) da entrada de um canal para o fluxo de saída do canal. Você não precisa ajustar a configuração do endpoint para permitir a passagem de metadados.

Para obter mais informações sobre como MediaPackage lidar com metadados, consulte as seções a seguir.

Tópicos

- [ID3 considerações sobre metadados](#)
- [Considerações sobre metadados KLV](#)

ID3 considerações sobre metadados

ID3 Os metadados cronometrados são um mecanismo de uso geral que adiciona metadados sincronizados aos fluxos. Os metadados são usados para diversas finalidades, desde aplicações interativos até medição de audiência.

Tipos de MediaPackage endpoints compatíveis

MediaPackage oferece suporte à passagem de ID3 metadados para os seguintes tipos de endpoint:

- Endpoints HLS, DASH e CMAF ao vivo e de VOD

Transporte de metadados

Veja como ID3 é transportado como metadado nas seguintes especificações:

- HLS: os metadados são transportados no fluxo elementar. Para obter mais informações, consulte a [seção 2.0](#) da referência Timed Metadata for HTTP Live Streaming da Apple.
- CMAF e DASH: os metadados são transportados na caixa Event Message versão 1. Para obter mais informações, consulte [Transporte de metadados ID3 cronometrados](#) no CMAF. As caixas Event Message incluem um campo `scheme_id_uri` definido como `https://aomedia.org/emsg/ID3` e um campo `value` definido como `0`.

Sinalização de metadados

Os manifestos do DASH incluem um `<InbandEventStream schemeIdUri="https://aomedia.org/emsg/ID3" value="0"/>` elemento `AdaptationSets` que inclui faixas com ID3 metadados.

Os manifestos HLS não têm sinalização específica de metadados.

MediaLiveconfiguração

Você pode produzir ID3 metadados em [grupos AWS Elemental MediaLive MediaPackage de saída transmitindo ID3 metadados](#) ou [inserindo ID3 metadados](#) usando a programação.

Considerações sobre metadados KLV

O KLV é um padrão de codificação de dados para incluir metadados sincronizados em fluxos. A natureza binária do KLV o torna eficiente quando o volume de metadados é significativo. O KLV pode ser usado para vários casos de uso, desde vigilância aérea até transmissão de dados de sensores em casos de uso da indústria ou para rastreamento em tempo real de atletas e objetos em casos de uso de esportes ao vivo.

Tipos de MediaPackage endpoints compatíveis

MediaPackage oferece suporte à passagem de metadados KLV para os seguintes tipos de endpoint:

- Endpoint DASH ao vivo

Transporte de metadados

Os metadados são transportados na caixa Event Message versão 1, conforme descrito na especificação [MISB ST 1910.1](#). Para faixas KLV síncronas, as caixas Event Message incluem um campo `scheme_id_uri` definido como `urn:misb:KLV:bin:1910.1` e um campo `value` definido como `KLVx:01FC`. Para faixas KLV assíncronas, o campo de valor é definido como `KLVx:01BD`. Em ambos os casos, `x` é o índice da faixa no fluxo.

Sinalização de metadados

Os manifestos do DASH incluem um `<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` que inclui faixas com metadados KLV, dependendo da natureza da sincronidade da faixa transportada.

MediaLiveconfiguração

Você pode transmitir os metadados do KLV do seu MediaLive canal. Consulte mais informações em [k1v](#) no Guia de Usuário AWS Elemental MediaLive .

Referência de grupos de renderição em AWS Elemental MediaPackage

Os grupos de versões são usados em saídas HLS e CMAF. Um grupo de versões coleta todas as trilhas de áudio ou legendas e as disponibiliza para todas as versões de vídeo no streaming. Quando você ativa grupos de representação, MediaPackage reúne todas as variantes de áudio (como idiomas ou codecs diferentes) e as agrupa para uso com qualquer reprodução de vídeo. MediaPackage coloca automaticamente as legendas em um grupo de renderização.

As faixas e as legendas de áudio precisam estar em seus próprios grupos de renderização em saídas de CMAF.

As seções a seguir descrevem mais detalhadamente quando você pode usar grupos de renderização.

Note

DASH e Microsoft Smooth Streaming não usam grupos de versões. Isso acontece porque todas as trilhas de áudio, vídeo e legenda são apresentadas ao player, que determina quais são usadas durante a reprodução.

Quando usar grupos de versões

Os grupos de versões só são usados em saídas HLS e CMAF. Os grupos de versões são mais úteis quando você tem vários idiomas ou codecs de áudio nos streamings. Os grupos de renderizações devem ser usados nos seguintes casos de uso:

Note

Se você coletar um live-to-VOD ativo de uma transmissão ao vivo do HLS com grupos de representação, os grupos também serão passados para o ativo.

- Com saídas de CMAF, se houver faixas de áudio ou legendas

O CMAF exige que todas as faixas de áudio estejam em um grupo de renderizações e todas as legendas em outro. Áudios ou legendas não podem ser mixados com faixas de vídeo.

- Uma ou mais trilhas de vídeo com vários idiomas ou codecs de áudio

Quando os grupos de renderização estão habilitados, MediaPackage reúne todas as reproduções de áudio para uso compartilhado entre as faixas de vídeo. Dessa forma, você não precisa duplicar todas as opções de áudio em todas as trilhas de vídeo.

- Várias trilhas somente áudio e várias trilhas de legendas

Quando as trilhas de áudio e legenda estão em grupos de versões, todas as opções de áudio podem ser combinadas com qualquer trilha de legenda.

- Uma trilha somente áudio e várias trilhas de legendas

MediaPackage puxa automaticamente as faixas de legendas para um grupo de reprodução para que a faixa de áudio possa ser usada com qualquer legenda. Como existe apenas um áudio e as legendas já estão agrupadas, você não precisa informar o MediaPackage para usar grupos de versões nesse caso.

Quando não usar grupos de versões

Os grupos de versões não podem ou não devem ser usados nos seguintes casos de uso:

- Várias trilhas de vídeo no streaming, mas somente um idioma ou codec é usado para o áudio. Se o mesmo áudio for usado com várias faixas de vídeo e os grupos de versões também forem usados, o grupo de versões terá cópias da mesma trilha de áudio (uma para cada vídeo).

Mantenha o áudio e o vídeo mixados no streaming, e não use um grupo de versões.

- Saídas DASH ou Microsoft Smooth Streaming. Esses protocolos não são compatíveis com grupos de versões. Em vez disso, o streaming de saída inclui todos os caminhos, e o player determina qual reproduzir com base nas regras do lado do player ou do manifesto (como o idioma ou a seleção da taxa de bits).

Para limitar as faixas disponíveis para um player, use as opções de seleção de stream do MediaPackage console ou da MediaPackage API.

Opções de mensagem SCTE-35 em AWS Elemental MediaPackage

Esta seção descreve as opções que AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) oferece para configurar como as mensagens SCTE-35 são tratadas nas saídas ativas HLS, DASH e CMAF. Para live-to-VOD ativos, MediaPackage passa as mensagens SCTE-35 da transmissão ao vivo para o ativo coletado. Essas opções não se aplicam a saídas do Microsoft Smooth Streaming ou de vídeo sob demanda (VOD).

As mensagens SCTE-35 acompanham o vídeo em seu conteúdo de origem. Essas mensagens sinalizam onde o MediaPackage deve inserir marcadores de anúncio ao empacotar o conteúdo para saída. Por padrão, o MediaPackage insere marcadores para os seguintes tipos de mensagens no conteúdo de origem:

- `splice_insert`
- `time_signal` com os seguintes tipos de segmentação:
 - Anúncio de provedor
 - Anúncio de distribuidor
 - Oportunidade de posicionamento do provedor
 - Oportunidade de posicionamento do distribuidor

O `time_signal` também deve incluir sinalizadores de restrição de entrega no `segmentation_descriptor`.

Quando esses comandos estão presentes, MediaPackage insere os marcadores de anúncio correspondentes nos manifestos de saída:

- Para saídas, inserções e tags HLS e CMAF. MediaPackage `EXT-X-CUE-OUT` `EXT-X-CUE-IN`
- Para saídas DASH, MediaPackage insere `EventStream` tags para criar vários períodos, quando você tem manifestos de vários períodos ativados.

As seções a seguir descrevem como você pode modificar o comportamento de tratamento de mensagens MediaPackage SCTE-35.

Configurações SCTE-35 em MediaPackage

Você pode modificar a forma como MediaPackage interage com as mensagens SCTE-35 do seu conteúdo de origem. Defina as seguintes configurações em seus endpoints. Para saber mais, consulte:

- Para o MediaPackage console, consulte [the section called “Criar um endpoint”](#).
- Para a MediaPackage API, consulte [Origin_endpoints](#) na AWS Elemental MediaPackage Live API Reference.

Important

Para modificar a forma como MediaPackage manipula as mensagens SCTE-35, você deve estar familiarizado com o padrão SCTE-35. Você pode ver os padrões mais recentes aqui: [Catálogo de padrões SCTE](#). Também é necessário familiarizar-se com o modo como SCTE-35 é implementado em seu conteúdo de origem.

Ad markers (Marcadores de anúncio)

Essa configuração está disponível nos endpoints HLS e CMAF.

Ad markers (Marcadores de anúncio) permitem especificar o que o MediaPackage faz ao detectar mensagens SCTE-35. Estas são as opções:

- Nenhuma — MediaPackage ignora as mensagens SCTE-35 e não inclui marcadores de anúncios no manifesto de saída.
- SCTE-35 aprimorado — MediaPackage inclui marcadores de anúncios e etiquetas de blackout no manifesto de saída para mensagens SCTE-35 que atendem aos requisitos em Personalizar acionadores de anúncios e Anúncios em restrições de entrega.
- Passthrough — MediaPackage copia todas as mensagens SCTE-35 do conteúdo de origem e as insere no manifesto de saída.

Customize ad triggers (Personalizar gatilhos de anúncio)

Essa configuração está disponível em endpoints HLS, DASH e CMAF.

Os acionadores de anúncios personalizados identificam quais tipos de mensagem SCTE-35 são tratados como anúncios no MediaPackage manifesto de saída.

Se você não alterar essa configuração, MediaPackage tratará esses tipos de mensagem como anúncios:

- Inserção por emenda
- Anúncio de provedor
- Anúncio de distribuidor
- Oportunidade de posicionamento do provedor
- Oportunidade de posicionamento do distribuidor

Ads on delivery restrictions (Anúncios em restrições de entrega)

Essa configuração está disponível em endpoints HLS, DASH e CMAF.

Ads on delivery restrictions (Anúncios em restrições de entrega) define condições para quais mensagens SCTE-35 se tornam anúncios, com base nos sinalizadores de restrição de entrega no `segmentation_descriptor` das mensagens. O MediaPackage insere um marcador de anúncio que corresponde ao posicionamento das mensagens do tipo certo que estiverem de acordo com as condições de restrição de entrega.

Se você não alterar essa configuração, MediaPackage converterá mensagens classificadas como restritas (elas têm sinalizadores de restrição de entrega) em marcadores de anúncios no manifesto de saída.

Note

As mensagens SCTE-35 do tipo inserção por emenda não têm `segmentation_descriptor`. Se você escolher inserção por emenda em *Customize ad triggers* (Personalizar gatilhos de anúncio), todas as inserções por emenda se tornarão marcadores de anúncio no manifesto de saída.

Como funciona

As configurações Marcadores de anúncios, Personalizar acionadores de anúncios e Anúncios em restrições de entrega trabalham juntas para determinar o que MediaPackage acontece com as mensagens SCTE-35 do conteúdo de origem.

Quando há mensagens SCTE-35 no conteúdo de origem, executa MediaPackage a seguinte ação com base no valor selecionado nos marcadores de anúncios:

- For None, MediaPackage não faz nada com as mensagens SCTE-35. Nenhum marcador de anúncio é inserido no manifesto de saída.
- Para Passthrough, MediaPackage copia todas as mensagens SCTE-35 do conteúdo de origem e as insere no manifesto de saída.
- Para o SCTE-35 aprimorado, MediaPackage verifica as mensagens que atendem aos requisitos definidos. No manifesto de saída, o MediaPackage insere marcadores de anúncio que correspondem às mensagens aplicáveis. Para verificar seus requisitos, MediaPackage faça o seguinte:
 1. Verifica se alguma mensagem SCTE-35 corresponde aos tipos de mensagem indicados em `Customize ad triggers` (Personalizar gatilhos de anúncio)
 2. Para as mensagens do tipo certo, verifica se os sinalizadores de restrição de entrega no `segmentation_descriptor` atendem às condições definidas em `Ads on delivery restrictions` (Anúncios em restrições de entrega)
 3. Para mensagens do tipo certo que atendam às condições de restrição de entrega, insere no manifesto de saída um marcador de anúncio para cada mensagem que tenha uma ID de segmentação SCTE exclusiva, conforme descrito anteriormente neste capítulo.
- Para Daterange, MediaPackage insere `EXT-X-DATERANGE` tags para sinalizar anúncios e programar eventos de transição em manifestos de saída HLS e CMAF.

Nota importante sobre faixas de dados SCTE-35

MediaPackage também sinaliza marcadores SCTE-35 presentes na fonte que não são marcadores de anúncios. MediaPackage seleciona a primeira faixa de dados disponível do conteúdo de entrada para processamento de sinal SCTE-35 (normalmente identificado como PID 500). Para um tratamento adequado MediaPackage, certifique-se de que seus sinais de anúncio SCTE-35 estejam incluídos nesta primeira faixa de dados.

EXT-X-DATERANGE marcadores de anúncios

Os marcadores de anúncios de intervalo de datas são usados para sinalizar anúncios e programar transições em manifestos HLS e CMAF ao vivo. Quando você ativa marcadores de anúncios de intervalo de datas em seu endpoint, MediaPackage insere `EXT-X-DATERANGE` tags no manifesto onde há SCTE-35 ou tags presentes. `time_signal splice_insert EXT-X-DATERANGE` é usado em conjunto com `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` tags.

Para obter informações sobre as tags EXT-X-DATERANGE e EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME para HLS, consulte a [Especificação HTTP Live Streaming 2nd Edition](#).

Como habilitar o intervalo de datas por meio do console

Para ativar marcadores de anúncios de intervalo de datas ao criar ou editar um endpoint, no MediaPackage console, em Configurações do empacotador > Configuração adicional > Marcador de anúncios, escolha Intervalo de datas.

Se você escolher Intervalo de datas, também deverá inserir um valor de date/time intervalo do programa (seg) maior que 0. O date/time intervalo do programa é definido no mesmo painel de configuração adicional das configurações do marcador de anúncios.

Habilitando o intervalo de datas por meio do AWS CLI

Para ativar marcadores de anúncios de intervalo de datas para seu endpoint, execute o seguinte comando na AWS CLI substituição por *region* suas próprias informações:

```
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

Você deve definir um valor de ProgramDateTimeIntervalSeconds maior que 0.

Habilitando o intervalo de datas por meio da MediaPackage API ou do SDK AWS

Para saber como ativar marcadores de anúncios de intervalo de datas para endpoints HLS por meio da API MediaPackage ativa ou do AWS SDK, veja o seguinte:

- [MediaPackage Referência da Live API](#)
- [AWS SDK](#)

Exemplo de manifesto HLS mostrando a sinalização SCTE-35 EXT-X-DATERANGE

Este exemplo de manifesto HLS gerado por MediaPackage usos EXT-X-DATERANGE e EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME tags para sinalizar eventos na transmissão ao vivo.

Note

Os atributos DURATION, PLANNED-DURATION e END-DATE da tag EXT-X-DATERANGE são opcionais. Se esses atributos não estiverem presentes na entrada SCTE-35 ou não estiverem definidos quando você criar seu endpoint por meio da MediaPackage API, eles serão omitidos dos manifestos gerados.

```
#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=0xFC303000000002CDE400FFF00506FE00526C14001A021843554549900000017FC00000292EA80A04ABCD00011
#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=0xFC304A00000002CDE400FFF00506FE00A4D8280034021843554549800000017FC000000000000A04ABCD00011
```

```
#EXT-X-DATERANGE:ID="2147483650",START-DATE="2020-05-03T00:02:00.036Z",PLANNED-  
DURATION=90.006,SCTE35-  
CMD=0xFC304A00000002CDE400FFF00506FE00A4D8280034021843554549800000017FC00000000000A04ABCD00011  
#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
```

Referência de visualização com mudança de horário em AWS Elemental MediaPackage

A visualização com mudança de horário está disponível com fluxos de trabalho ao vivo ativados. AWS Elemental MediaPackage

A visualização com mudança de horário significa que os espectadores podem começar a assistir a uma transmissão ao vivo antes de “agora”, permitindo que participem desde o início de um programa que já está em andamento ou assistam a um programa que já foi concluído. MediaPackage oferece suporte à visualização por mudança de horário para conteúdo com até 336 horas (14 dias). É possível habilitar a visualização com diferença de hora para partes do conteúdo ou para todo ele definindo a startover window (janela de reinício) no endpoint. O conteúdo que está dentro dessa janela estará disponível para reprodução quando as solicitações de reprodução incluírem parâmetros de início e término válidos. As solicitações de conteúdo fora da janela configurada no endpoint resultam em um erro HTTP 404.

Como opção, é possível coletar um clipe de um streaming ao vivo e disponibilizá-lo como um ativo de vídeo sob demanda (VOD). Para obter informações sobre a coleta de ativos de VOD, consulte [Criação de live-to-VOD ativos com AWS Elemental MediaPackage](#).

Nas etapas a seguir, “agora” é a hora atual de acordo com a data e hora do programa (PDT), quando essa informação está presente no conteúdo de origem do codificador. Se o conteúdo de origem não incluir informações do PDT, “agora” se refere ao tempo de MediaPackage ingestão do segmento mais recente.

⚠ Important

Crie um novo MediaPackage canal para coletar conteúdo quando houver uma alteração no stream no codificador upstream (como alterações no nome, tipo ou codec do stream). Se você não usar um novo canal e as horas de início e término da janela de reinício abrangerem a alteração, o manifesto com mudança de horário poderá se comportar de maneira inesperada.

Para habilitar a visualização com diferença de hora

1. Ative a visualização com mudança de horário digitando um valor para a janela Startover no objeto endpoint. MediaPackage Você pode fazer isso por meio do MediaPackage console ou da MediaPackage API.

Quando solicitações com parâmetros iniciais e finais que estão dentro da janela inicial são enviadas para esse endpoint, MediaPackage gera um manifesto para o período solicitado. Se os parâmetros de início ou término estiverem fora da janela de reinício, a solicitação de reprodução falhará. Se nenhum parâmetro de início e término forem usados, o serviço gerará um manifesto padrão.

i Note

Você pode perceber que o manifesto fica para trás em relação ao tempo real quando você cria inicialmente uma janela de reinício em um endpoint. Isso ocorre porque MediaPackage começa a preencher o manifesto desde o início da janela e funciona até “agora”. Portanto, se você tiver uma janela de reinicialização de 24 horas, MediaPackage preencha o manifesto começando há 24 horas e funcionando até “agora”.

2. Certifique-se de que as solicitações de conteúdo contêm parâmetros de início e de término, conforme necessário. O MediaPackage aceita solicitações para até 24 horas de conteúdo.

Para regras específicas do empacotador sobre como você pode notar os parâmetros, consulte [Regras para parâmetros de início e de término](#).

Os parâmetros de início e de término determinam os limites de tempo do manifesto. Estes são os comportamentos esperados com base nos parâmetros de início e de término da solicitação:

- Se os parâmetros de início e término forem usados no URL, o manifesto resultante terá um horário inicial e um final fixos que corresponderão aos parâmetros de início e de término especificados.

Se o horário de término estiver no futuro, as tags no manifesto serão consistentes com um manifesto ao vivo. Por outro lado, se o horário de término estiver no passado, as tags no manifesto serão consistentes com um manifesto Video-On-Demand (VOD – Vídeo sob demanda). Para obter informações sobre as diferenças de manifesto, consulte [Referência de manifesto ao vivo e de VOD](#).

- Se um parâmetro de início for especificado, mas não tiver um término, o manifesto resultante terá um horário de início fixo que corresponde ao parâmetro de início especificado e o término do manifesto aumentará à medida que o conteúdo ao vivo progredir.

Note

Para a saída HLS, muitos dispositivos de reprodução iniciam a reprodução na hora atual ("agora"). Para visualizar o conteúdo do horário de início real da janela de reprodução, os espectadores podem voltar a barra de progresso da reprodução.

- Se nenhum parâmetro for especificado, um manifesto padrão será gerado iniciando "agora" sem horário de término.
- Se um parâmetro de término for especificado, mas não o de início, o manifesto será gerado da mesma maneira que quando nenhum parâmetro for especificado. O manifesto começa "agora" e não tem hora de término.

Important

Ao usar a visualização com diferença de hora, recomendamos usar janelas de reprodução consistentes em todas as sessões do reprodutor, em vez de gerar um horário de início ou término exclusivo para cada espectador. Isso gera um melhor armazenamento em cache na CDN e evitará possíveis restrições relacionadas a essas solicitações, no nível. MediaPackage

Regras para parâmetros de início e de término

Os parâmetros de início e de término indicam o início e o fim de um manifesto com diferença de hora. O dispositivo de reprodução pode anexar parâmetros ao final de uma solicitação de manifesto ou incluir os parâmetros na solicitação.

Em todos os casos, a data e a hora devem ser anotadas em um dos seguintes formatos:

- Datas ISO 8601, como 2017-08-18T21:18:54+00:00. Em que -08:00 é o fuso horário UTC -8:00.
- Hora POSIX (ou Epoch), como 1503091134

Os tópicos a seguir descrevem as regras de localização por tipo de empacotador.

Regras de parâmetro para DASH

Os parâmetros de início e de término na solicitação de URL para conteúdo DASH podem usar notação de parâmetro padrão ou ser incluídos como elementos de caminho no URL.

- Notação do parâmetro de consulta: os parâmetros de início e de término são incluídos no final do URL da solicitação

Example

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/  
v1/997cbb27697d4863bb65488133bff26f/sports.mpd?start=1513717228&end=1513720828
```

- Elementos de caminho: os parâmetros de início e de término são incluídos no caminho do URL da solicitação

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
```

Regras de parâmetro para HLS e CMAF

Os parâmetros de início e de término na solicitação de URL para conteúdo HLS podem usar notação de parâmetro padrão ou ser incluídos como elementos de caminho no URL. As regras de HLS e CMAF são as mesmas, exceto pelo fato de que, quando você está inserindo elementos de caminho no endpoint CMAF, os elementos precisam estar depois do ID do manifesto no URL.

- Notação do parâmetro de consulta: os parâmetros de início e de término são incluídos no final do URL da solicitação

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
```

- Elementos de caminho: os parâmetros de início e de término são incluídos no caminho do URL da solicitação

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
```

Regras de parâmetro para Microsoft Smooth Streaming

Os parâmetros de início e de término na solicitação de URL do conteúdo Microsoft Smooth Streaming podem ser incluídos como elementos de caminho no URL.

- Elementos de caminho: os parâmetros de início e de término são incluídos no caminho do URL da solicitação

Example

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/
v1/1f76b3b4f94c44a485c0e4e560afe50e/start/1513717228/end/1513720828/drama.ism/
Manifest
```

Trabalhando com trick-play em AWS Elemental MediaPackage

O trick-play, às vezes chamado de modo trick, fornece uma dica visual aos espectadores enquanto eles retrocedem, avançam ou buscam conteúdo em um reprodutor de vídeo digital. Isso ajuda a pessoa que usa o reprodutor de vídeo a visualizar onde ela está na linha do tempo do conteúdo.

AWS Elemental MediaPackage suporta i-Frame e trick-play baseado em imagem para fluxos de trabalho ao vivo e de vídeo sob demanda (VOD). Para i-Frame trick-play, MediaPackage gera uma faixa i-Frame a partir da primeira reprodução em sua playlist multivariante HLS. Para truques baseados em imagens, MediaPackage percorre a playlist de mídia de imagem que você configura em seu codificador upstream. Para saber como usar o i-Frame e o truque baseado em imagens MediaPackage, consulte as seções deste tópico.

MediaPackage suporta os seguintes tipos de truques:

Tipos de trick-play compatíveis com fluxos de trabalho ao vivo

Protocolo de streaming	Somente I-frame	Baseado em imagem
Apple HLS	√	√
CMAF Apple HLS	√	√
DASH	√	√

Tipos de trick-play compatíveis com fluxos de trabalho de VOD

Protocolo de streaming	Somente I-frame	Baseado em imagem
Apple HLS	✓	✓
CMAF Apple HLS	✓	✓
DASH	✓	✓

Tópicos

- [Como usar listas de reprodução I-frame para habilitar o trick-play](#)
- [Como usar listas de reprodução de mídia de imagem para habilitar o trick-play](#)

Como usar listas de reprodução I-frame para habilitar o trick-play

MediaPackage suporta truques ao vivo e sob demanda, criando uma playlist i-Frame a partir de um ativo VOD existente ou de uma transmissão ao vivo. A lista de reprodução I-frame contém os segmentos de vídeo somente I-frame que seu reprodutor usa para as miniaturas das imagens. Para obter informações sobre listas de reprodução I-frame, consulte a especificação HTTP Live Streaming 2nd Edition: <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc8216#section-4.3.3.6>.

Para usar uma lista de reprodução I-frame para habilitar o trick-play

- No MediaPackage console, escolha Incluir somente stream i-Frame ao criar ou editar uma configuração de endpoint ou empacotamento. MediaPackage gera um fluxo somente em I-frame a partir da primeira representação no manifesto. O serviço vai inserir tags EXT-I-FRAMES-ONLY no manifesto de saída e, em seguida, gerar e incluir uma lista de reprodução somente I-frames no fluxo. Essa playlist habilita a funcionalidade do player, como avanço e retrocesso rápidos.

Como usar listas de reprodução de mídia de imagem para habilitar o trick-play

Para usar o trickplay baseado em imagem, em seu codificador upstream, você cria uma playlist de mídia de imagem HLS que contém segmentos de imagem JPEG. MediaPackage passa

automaticamente pelos segmentos da imagem até a saída. Esses segmentos são imagens em miniatura e metadados de imagem que o reprodutor de vídeo usa como dicas visuais. Esses segmentos devem estar em conformidade com a [especificação Image Media Playlist, versão 0.4](#). O serviço é compatível com a implementação da especificação com base em tempo.

Para obter informações sobre como configurar seu codificador upstream para gerar uma lista de reprodução de mídia de imagem, consulte [Como configurar seu codificador upstream para gerar listas de reprodução de mídia de imagem](#).

Requisitos do arquivo de origem

O conteúdo de origem HLS deve satisfazer os seguintes requisitos:

- A lista de reprodução principal HLS que faz referência à lista de reprodução de imagens deve incluir a tag EXT-X-IMAGE-STREAM-INF.
- A lista de reprodução de imagens deve incluir as tags a seguir:
 - Uma tag EXT-X-IMAGES-ONLY acima da lista de segmentos.
 - Se estiver usando miniaturas em mosaico, tags EXT-X-TILES acima de cada segmento da imagem que especifiquem as informações do mosaico. As miniaturas em mosaico só estão disponíveis para fluxos de trabalho de VOD.

Note

Recomendamos que você use durações decimais nas EXT-X-TILES tags EXT-INF e para ajudar a MediaPackage fornecer aos jogadores as durações de imagem mais precisas.

- Você deve usar segmentos de imagem que sejam arquivos de imagem JPEG válidos com menos de 20 MB. Para miniaturas em mosaico, os segmentos da imagem podem ser colocados em mosaico, com várias miniaturas em uma grade no JPEG, ou um único bloco pode ocupar todo o JPEG.
 - Para conteúdo ao vivo, cada JPEG deve conter somente um segmento de imagem. O codificador deve produzir segmentos de imagem e segmentos de vídeo na mesma cadência.

Você pode usar os Serviços de AWS Mídia para gerar uma fonte HLS em seu codificador upstream que esteja em conformidade com a especificação Image Media Playlist, versão 0.4. Para obter

mais informações, consulte a seção [Como configurar seu codificador upstream para gerar listas de reprodução de mídia de imagem](#) a seguir.

Limitações

Lembre-se das seguintes limitações ao usar truques baseados em imagens para: MediaPackage

- MediaPackage não combina segmentos de imagem para configurações de embalagem. Por exemplo, se o serviço ingerir um ativo de VOD com um ativo de imagem com duração de segmento de 2 segundos e você especificar uma duração de saída de segmento de 6 segundos, combinaremos os segmentos de vídeo e áudio para ter 6 segundos de duração, mas os segmentos de imagem permanecerão com 2 segundos.
- Dependendo dos requisitos do seu reprodutor HLS, pode ser necessário usar tags EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME para exibir a imagem do trick-play. Isso se aplica aos fluxos de trabalho ao vivo e de VOD.

Considerações ao usar trick-play baseado em imagens para DASH

MediaPackage suporta miniaturas simples ou lado a lado para fluxos de trabalho de VOD e miniaturas únicas para fluxos de trabalho ativos. Seu conteúdo HLS deve estar em conformidade com a [especificação Image Media Playlist, versão 0.4](#). Consulte o parágrafo a seguir para obter os requisitos específicos. Ao gerar MediaPackage conteúdo de uma configuração ou endpoint de empacotamento DASH, o serviço gera miniaturas com base na especificação dos Pontos de [Interoperabilidade DASH-IF](#), v4.3, seção 6.2.6.

Além dos requisitos gerais listados antes desta seção, lembre-se dos seguintes requisitos e limitações ao usar o trick-play para DASH.

- MediaPackage só suporta miniaturas em mosaico do DASH para fluxos de trabalho de VOD.
- Em geral, o serviço não é compatível com DASH de vários períodos para configurações de empacotamento que usem NUMBER_WITH_DURATION porque isso afeta o alinhamento do segmento. Essa limitação também se aplica ao trick-play.
- O serviço gera o formato de hora do segmento de imagem para conteúdo ao vivo e de VOD da seguinte forma:
 - Para conteúdo ao vivo, o formato de hora do segmento de imagem é o mesmo formato de hora do seu endpoint para segmentos de áudio e vídeo. Esse formato é definido pelo formato do modelo de segmento em seu endpoint. Por exemplo, se seu endpoint tiver um

formato de modelo de segmento de NUMBER_WITH_TIMELINE, o segmento de imagem usará NUMBER_WITH_TIMELINE para o formato de hora.

- Para VOD, o segmento de imagem usará NUMBER_WITH_DURATION independentemente do formato de hora definido para sua configuração de empacotamento. Por exemplo, se você escolher o formato de modelo de segmento NUMBER_WITH_TIMELINE para sua configuração de empacotamento, o serviço usará NUMBER_WITH_TIMELINE para conjuntos de adaptação de vídeo e áudio, mas usará NUMBER_WITH_DURATION para conjuntos de adaptação de imagem.

Como configurar seu codificador upstream para gerar listas de reprodução de mídia de imagem

Sua origem HLS deve estar em conformidade com a [especificação Image Media Playlist, versão 0.4](#). Você pode usar os seguintes serviços de AWS mídia para criar um fluxo HLS que esteja em conformidade com a especificação. Para obter mais informações, consulte a seguinte documentação do :

- [Faixa de trick-play segundo a especificação Image Media Playlist](#) no Guia do usuário do Elemental Live.
- [Faixa de trick-play segundo a especificação Image Media Playlist](#) no Guia do usuário do AWS Elemental MediaLive .
- [HlsImageBasedTrickPlay](#), na Referência de APIs do AWS Elemental MediaConvert .

Segurança em AWS Elemental MediaPackage

A segurança na nuvem AWS é a maior prioridade. Como AWS cliente, você se beneficia de uma arquitetura de data center e rede criada para atender aos requisitos das organizações mais sensíveis à segurança.

A segurança é uma responsabilidade compartilhada entre você AWS e você. O [modelo de responsabilidade compartilhada](#) descreve isto como segurança da nuvem e segurança na nuvem.

- Segurança da nuvem — AWS é responsável por proteger a infraestrutura que executa AWS os serviços na AWS nuvem. AWS também fornece serviços que você pode usar com segurança. Third-party auditores testam e verificam regularmente a eficácia de nossa segurança como parte dos [programas de AWS conformidade](#). Para saber mais sobre os programas de conformidade aplicáveis AWS Elemental MediaPackage, consulte [AWS Serviços no escopo por programa de conformidade](#).
- Segurança na nuvem — Sua responsabilidade é determinada pelo AWS serviço que você usa. Você também é responsável por outros fatores, incluindo a confidencialidade de seus dados, os requisitos da sua empresa e as leis e normas aplicáveis.

Esta documentação ajuda você a entender como aplicar o modelo de responsabilidade compartilhada ao usar MediaPackage. Os tópicos a seguir mostram como configurar para atender MediaPackage aos seus objetivos de segurança e conformidade. Você também aprende a usar outros serviços da AWS que ajudam você a monitorar e proteger seus MediaPackage recursos.

Tópicos

- [Proteção de dados em AWS Elemental MediaPackage](#)
- [Identity and Access Management para AWS Elemental MediaPackage](#)
- [Registro e monitoramento em AWS Elemental MediaPackage](#)
- [Validação de conformidade AWS Elemental MediaPackage](#)
- [Resiliência em AWS Elemental MediaPackage](#)
- [Segurança da infraestrutura em AWS Elemental MediaPackage](#)

Proteção de dados em AWS Elemental MediaPackage

O AWS [modelo de responsabilidade compartilhada](#) se aplica à proteção de dados no AWS Elemental MediaPackage. Conforme descrito neste modelo, AWS é responsável por proteger a infraestrutura global que executa todos os Nuvem AWS. Você é responsável por manter o controle sobre o conteúdo hospedado nessa infraestrutura. Você também é responsável pelas tarefas de configuração e gerenciamento de segurança dos Serviços da AWS que usa. Para obter mais informações sobre privacidade de dados, consulte [Perguntas frequentes sobre privacidade de dados](#). Para obter informações sobre proteção de dados na Europa, consulte o [Centro de Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados \(RGPD\)](#).

Para fins de proteção de dados, recomendamos que você proteja Conta da AWS as credenciais e configure usuários individuais com Centro de Identidade do AWS IAM ou AWS Identity and Access Management (IAM). Dessa maneira, cada usuário receberá apenas as permissões necessárias para cumprir suas obrigações de trabalho. Recomendamos também que você proteja seus dados das seguintes formas:

- Use uma autenticação multifator (MFA) com cada conta.
- Use SSL/TLS para se comunicar com AWS os recursos. Exigimos TLS 1.2 e recomendamos TLS 1.3.
- Configure a API e o registro de atividades do usuário com AWS CloudTrail. Para obter informações sobre o uso de CloudTrail trilhas para capturar AWS atividades, consulte Como [trabalhar com CloudTrail trilhas](#) no Guia AWS CloudTrail do usuário.
- Use soluções de AWS criptografia, juntamente com todos os controles de segurança padrão Serviços da AWS.
- Use serviços gerenciados de segurança avançada, como o Amazon Macie, que ajuda a localizar e proteger dados sensíveis armazenados no Amazon S3.
- Se você precisar de módulos criptográficos validados pelo FIPS 140-3 ao acessar AWS por meio de uma interface de linha de comando ou de uma API, use um endpoint FIPS. Para saber mais sobre os endpoints FIPS disponíveis, consulte [Federal Information Processing Standard \(FIPS\) 140-3](#).

É altamente recomendável que nunca sejam colocadas informações confidenciais ou sensíveis, como endereços de e-mail de clientes, em tags ou campos de formato livre, como um campo Nome. Isso inclui quando você trabalha com MediaPackage ou Serviços da AWS usa o console, a API ou AWS os SDKs. AWS CLI Quaisquer dados inseridos em tags ou em campos de texto de formato livre

usados para nomes podem ser usados para logs de faturamento ou de diagnóstico. Se você fornecer um URL para um servidor externo, é fortemente recomendável que não sejam incluídas informações de credenciais no URL para validar a solicitação nesse servidor.

Tópicos

- [Implementando o DRM com AWS Elemental MediaPackage](#)
- [Implementando a autorização CDN com AWS Elemental MediaPackage](#)

Implementando o DRM com AWS Elemental MediaPackage

Use a criptografia para proteger o seu conteúdo contra o acesso não autorizado. O MediaPackage oferece suporte ao gerenciamento de direitos digitais (DRM). Com o DRM, você pode garantir que após distribuir seu conteúdo, somente os visualizadores autorizados poderão assisti-lo.

Para obter informações sobre como usar o DRM com MediaPackage, consulte [Criptografia de conteúdo e DRM em AWS Elemental MediaPackage](#).

Implementando a autorização CDN com AWS Elemental MediaPackage

Use a autorização da rede de entrega de conteúdo (CDN) para garantir que apenas os dispositivos autorizados possam acessar seu conteúdo. Com a autorização da CDN, as solicitações de reprodução devem incluir o cabeçalho e o código de autorização apropriados criados por você. MediaPackage recusa solicitações de reprodução que não incluam o código correto.

Para obter mais informações sobre a autorização da CDN, consulte [Autorização CDN em AWS Elemental MediaPackage](#).

Identity and Access Management para AWS Elemental MediaPackage

AWS Identity and Access Management (IAM) é uma ferramenta AWS service (Serviço da AWS) que ajuda o administrador a controlar com segurança o acesso aos AWS recursos. Os administradores do IAM controlam quem pode ser autenticado (conectado) e autorizado (tem permissões) a usar MediaPackage os recursos. O IAM é um AWS service (Serviço da AWS) que você pode usar sem custo adicional.

Tópicos

- [Público](#)
- [Autenticação com identidades](#)
- [Gerenciar o acesso usando políticas](#)
- [Como AWS Elemental MediaPackage funciona com o IAM](#)
- [Identity-based exemplos de políticas para MediaPackage](#)
- [Exemplos de políticas do IAM para segredos em AWS Secrets Manager](#)
- [Cross-service prevenção delegada confusa](#)
- [Solução de problemas MediaPackage de identidade e acesso](#)
- [Saiba mais](#)
- [Usando Service-Linked funções para MediaPackage](#)

Público

A forma como você usa AWS Identity and Access Management (IAM) difere com base na sua função:

- Usuário do serviço: solicite permissões ao seu administrador se você não conseguir acessar os atributos (consulte [Solução de problemas MediaPackage de identidade e acesso](#)).
- Administrador do serviço: determine o acesso do usuário e envie solicitações de permissão (consulte [Como AWS Elemental MediaPackage funciona com o IAM](#))
- Administrador do IAM: escreva políticas para gerenciar o acesso (consulte [Identity-based exemplos de políticas para MediaPackage](#))

Autenticação com identidades

A autenticação é a forma como você faz login AWS usando suas credenciais de identidade. Você deve estar autenticado como usuário do IAM ou assumindo uma função do IAM. Usuário raiz da conta da AWS

Você pode fazer login como uma identidade federada usando credenciais de uma fonte de identidade como Centro de Identidade do AWS IAM (IAM Identity Center), autenticação de login único ou credenciais. Google/Facebook Para ter mais informações sobre como fazer login, consulte [Como fazer login em sua Conta da AWS](#) no Guia do usuário do Início de Sessão da AWS .

Para acesso programático, AWS fornece um SDK e uma CLI para assinar solicitações criptograficamente. Para ter mais informações, consulte [AWS Signature Version 4 para solicitações de API](#) no Guia do usuário do IAM.

Conta da AWS usuário-raiz

Ao criar um Conta da AWS, você começa com uma identidade de login chamada usuário Conta da AWS raiz que tem acesso completo a todos Serviços da AWS os recursos. É altamente recomendável não usar o usuário-raiz em tarefas diárias. Consulte as tarefas que exigem credenciais de usuário-raiz em [Tarefas que exigem credenciais de usuário-raiz](#) no Guia do usuário do IAM.

Identidade federada

Como prática recomendada, exija que os usuários humanos usem a federação com um provedor de identidade para acessar Serviços da AWS usando credenciais temporárias.

Uma identidade federada é um usuário do seu diretório corporativo, provedor de identidade da web ou Directory Service que acessa Serviços da AWS usando credenciais de uma fonte de identidade. As identidades federadas assumem funções que oferecem credenciais temporárias.

Para o gerenciamento de acesso centralizado, recomendamos Centro de Identidade do AWS IAM. Para saber mais, consulte [O que é o IAM Identity Center?](#) no Guia do usuário do Centro de Identidade do AWS IAM .

Usuários e grupos do IAM

Um [usuário do IAM](#) é uma identidade com permissões específicas para uma única pessoa ou aplicação. É recomendável usar credenciais temporárias, em vez de usuários do IAM com credenciais de longo prazo. Para obter mais informações, consulte [Exigir que usuários humanos usem a federação com um provedor de identidade para acessar AWS usando credenciais temporárias](#) no Guia do usuário do IAM.

Um [grupo do IAM](#) especifica um conjunto de usuários do IAM e facilita o gerenciamento de permissões para grandes conjuntos de usuários. Para ter mais informações, consulte [Casos de uso de usuários do IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

Perfis do IAM

Uma [perfil do IAM](#) é uma identidade com permissões específicas que oferece credenciais temporárias. Você pode assumir uma função [mudando de um usuário para uma função do IAM](#)

([console](#)) ou chamando uma operação de AWS API AWS CLI ou. Para saber mais, consulte [Métodos para assumir um perfil](#) no Manual do usuário do IAM.

Os perfis do IAM são úteis para acesso de usuário federado, permissões de usuário do IAM temporárias, acesso entre contas, acesso entre serviços e aplicações em execução no Amazon EC2. Consulte mais informações em [Acesso a recursos entre contas no IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

Gerenciar o acesso usando políticas

Você controla o acesso AWS criando políticas e anexando-as a AWS identidades ou recursos. Uma política define permissões quando associada a uma identidade ou recurso. AWS avalia essas políticas quando um diretor faz uma solicitação. A maioria das políticas é armazenada AWS como documentos JSON. Para ter mais informações sobre documentos de política JSON, consulte [Visão geral das políticas JSON](#) no Guia do usuário do IAM.

Por meio de políticas, os administradores especificam quem tem acesso a que, definindo qual entidade principal pode realizar ações em quais recursos e sob quais condições.

Por padrão, usuários e perfis não têm permissões. Um administrador do IAM cria políticas do IAM e as adiciona aos perfis, os quais os usuários podem então assumir. As políticas do IAM definem permissões, independentemente do método usado para realizar a operação.

Identity-based políticas

Identity-based políticas são documentos de políticas de permissões JSON que você anexa a uma identidade (usuário, grupo ou função). Essas políticas controlam quais ações as identidades podem realizar, em quais recursos e sob quais condições. Para saber como criar uma política baseada em identidade, consulte [Definir permissões personalizadas do IAM com as políticas gerenciadas pelo cliente](#) no Guia do Usuário do IAM.

Identity-based as políticas podem ser políticas em linha (incorporadas diretamente em uma única identidade) ou políticas gerenciadas (políticas autônomas anexadas a várias identidades). Para saber como escolher entre uma política gerenciada e políticas em linha, consulte [Escolher entre políticas gerenciadas e políticas em linha](#) no Guia do usuário do IAM.

Resource-based políticas

Resource-based políticas são documentos de política JSON que você anexa a um recurso. Entre os exemplos estão políticas de confiança de perfil do IAM e políticas de bucket do Amazon S3. Em

serviços compatíveis com políticas baseadas em recursos, os administradores de serviço podem usá-las para controlar o acesso a um recurso específico. É necessário [especificar uma entidade principal](#) em uma política baseada em recursos.

Resource-based políticas são políticas em linha localizadas nesse serviço. Você não pode usar políticas AWS gerenciadas do IAM em uma política baseada em recursos.

Outros tipos de política

AWS oferece suporte a tipos de políticas adicionais que podem definir o máximo de permissões concedidas por tipos de políticas mais comuns:

- Limites de permissões: definem o número máximo de permissões que uma política baseada em identidade pode conceder a uma entidade do IAM. Para saber mais sobre limites de permissões, consulte [Limites de permissões para identidades do IAM](#) no Guia do usuário do IAM.
- Políticas de Controle de Serviços (SCPs): as SCPs especificam o número máximo de permissões para uma organização ou uma unidade organizacional no AWS Organizations. Para saber mais, consulte [Políticas de controle de serviço](#) no Guia do usuário do AWS Organizations .
- Políticas de controle de recursos (RCPs): definem o número máximo de permissões disponíveis para recursos em suas contas. Consulte mais informações em [Resource control policies \(RCPs\)](#) no Guia do usuário do AWS Organizations .
- Políticas de sessão: políticas avançadas transmitidas como um parâmetro durante a criação de uma sessão temporária para um perfil ou um usuário federado. Para saber mais, consulte [Políticas de sessão](#) no Guia do usuário do IAM.

Vários tipos de política

Quando vários tipos de política são aplicáveis a uma solicitação, é mais complicado compreender as permissões resultantes. Para saber como AWS determinar se uma solicitação deve ser permitida quando vários tipos de políticas estão envolvidos, consulte [Lógica de avaliação de políticas](#) no Guia do usuário do IAM.

Como AWS Elemental MediaPackage funciona com o IAM

Antes de usar o IAM para gerenciar o acesso MediaPackage, saiba com quais recursos do IAM estão disponíveis para uso MediaPackage.

Recursos do IAM que você pode usar com MediaPackage

Recurso do IAM	MediaPackage apoio
Identity-based políticas	Sim
Resource-based políticas	Não
Ações de políticas	Sim
Recursos de políticas	Sim
Chaves de condição de política (específicas do serviço)	Sim
ACLs	Não
ABAC (tags em políticas)	Sim
Credenciais temporárias	Sim
Permissões de entidade principal	Sim
Perfis de serviço	Sim
Service-linked funções	Parcial

Para ter uma visão de alto nível de como MediaPackage e outros AWS serviços funcionam com a maioria dos recursos do IAM, consulte [AWS os serviços que funcionam com o IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

Identity-based políticas para MediaPackage

Compatível com políticas baseadas em identidade: sim

Identity-based políticas são documentos de políticas de permissões JSON que você pode anexar a uma identidade, como um usuário do IAM, um grupo de usuários ou uma função. Essas políticas controlam quais ações os usuários e perfis podem realizar, em quais atributos e em que condições. Para saber como criar uma política baseada em identidade, consulte [Definir permissões personalizadas do IAM com as políticas gerenciadas pelo cliente](#) no Guia do Usuário do IAM.

Com as políticas baseadas em identidade do IAM, é possível especificar ações e recursos permitidos ou negados, assim como as condições sob as quais as ações são permitidas ou negadas. Para saber mais sobre todos os elementos que podem ser usados em uma política JSON, consulte [Referência de elemento de política JSON do IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

Identity-based exemplos de políticas para MediaPackage

Para ver exemplos de políticas MediaPackage baseadas em identidade, consulte. [Identity-based exemplos de políticas para MediaPackage](#)

Resource-based políticas dentro MediaPackage

Compatibilidade com políticas baseadas em recursos: não

Resource-based políticas são documentos de política JSON que você anexa a um recurso. São exemplos de políticas baseadas em recursos as políticas de confiança de perfil do IAM e as políticas de bucket do Amazon S3. Em serviços compatíveis com políticas baseadas em recursos, os administradores de serviço podem usá-las para controlar o acesso a um recurso específico. Para o atributo ao qual a política está anexada, a política define quais ações uma entidade principal especificado pode executar nesse atributo e em que condições. É necessário [especificar uma entidade principal](#) em uma política baseada em recursos. Os diretores podem incluir contas, usuários, funções, usuários federados ou. Serviços da AWS

Para permitir o acesso entre contas, é possível especificar uma conta inteira ou as entidades do IAM em outra conta como a entidade principal em uma política baseada em recursos. Consulte mais informações em [Acesso a recursos entre contas no IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

Ações políticas para MediaPackage

Compatível com ações de políticas: sim

Os administradores podem usar políticas AWS JSON para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

O elemento `Action` de uma política JSON descreve as ações que podem ser usadas para permitir ou negar acesso em uma política. Incluem ações em uma política para conceder permissões para executar a operação associada.

Para ver uma lista de MediaPackage ações, consulte [Ações definidas por AWS Elemental MediaPackage](#) na Referência de Autorização de Serviço.

As ações de política MediaPackage usam o seguinte prefixo antes da ação:

```
mediapackage
```

Para especificar várias ações em uma única instrução, separe-as com vírgulas.

```
"Action": [  
  "mediapackage:action1",  
  "mediapackage:action2"  
]
```

Você também pode especificar várias ações usando caracteres-curinga (*). Por exemplo, para especificar todas as ações que começam com a palavra Describe, inclua a seguinte ação:

```
"Action": "mediapackage:Describe*"
```

Para ver exemplos de políticas MediaPackage baseadas em identidade, consulte [Identity-based exemplos de políticas para MediaPackage](#)

Recursos políticos para MediaPackage

Compatível com recursos de políticas: sim

Os administradores podem usar políticas AWS JSON para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

O elemento de política JSON Resource especifica o objeto ou os objetos aos quais a ação se aplica. Como prática recomendada, especifique um recurso usando seu [nome do recurso da Amazon \(ARN\)](#). Para ações que não oferecem compatibilidade com permissões em nível de recurso, use um curinga (*) para indicar que a instrução se aplica a todos os recursos.

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

MediaPackage tem os seguintes ARNs de recursos:

```
arn:${Partition}:mediapackage:${Region}:${Account}:channels/${channelID}  
arn:${Partition}:mediapackage:${Region}:${Account}:origin_endpoints/${endpointID}
```

Para obter mais informações sobre o formato dos ARNs, consulte [Amazon Resource Names \(ARNs\) e AWS Service Namespaces](#).

Por exemplo, para especificar o canal 9a6b3953e242400eb805f324d95788e3 em sua instrução, use o seguinte ARN:

```
"Resource": "arn:aws:mediapackage:us-east-1:111122223333:channels/9a6b3953e242400eb805f324d95788e3"
```

Para especificar todas as instâncias que pertencem a uma conta específica, use o caractere curinga (*):

```
"Resource": "arn:aws:mediapackage:us-east-1:111122223333:channels/*"
```

Algumas MediaPackage ações, como as de criação de recursos, não podem ser executadas em um recurso específico. Nesses casos, é necessário utilizar o caractere curinga (*).

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

Para ver uma lista dos tipos de MediaPackage recursos e seus ARNs, consulte [Recursos definidos por AWS Elemental MediaPackage](#) na Referência de Autorização de Serviço. Para saber com quais ações é possível especificar o ARN de cada atributo, consulte [Ações definidas pelo AWS Elemental MediaPackage](#).

Para ver exemplos de políticas MediaPackage baseadas em identidade, consulte [Identity-based exemplos de políticas para MediaPackage](#)

Chaves de condição de política para MediaPackage

Compatível com chaves de condição de política específicas de serviço: sim

Os administradores podem usar políticas AWS JSON para especificar quem tem acesso ao quê. Ou seja, qual entidade principal pode executar ações em quais recursos e em que condições.

O elemento `Condition` especifica quando as instruções são executadas com base em critérios definidos. É possível criar expressões condicionais que usem [agentes de condição](#), como “igual a” ou “menor que”, para fazer a condição da política corresponder aos valores na solicitação. Para ver todas as chaves de condição AWS globais, consulte as [chaves de contexto de condição AWS global](#) no Guia do usuário do IAM.

Para ver uma lista de chaves de MediaPackage condição, consulte [Chaves de condição AWS Elemental MediaPackage](#) na Referência de autorização de serviço. Para saber com quais ações e recursos você pode usar uma chave de condição, consulte [Ações definidas por AWS Elemental MediaPackage](#).

Para ver exemplos de políticas MediaPackage baseadas em identidade, consulte. [Identity-based exemplos de políticas para MediaPackage](#)

ACLs em MediaPackage

Compatível com ACLs: não

As listas de controle de acesso (ACLs) controlam quais entidades principais (membros, usuários ou perfis da conta) têm permissões para acessar um recurso. As ACLs são semelhantes às políticas baseadas em recursos, embora não usem o formato de documento de política JSON.

ABAC com MediaPackage

Compatível com ABAC (tags em políticas): sim

Attribute-based controle de acesso (ABAC) é uma estratégia de autorização que define permissões com base em atributos chamados de tags. Você pode anexar tags a entidades e AWS recursos do IAM e, em seguida, criar políticas ABAC para permitir operações quando a tag do diretor corresponder à tag no recurso.

Para controlar o acesso baseado em tags, forneça informações sobre as tags no [elemento de condição](#) de uma política usando as `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name` ou chaves de condição `aws:TagKeys`.

Se um serviço for compatível com as três chaves de condição para cada tipo de recurso, o valor será Sim para o serviço. Se um serviço for compatível com as três chaves de condição somente para alguns tipos de recursos, o valor será Parcial

Para saber mais sobre o ABAC, consulte [Definir permissões com autorização do ABAC](#) no Guia do usuário do IAM. Para visualizar um tutorial com etapas para configurar o ABAC, consulte [Usar controle de acesso por atributo \(ABAC\)](#) no Guia do usuário do IAM.

Usando credenciais temporárias com MediaPackage

Compatível com credenciais temporárias: sim

As credenciais temporárias fornecem acesso de curto prazo aos AWS recursos e são criadas automaticamente quando você usa a federação ou troca de funções. AWS recomenda que você gere credenciais temporárias dinamicamente em vez de usar chaves de acesso de longo prazo. Para ter mais informações, consulte [Credenciais de segurança temporárias no IAM](#) e [Serviços da Serviços da AWS que funcionam com o IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

Cross-service permissões principais para MediaPackage

Compatibilidade com o recurso de encaminhamento de sessões de acesso (FAS): sim

As sessões de acesso direto (FAS) usam as permissões do principal chamando um AWS service (Serviço da AWS), combinadas com a solicitação AWS service (Serviço da AWS) de fazer solicitações aos serviços posteriores. Para obter detalhes da política ao fazer solicitações de FAS, consulte [Sessões de acesso direto](#).

Funções de serviço para MediaPackage

Compatível com perfis de serviço: sim

O perfil de serviço é um [perfil do IAM](#) que um serviço assume para executar ações em seu nome. Um administrador do IAM pode criar, modificar e excluir um perfil de serviço do IAM. Para saber mais, consulte [Criar um perfil para delegar permissões a um AWS service \(Serviço da AWS\)](#) no Guia do Usuário do IAM.

Warning

Alterar as permissões de uma função de serviço pode interromper MediaPackage a funcionalidade. Edite as funções de serviço somente quando MediaPackage fornecer orientação para fazer isso.

Escolha de uma função do IAM em MediaPackage

Ao criar um recurso de ativo em MediaPackage, você deve escolher uma função para permitir o acesso MediaPackage ao Amazon S3 em seu nome. Se você criou anteriormente uma função de serviço ou uma função vinculada ao serviço, MediaPackage fornece uma lista de funções para você escolher. É importante escolher um perfil que permita o acesso de leitura ao bucket do Amazon S3 e a recuperação do conteúdo. Para obter mais informações, consulte [AWS Elemental MediaPackage Permitindo acessar outros AWS serviços](#).

Service-linked funções para MediaPackage

Compatível com perfis vinculados ao serviço: parcialmente

Uma função vinculada ao serviço é um tipo de função de serviço vinculada a um *AWS service* (Serviço da AWS). O serviço pode assumir a função de realizar uma ação em seu nome. Service-linked as funções aparecem no seu Conta da AWS e são de propriedade do serviço. Um administrador do IAM pode visualizar, mas não editar as permissões para perfis vinculados ao serviço.

Para obter detalhes sobre como criar ou gerenciar perfis vinculados a serviços, consulte [Serviços da AWS que funcionam com o IAM](#). Encontre um serviço na tabela que inclua um Yes na coluna de Service-linked função. Escolha o link Sim para visualizar a documentação do perfil vinculado a serviço desse serviço.

Identity-based exemplos de políticas para MediaPackage

Por padrão, usuários e perfis não têm permissão para criar ou modificar recursos do MediaPackage. Para conceder permissão aos usuários para executar ações nos recursos que eles precisam, um administrador do IAM pode criar políticas do IAM.

Para aprender a criar uma política baseada em identidade do IAM ao usar esses documentos de política em JSON de exemplo, consulte [Criar políticas do IAM \(console\)](#) no Guia do usuário do IAM.

Para obter detalhes sobre ações e tipos de recursos definidos por MediaPackage, incluindo o formato dos ARNs para cada um dos tipos de recursos, consulte [Ações, recursos e chaves de condição AWS Elemental MediaPackage na Referência de Autorização de Serviço](#).

Tópicos

- [Práticas recomendadas de política](#)
- [Usando o MediaPackage console](#)
- [Permitir que os usuários visualizem suas próprias permissões](#)

Práticas recomendadas de política

Identity-based as políticas determinam se alguém pode criar, acessar ou excluir MediaPackage recursos em sua conta. Essas ações podem incorrer em custos para sua Conta da AWS. Ao criar ou editar políticas baseadas em identidade, siga estas diretrizes e recomendações:

- Comece com as políticas AWS gerenciadas e passe para as permissões de privilégios mínimos — Para começar a conceder permissões aos seus usuários e cargas de trabalho, use as políticas AWS gerenciadas que concedem permissões para muitos casos de uso comuns. Eles estão disponíveis no seu Conta da AWS. Recomendamos que você reduza ainda mais as permissões definindo políticas gerenciadas pelo AWS cliente que sejam específicas para seus casos de uso. Para saber mais, consulte [Políticas gerenciadas pela AWS](#) ou [Políticas gerenciadas pela AWS para funções de trabalho](#) no Guia do usuário do IAM.
- Aplique permissões de privilégio mínimo: ao definir permissões com as políticas do IAM, conceda apenas as permissões necessárias para executar uma tarefa. Você faz isso definindo as ações que podem ser executadas em recursos específicos sob condições específicas, também conhecidas como permissões de privilégio mínimo. Para saber mais sobre como usar o IAM para aplicar permissões, consulte [Políticas e permissões no IAM](#) no Guia do usuário do IAM.
- Use condições nas políticas do IAM para restringir ainda mais o acesso: é possível adicionar uma condição às políticas para limitar o acesso a ações e recursos. Por exemplo, é possível escrever uma condição de política para especificar que todas as solicitações devem ser enviadas usando SSL. Você também pode usar condições para conceder acesso às ações de serviço se elas forem usadas por meio de uma ação específica AWS service (Serviço da AWS), como CloudFormation. Para saber mais, consulte [Elementos da política JSON do IAM: condição](#) no Guia do usuário do IAM.
- Use o IAM Access Analyzer para validar suas políticas do IAM a fim de garantir permissões seguras e funcionais: o IAM Access Analyzer valida as políticas novas e existentes para que elas sigam a linguagem de política do IAM (JSON) e as práticas recomendadas do IAM. O IAM Access Analyzer oferece mais de cem verificações de política e recomendações práticas para ajudar a criar políticas seguras e funcionais. Para saber mais, consulte [Validação de políticas do IAM Access Analyzer](#) no Guia do Usuário do IAM.
- Exigir autenticação multifator (MFA) — Se você tiver um cenário que exija usuários do IAM ou um usuário root, ative Conta da AWS a MFA para obter segurança adicional. Para exigir MFA quando as operações de API forem chamadas, adicione condições de MFA às suas políticas. Para saber mais, consulte [Configuração de acesso à API protegido por MFA](#) no Guia do Usuário do IAM.

Para saber mais sobre as práticas recomendadas do IAM, consulte [Práticas recomendadas de segurança no IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

Usando o MediaPackage console

Para acessar o AWS Elemental MediaPackage console, você deve ter um conjunto mínimo de permissões. Essas permissões devem permitir que você liste e visualize detalhes sobre os MediaPackage recursos em seu Conta da AWS. Caso crie uma política baseada em identidade mais restritiva que as permissões mínimas necessárias, o console não funcionará como pretendido para entidades (usuários ou perfis) com essa política.

Você não precisa permitir permissões mínimas do console para usuários que estão fazendo chamadas somente para a API AWS CLI ou para a AWS API. Em vez disso, permita o acesso somente a ações que correspondam à operação de API que estiverem tentando executar.

Para garantir que usuários e funções ainda possam usar o MediaPackage console, anexe também a política MediaPackage *ReadOnly* AWS gerenciada às entidades. Para obter informações, consulte [Adicionar permissões a um usuário](#) no Guia do usuário do IAM.

AWSElementalMediaPackageReadOnly

Permitir que os usuários visualizem suas próprias permissões

Este exemplo mostra como criar uma política que permita que os usuários do IAM visualizem as políticas gerenciadas e em linha anexadas a sua identidade de usuário. Essa política inclui permissões para concluir essa ação no console ou programaticamente usando a API AWS CLI ou AWS .

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "ViewOwnUserInfo",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:GetUserPolicy",
        "iam:ListGroupsWithUser",
        "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": "*"
}
]
```

Exemplos de políticas do IAM para segredos em AWS Secrets Manager

Durante a configuração, [você cria uma política do IAM](#) à qual você atribui AWS Elemental MediaPackage. Essa política AWS Elemental MediaPackage permite ler segredos que você armazenou em AWS Secrets Manager. As configurações para essa política ficam a seu critério. A política pode variar da mais restritiva (permitindo acesso somente a segredos específicos) à menos restritiva (permitindo acesso a qualquer segredo criado usando essa AWS conta). Recomendamos usar a política mais restritiva como prática recomendada. No entanto, os exemplos nesta seção mostram como configurar políticas com diferentes níveis de restrição. Como só AWS Elemental MediaPackage precisa ler o acesso aos segredos, todos os exemplos nesta seção mostram somente as ações necessárias para ler os valores que você armazena.

Tópicos

- [Permitir acesso de leitura a segredos específicos em AWS Secrets Manager](#)
- [Permita acesso de leitura a todos os segredos criados em uma região específica em AWS Secrets Manager](#)
- [Permitir acesso de leitura a todos os recursos no AWS Secrets Manager](#)

Permitir acesso de leitura a segredos específicos em AWS Secrets Manager

A política do IAM a seguir permite acesso de leitura a recursos específicos (segredos) criados por você AWS Secrets Manager.

JSON

```
{
  "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"
      ]
    }
  ]
}
```

Permita acesso de leitura a todos os segredos criados em uma região específica em AWS Secrets Manager

A política do IAM a seguir permite acesso de leitura a todos os segredos que você cria em uma AWS região específica em AWS Secrets Manager. Essa política se aplica a recursos já criados e a todos os recursos que você criar no futuro na região especificada.

JSON

```
{
  "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:*"
      ]
    }
  ]
}
```

Permitir acesso de leitura a todos os recursos no AWS Secrets Manager

A seguinte política do IAM permite acesso de leitura a todos os recursos criados no AWS Secrets Manager. Essa política se aplica a recursos já criados e a todos os recursos que você criar no futuro.

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetResourcePolicy",
        "secretsmanager:GetSecretValue",
        "secretsmanager:DescribeSecret",
        "secretsmanager:ListSecretVersionIds"
      ],
      "Resource": ["*"]
    }
  ]
}
```

```
]
}
```

Cross-service prevenção delegada confusa

O problema do “confused deputy” é um problema de segurança em que uma entidade que não tem permissão para executar uma ação pode coagir uma entidade mais privilegiada a executar a ação. Em AWS, a falsificação de identidade entre serviços pode resultar no problema confuso do deputado. Cross-service a representação pode ocorrer quando um serviço (o serviço de chamada) chama outro serviço (o serviço chamado). O serviço de chamada pode ser manipulado de modo a usar suas permissões para atuar nos recursos de outro cliente de uma forma na qual ele não deveria ter permissão para acessar. Para evitar isso, a AWS fornece ferramentas que ajudam você a proteger seus dados para todos os serviços com entidades principais de serviço que receberam acesso aos recursos em sua conta.

Recomendamos usar [aws:SourceArns](#) chaves de contexto de condição [aws:SourceAccount](#) global nas políticas de recursos para limitar as permissões que AWS Elemental MediaPackage concedem outro serviço ao recurso. Use `aws:SourceArn` se quiser que apenas um recurso seja associado ao acesso entre serviços. Use `aws:SourceAccount` se quiser permitir que qualquer recurso nessa conta seja associado ao uso entre serviços.

A maneira mais eficaz de se proteger contra o problema do substituto confuso é usar a chave de contexto de condição global `aws:SourceArn` com o ARN completo do recurso. Se você não souber o ARN completo do recurso ou especificar vários recursos, use a chave de condição de contexto global `aws:SourceArn` com caracteres curinga (*) para as partes desconhecidas do ARN. Por exemplo, `.arn:aws:service:*:123456789012:*`

Se o valor de `aws:SourceArn` não contiver o ID da conta, como um ARN de bucket do Amazon S3, você deverá usar ambas as chaves de contexto de condição global para limitar as permissões.

O exemplo a seguir mostra como você pode usar as chaves de contexto de condição `aws:SourceAccount` global `aws:SourceArn` e as chaves de contexto MediaPackage para evitar o problema confuso do substituto ao trabalhar com trabalhos de colheita.

JSON

```
{
```

```
"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"
    }
  }
}
```

Solução de problemas MediaPackage de identidade e acesso

Use as informações a seguir para ajudá-lo a diagnosticar e corrigir problemas comuns que você pode encontrar ao trabalhar com MediaPackage um IAM.

Tópicos

- [Não estou autorizado a realizar uma ação em MediaPackage](#)
- [Não estou autorizado a realizar iam: PassRole](#)
- [Quero permitir que pessoas fora da minha Conta da AWS para acessar meus MediaPackage recursos](#)

Não estou autorizado a realizar uma ação em MediaPackage

Se você receber uma mensagem de erro informando que não tem autorização para executar uma ação, suas políticas deverão ser atualizadas para permitir que você realize a ação.

O erro do exemplo a seguir ocorre quando o usuário do IAM mateojackson tenta usar o console para visualizar detalhes sobre um atributo *my-example-widget* fictício, mas não tem as permissões `mediapackage:GetWidget` fictícias.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
mediapackage:GetWidget on resource: my-example-widget
```

Nesse caso, a política do usuário mateojackson deve ser atualizada para permitir o acesso ao recurso *my-example-widget* usando a ação mediapackage: *GetWidget*.

Se precisar de ajuda, entre em contato com seu AWS administrador. Seu administrador é a pessoa que forneceu suas credenciais de login.

Não estou autorizado a realizar iam: PassRole

Se você receber uma mensagem de erro informando que não está autorizado a executar a ação iam:PassRole, as suas políticas devem ser atualizadas para permitir que você passe uma função para o MediaPackage.

Alguns Serviços da AWS permitem que você passe uma função existente para esse serviço em vez de criar uma nova função de serviço ou uma função vinculada ao serviço. Para fazê-lo, você deve ter permissões para passar o perfil para o serviço.

O exemplo de erro a seguir ocorre quando uma usuária do IAM chamada marymajor tenta utilizar o console para executar uma ação no MediaPackage. No entanto, a ação exige que o serviço tenha permissões concedidas por um perfil de serviço. Mary não tem permissões para passar o perfil para o serviço.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
iam:PassRole
```

Nesse caso, as políticas de Mary devem ser atualizadas para permitir que ela realize a ação iam:PassRole.

Se precisar de ajuda, entre em contato com seu AWS administrador. Seu administrador é a pessoa que forneceu suas credenciais de login.

Quero permitir que pessoas fora da minha Conta da AWS para acessar meus MediaPackage recursos

É possível criar um perfil que os usuários de outras contas ou pessoas fora da organização podem usar para acessar seus recursos. É possível especificar quem é confiável para assumir o perfil. Para serviços que oferecem compatibilidade com políticas baseadas em recursos ou listas de controle de acesso (ACLs), é possível usar essas políticas para conceder às pessoas acesso aos seus recursos.

Para saber mais, consulte:

- Para saber se é MediaPackage compatível com esses recursos, consulte [Como AWS Elemental MediaPackage funciona com o IAM](#).
- Para saber como fornecer acesso aos seus recursos em todos os Contas da AWS que você possui, consulte [Como fornecer acesso a um usuário do IAM em outro Conta da AWS que você possui](#) no Guia do usuário do IAM.
- Para saber como fornecer acesso aos seus recursos a terceiros Contas da AWS, consulte [Como fornecer acesso Contas da AWS a terceiros](#) no Guia do usuário do IAM.
- Para saber como conceder acesso por meio da federação de identidades, consulte [Conceder acesso a usuários autenticados externamente \(federação de identidades\)](#) no Guia do usuário do IAM.
- Para saber a diferença entre perfis e políticas baseadas em recurso para acesso entre contas, consulte [Acesso a recursos entre contas no IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

Saiba mais

Para obter mais informações sobre gerenciamento de identidade e acesso para MediaPackage, continue nas seguintes páginas:

- [Como AWS Elemental MediaPackage funciona com o IAM](#)
- [Identity-based exemplos de políticas para MediaPackage](#)
- [Solução de problemas MediaPackage de identidade e acesso](#)

Usando Service-Linked funções para MediaPackage

AWS Elemental MediaPackage usa funções [vinculadas ao serviço do IAM](#). Uma função vinculada ao serviço é um tipo exclusivo de função do IAM vinculada diretamente a. MediaPackage Service-linked as funções são predefinidas MediaPackage e incluem todas as permissões que o serviço exige para chamar outros AWS serviços em seu nome.

Uma função vinculada ao serviço facilita a configuração MediaPackage porque você não precisa adicionar manualmente as permissões necessárias. MediaPackage define as permissões de suas funções vinculadas ao serviço e, a menos que seja definido de outra forma, só MediaPackage pode assumir suas funções. As permissões definidas incluem a política de confiança e a política de permissões, que não pode ser anexada a nenhuma outra entidade do IAM.

Um perfil vinculado ao serviço poderá ser excluído somente após excluir seus atributos relacionados. Isso protege seus MediaPackage recursos porque você não pode remover inadvertidamente a permissão para acessar os recursos.

Para obter informações sobre outros serviços que oferecem suporte a funções vinculadas a serviços, consulte [Serviços da AWS que funcionam com IAM](#) e procure os serviços que têm Sim na coluna Service-Linked Função. Escolha um Sim com um link para visualizar a documentação do perfil vinculado para esse serviço.

Service-Linked Permissões de função para MediaPackage

MediaPackage usa a função vinculada ao serviço chamada `AWSServiceRoleForMediaPackage`— MediaPackage usa essa função vinculada ao serviço para invocar CloudWatch para criar e gerenciar grupos de log, fluxos de log e eventos de log.

A função `AWSServiceRoleForMediaPackage` vinculada ao serviço confia nos seguintes serviços para assumir a função:

- `mediapackage.amazonaws.com`

A política de permissões de função MediaPackage permite concluir as seguintes ações nos recursos especificados:

- Ação: `logs:PutLogEvents` em `arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/MediaPackage/*:log-stream:*`
- Ação: `logs:CreateLogStream`, `logs:CreateLogGroup`, `logs:DescribeLogGroups`, `logs:DescribeLogStreams` em `arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/MediaPackage/*`

É necessário configurar as permissões para permitir que uma entidade do IAM (como um usuário, grupo ou perfil) crie, edite ou exclua uma função vinculada ao serviço. Para obter mais informações, consulte [Permissões de Service-Linked função](#) no Guia do usuário do IAM.

Criando uma Service-Linked função para MediaPackage

Não é necessário criar manualmente um perfil vinculado ao serviço. Quando você ativa o registro de acesso na Console de gerenciamento da AWS AWS CLI, na ou na AWS API, MediaPackage cria a função vinculada ao serviço para você.

Se excluir esse perfil vinculado ao serviço e precisar criá-lo novamente, será possível usar esse mesmo processo para recriar o perfil em sua conta. Quando você ativa o registro de acesso, MediaPackage cria a função vinculada ao serviço para você novamente.

Você também pode usar o console do IAM para criar um perfil vinculado ao serviço com o caso de uso MediaPackage. Na AWS CLI ou na AWS API, crie uma função vinculada ao serviço com o nome `mediapackage.amazonaws.com` serviço. Para obter mais informações, consulte [Criação de uma Service-Linked função](#) no Guia do usuário do IAM. Se você excluir essa função vinculada ao serviço, será possível usar esse mesmo processo para criar a função novamente.

Editando uma Service-Linked função para MediaPackage

MediaPackage não permite que você edite a função `AWSServiceRoleForMediaPackage` vinculada ao serviço. Depois que criar um perfil vinculado ao serviço, você não poderá alterar o nome do perfil, pois várias entidades podem fazer referência a ele. No entanto, será possível editar a descrição do perfil usando o IAM. Para obter mais informações, consulte [Edição de uma Service-Linked função](#) no Guia do usuário do IAM.

Excluindo uma Service-Linked função para MediaPackage

Se você não precisar mais usar um atributo ou serviço que requer um perfil vinculado ao serviço, é recomendável excluí-lo. Dessa forma, você não terá uma entidade não utilizada que não seja monitorada ou mantida ativamente. No entanto, você deve limpar os recursos de seu perfil vinculado ao serviço antes de excluí-lo manualmente.

Note

Se o MediaPackage serviço estiver usando a função quando você tentar excluir os recursos, a exclusão poderá falhar. Se isso acontecer, espere alguns minutos e tente a operação novamente.

Para excluir MediaPackage recursos usados pelo `AWSServiceRoleForMediaPackage`

- Desative o registro de acesso na Console de gerenciamento da AWS AWS CLI, na ou na AWS API.

Como excluir manualmente o perfil vinculado ao serviço usando o IAM

- Use o console do IAM AWS CLI, o ou a AWS API para excluir a função `AWSServiceRoleForMediaPackage` vinculada ao serviço. Para obter mais informações, consulte [Excluir uma Service-Linked função](#) no Guia do usuário do IAM.

Regiões suportadas para MediaPackage Service-Linked funções

MediaPackage suporta o uso de funções vinculadas ao serviço em todas as regiões em que o serviço está disponível. Para mais informações, consulte [Regiões e endpoints da AWS](#).

Registro e monitoramento em AWS Elemental MediaPackage

Esta seção fornece uma visão geral das opções de registro em log e monitoramento no AWS Elemental MediaPackage para fins de segurança. Para obter mais informações sobre registro e monitoramento, MediaPackage consulte [Registro e monitoramento em AWS Elemental MediaPackage](#).

O monitoramento é uma parte importante da manutenção da confiabilidade, disponibilidade e desempenho de AWS Elemental MediaPackage suas AWS soluções. Você deve coletar dados de monitoramento de todas as partes da sua AWS solução para poder depurar com mais facilidade uma falha multiponto, caso ocorra. AWS fornece várias ferramentas para monitorar seus MediaPackage recursos e responder a possíveis incidentes.

CloudWatch Alarmes da Amazon

Usando CloudWatch alarmes, você observa uma única métrica durante um período de tempo especificado por você. Se a métrica exceder um determinado limite, uma notificação será enviada para um tópico do Amazon SNS ou para uma política do AWS Auto Scaling. CloudWatch os alarmes não invocam ações porque estão em um estado específico. O estado deve ter sido alterado e mantido por uma quantidade especificada de períodos. Para obter mais informações, consulte [Monitoramento AWS Elemental MediaPackage com CloudWatch métricas da Amazon](#).

AWS CloudTrail logs

CloudTrail fornece um registro das ações realizadas por um usuário, função ou AWS serviço em AWS Elemental MediaPackage. Usando as informações coletadas por CloudTrail, você pode

determinar a solicitação que foi feita MediaPackage, o endereço IP do qual a solicitação foi feita, quem fez a solicitação, quando ela foi feita e detalhes adicionais. Para obter mais informações, consulte [Registando chamadas de AWS Elemental MediaPackage API com AWS CloudTrail](#).

AWS Elemental MediaPackage logs de acesso

Os logs de acesso ao servidor fornecem registros detalhados sobre as solicitações feitas a um canal. Os logs de acesso ao servidor são úteis para muitos aplicativos. Por exemplo, as informações do log de acesso podem ser úteis em auditorias de segurança e acesso. Para obter mais informações, consulte [Registro de acesso em log](#).

AWS Trusted Advisor

Trusted Advisor baseia-se nas melhores práticas aprendidas ao atender centenas de milhares de AWS clientes. Trusted Advisor inspeciona seu ambiente da AWS e, em seguida, faz recomendações quando existem oportunidades para economizar dinheiro, melhorar a disponibilidade e o desempenho do sistema ou ajudar a fechar lacunas de segurança. Todos os AWS clientes têm acesso a cinco verificações do Trusted Advisor. Os clientes com um plano de suporte Business ou Enterprise podem ver todas as verificações do Trusted Advisor .

Para obter mais informações, consulte [AWS Trusted Advisor](#).

Validação de conformidade AWS Elemental MediaPackage

Para saber se um AWS service (Serviço da AWS) está dentro do escopo de programas de conformidade específicos, consulte [Serviços da AWS Escopo por Programa de Conformidade](#) [Serviços da AWS](#) e escolha o programa de conformidade em que você está interessado. Para obter informações gerais, consulte Programas de [AWS conformidade Programas AWS](#) de .

Você pode baixar relatórios de auditoria de terceiros usando AWS Artifact. Para obter mais informações, consulte [Baixar relatórios em AWS Artifact](#) .

Sua responsabilidade de conformidade ao usar Serviços da AWS é determinada pela confidencialidade de seus dados, pelos objetivos de conformidade de sua empresa e pelas leis e regulamentos aplicáveis. Para obter mais informações sobre sua responsabilidade de conformidade ao usar Serviços da AWS, consulte a [documentação AWS de segurança](#).

Resiliência em AWS Elemental MediaPackage

A infraestrutura AWS global é construída em torno de AWS regiões e zonas de disponibilidade. AWS As regiões fornecem várias zonas de disponibilidade fisicamente separadas e isoladas, conectadas a redes de baixa latência, alta taxa de transferência e alta redundância. Com as zonas de disponibilidade, é possível projetar e operar aplicações e bancos de dados que executam o failover automaticamente entre as zonas de disponibilidade sem interrupção. As zonas de disponibilidade são mais altamente disponíveis, tolerantes a falhas e escaláveis que uma ou várias infraestruturas de data center tradicionais.

Para obter mais informações sobre AWS regiões e zonas de disponibilidade, consulte [infraestrutura AWS global](#).

Segurança da infraestrutura em AWS Elemental MediaPackage

Como serviço gerenciado, AWS Elemental MediaPackage é protegido pela segurança de rede AWS global. Para obter informações sobre serviços AWS de segurança e como AWS proteger a infraestrutura, consulte [AWS Cloud Security](#). Para projetar seu AWS ambiente usando as melhores práticas de segurança de infraestrutura, consulte [Proteção](#) de infraestrutura no Security Pillar AWS Well-Architected Framework.

Você usa chamadas de API AWS publicadas para acessar MediaPackage pela rede. Os clientes devem oferecer compatibilidade com:

- Transport Layer Security (TLS). Exigimos TLS 1.2 e recomendamos TLS 1.3.
- Suítes de criptografia com sigilo direto perfeito (PFS), como DHE (efêmero) ou ECDHE (curva elíptica efêmera Diffie-Hellman). Diffie-Hellman A maioria dos sistemas modernos, como Java 7 e versões posteriores, comporta esses modos.

Registro e monitoramento em AWS Elemental MediaPackage

O monitoramento é uma parte importante da manutenção da confiabilidade, disponibilidade e desempenho de AWS Elemental MediaPackage suas outras AWS soluções. AWS fornece as seguintes ferramentas de monitoramento para observar MediaPackage, relatar quando algo está errado e realizar ações automáticas quando apropriado:

- A Amazon CloudWatch monitora seus AWS recursos e os aplicativos nos quais você executa AWS em tempo real. Você pode coletar e rastrear métricas, criar painéis personalizados e definir alarmes que o notificam ou que realizam ações quando uma métrica especificada atinge um limite definido. Por exemplo, você pode CloudWatch rastrear o uso da CPU ou outras métricas de suas instâncias do Amazon EC2 e iniciar automaticamente novas instâncias quando necessário. Para obter mais informações, consulte o [Guia CloudWatch do usuário da Amazon](#).
- A Amazon CloudWatch Events fornece um fluxo quase em tempo real de eventos do sistema que descrevem mudanças nos AWS recursos. CloudWatch Os eventos permitem a computação automatizada baseada em eventos, pois você pode criar regras que observam determinados eventos e acionam ações automatizadas em outros AWS serviços quando esses eventos acontecem. Para obter mais informações, consulte o [Guia do usuário do Amazon CloudWatch Events](#).
- AWS CloudTrail captura chamadas de API e eventos relacionados feitos por ou em nome de sua AWS conta e entrega os arquivos de log para um bucket do Amazon S3 que você especificar. Você pode identificar quais usuários e contas ligaram AWS, o endereço IP de origem a partir do qual as chamadas foram feitas e quando elas ocorreram. Para obter mais informações, consulte o [Guia do usuário do AWS CloudTrail](#).
- AWS Elemental MediaPackage os registros de acesso fornecem registros detalhados sobre as solicitações feitas a um canal. Os logs de acesso são úteis para muitas aplicações. Por exemplo, as informações do log de acesso podem ser úteis em auditorias de segurança e acesso. Para obter mais informações, consulte [Registro de acesso em log](#).
- MediaPackage cabeçalhos de atualização de manifesto indicam quando o serviço atualizou pela última vez o manifesto e a sequência de segmentos em fluxos de trabalho que não usam inserção dinâmica de anúncios. MediaPackage inclui esses cabeçalhos personalizados nas respostas de reprodução. Esses cabeçalhos são úteis na solução de problemas relacionados a manifestos obsoletos. Para obter mais informações, consulte [Como monitorar o tempo de atualização do manifesto](#).

Tópicos

- [Monitoramento AWS Elemental MediaPackage com CloudWatch métricas da Amazon](#)
- [Monitoramento AWS Elemental MediaPackage com CloudWatch eventos](#)
- [Registrando chamadas de AWS Elemental MediaPackage API com AWS CloudTrail](#)
- [Registro de acesso em log](#)
- [Como monitorar o tempo de atualização do manifesto](#)
- [Monitoramento AWS de serviços de mídia com monitor de fluxo de trabalho](#)

Monitoramento AWS Elemental MediaPackage com CloudWatch métricas da Amazon

Você pode monitorar AWS Elemental MediaPackage o uso CloudWatch, que coleta dados brutos e os processa em métricas legíveis e quase em tempo real. Essas estatísticas são mantidas por 15 meses, de maneira que você possa acessar informações históricas e ter uma perspectiva melhor de como o aplicativo web ou o serviço está se saindo. Você também pode definir alarmes que observam determinados limites e enviam notificações ou realizam ações quando esses limites são atingidos. Para obter mais informações, consulte o [Guia CloudWatch do usuário da Amazon](#).

Para visualizar métricas usando o MediaPackage console

MediaPackage exibe métricas em todo o console.

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. Navegue até a página apropriada para ver métricas:
 - Para obter métricas em todos os canais e endpoints do Região da AWS, acesse a página Canais.
 - Para métricas em um canal específico e todos os endpoints, vá até a página de detalhes do canal.
 - Para métricas em um endpoint específico e o respectivo canal, vá até a página de detalhes do endpoint.
3. (Opcional) Para refinar a visualização das métricas, escolha Open in CloudWatch (Abrir no).

Para visualizar métricas usando o CloudWatch console

As métricas são agrupadas primeiro pelo namespace do serviço e, em seguida, por várias combinações de dimensão dentro de cada namespace.

1. Faça login no Console de gerenciamento da AWS e abra o CloudWatch console em <https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/>.
2. No painel de navegação, selecione Métricas.
3. Em Todas as métricas, escolha o namespace AWS/ MediaPackage.
4. Escolha a dimensão da métrica para ver as métricas (por exemplo, escolha channel para visualizar métricas por canal).

Para visualizar métricas usando o AWS CLI

Em um prompt de comando, use o seguinte comando:

```
aws cloudwatch list-metrics --namespace "AWS/MediaPackage"
```

Tópicos

- [AWS Elemental MediaPackage métricas de conteúdo ao vivo](#)
- [AWS Elemental MediaPackage Métricas de conteúdo VOD](#)

AWS Elemental MediaPackage métricas de conteúdo ao vivo

O AWS/MediaPackage namespace inclui as seguintes métricas para conteúdo ao vivo. AWS Elemental MediaPackage publica métricas a CloudWatch cada minuto, se não antes.

Métrica	Description
ActiveInput	Indica se uma entrada foi usada como origem para um endpoint na MediaPackage (ela permaneceu ativa). Um valor de 1 indica que a entrada estava ativa, e um 0 (zero) indica que ela não estava. Unidades: nenhuma Dimensão válida:

Métrica	Description
	<ul style="list-style-type: none">• Combinação de <code>IngestEndpoint</code> e <code>OriginEndpoint</code>

Métrica	Description
EgressBytes	<p>Número de bytes enviados MediaPackage com sucesso para cada solicitação. Se o MediaPackage não receber nenhum pedido de saída no intervalo especificado, nenhum dado será dado.</p> <p>Unidades: bytes</p> <p>Estatística válida:</p> <ul style="list-style-type: none">• Average— Média de bytes ($\text{Sum}/\text{SampleCount}$) que AWS Elemental MediaPackage saem no intervalo configurado.• Maximum: a maior solicitação de saída individual (em bytes) feita ao AWS Elemental MediaPackage.• Minimum: a menor solicitação de saída individual (em bytes) feita ao AWS Elemental MediaPackage.• SampleCount: o número de solicitações usadas no cálculo estatístico.• Sum— Número total de bytes que AWS Elemental MediaPackage saem no intervalo configurado. <p>Dimensões válidas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Channel• Combinação de Channel e OriginEndpoint• PackagingConfiguration• Sem dimensão

Métrica	Description
EgressRequestCount	<p>Número de solicitações de conteúdo AWS Elemental MediaPackage recebidas. Se o MediaPackage não receber nenhum pedido de saída no intervalo especificado, nenhum dado será dado.</p> <p>Unidades: contagem</p> <p>Estatística válida:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sum: o número total de solicitações de saída recebidas pelo AWS Elemental MediaPackage . <p>Dimensões válidas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Channel• Combinação de Channel e OriginEndpoint• StatusCodeRange• Combinação de Channel e StatusCodeRange• Combinação de Channel, OriginEndpoint e StatusCodeRange• PackagingConfiguration• Combinação de PackagingConfiguration e StatusCodeRange• Sem dimensão

Métrica	Description
EgressResponseTime	<p>O tempo necessário MediaPackage para processar cada solicitação de saída. Se o MediaPackage não receber nenhum pedido de saída no intervalo especificado, nenhum dado será dado.</p> <p>Unidade: milissegundos</p> <p>Estatística válida:</p> <ul style="list-style-type: none">• Average— Tempo médio (Sum/SampleCount) necessário AWS Elemental MediaPackage para processar as solicitações de saída no intervalo configurado.• Maximum: o tempo mais longo (em milissegundos) que o AWS Elemental MediaPackage leva para processar uma solicitação de saída e fornecer uma resposta.• Minimum— Menor tempo (em milissegundos) necessário AWS Elemental MediaPackage para processar uma solicitação de saída e fornecer uma resposta.• SampleCount : o número de solicitações usadas no cálculo estatístico.• Sum— Tempo total necessário AWS Elemental MediaPackage para processar as solicitações de saída no intervalo configurado. <p>Dimensões válidas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Channel• Combinação de Channel e OriginEndpoint

Métrica	Description
	<ul style="list-style-type: none">• <code>PackagingConfiguration</code>
IngressBytes	<p>Número de bytes de conteúdo que AWS Elemental MediaPackage recebe para cada solicitação de entrada. Se MediaPackage não receber nenhuma solicitação de entrada no intervalo especificado, nenhum dado será fornecido.</p> <p>Unidades: bytes</p> <p>Estatística válida:</p> <ul style="list-style-type: none">• <code>Average</code>— Média de bytes ($\text{Sum}/\text{SampleCount}$) MediaPackage recebidos no intervalo configurado.• <code>Maximum</code>: a maior solicitação de entrada individual (em bytes) feita ao AWS Elemental MediaPackage.• <code>Minimum</code>: a menor solicitação de entrada individual (em bytes) feita ao AWS Elemental MediaPackage.• <code>SampleCount</code> : o número de solicitações usadas no cálculo estatístico.• <code>Sum</code>— Número total de bytes AWS Elemental MediaPackage recebidos durante o intervalo configurado. <p>Dimensões válidas:</p> <ul style="list-style-type: none">• <code>Channel</code>• Combinação de <code>Channel</code> e <code>IngestEndpoint</code>• Sem dimensão

Métrica	Description
IngressResponseTime	<p>O tempo necessário MediaPackage para processar cada solicitação de entrada. Se o MediaPackage não receber nenhum pedido de entrada no intervalo especificado, nenhum dado será fornecido.</p> <p>Unidade: milissegundos</p> <p>Estatística válida:</p> <ul style="list-style-type: none">• Average— Tempo médio (Sum/SampleCount) necessário MediaPackage para processar as solicitações de entrada no intervalo configurado.• Maximum: o tempo mais longo (em milissegundos) que o AWS Elemental MediaPackage leva para processar uma solicitação de entrada e fornecer uma resposta.• Minimum— Menor tempo (em milissegundos) necessário AWS Elemental MediaPackage para processar uma solicitação de entrada e fornecer uma resposta.• SampleCount : o número de solicitações usadas no cálculo estatístico.• Sum— Tempo total necessário MediaPackage para processar as solicitações de entrada no intervalo configurado. <p>Dimensões válidas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Channel• Combinação de Channel e IngestEndpoint• Sem dimensão

AWS Elemental MediaPackage dimensões ao vivo

Você pode filtrar os dados do AWS/MediaPackage usando as seguintes dimensões.

Dimensão	Description
Sem dimensão	<p>As métricas são agregadas e mostradas para todos os canais, endpoints ou códigos de status.</p>
Channel	<p>As métricas são exibidas apenas para o canal especificado.</p> <p>Valor: o GUID gerado automaticamente do canal.</p> <p>Pode ser usado sozinho ou com outras dimensões:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sozinho para mostrar métricas apenas para o canal especificado.• Com a dimensão <code>originEndpoint</code> para mostrar métricas do endpoint especificado que está associado ao canal especificado.
IngestEndpoint	<p>As métricas são exibidas apenas para o endpoint de ingestão especificado em um canal.</p> <p>Valor: o GUID gerado automaticamente do endpoint de ingestão.</p> <p>Pode ser usado com as seguintes dimensões:</p> <ul style="list-style-type: none">• Com a dimensão <code>channel</code> para mostrar métricas do endpoint de ingestão especificado que está associado ao canal especificado.

Dimensão	Description
	<ul style="list-style-type: none"> Com a dimensão <code>originEndpoint</code> para mostrar métricas do endpoint de ingestão especificado que está associado ao endpoint especificado.
OriginEndpoint	<p>As métricas são mostradas para a combinação de canal e endpoint especificada.</p> <p>Valor: o GUID gerado automaticamente do endpoint.</p> <p>Deve ser usado com a dimensão <code>channel</code>.</p>
StatusCodeRange	<p>As métricas são mostradas para o intervalo de códigos de status especificado.</p> <p>Valor: <code>2xx</code>, <code>3xx</code>, <code>4xx</code> ou <code>5xx</code>.</p> <p>Pode ser usado sozinho ou com outras dimensões:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sozinho para mostrar todas as solicitações de saída para o intervalo de status especificado. Com a dimensão <code>channel</code> para mostrar solicitações de saída para todos os endpoints associados ao canal especificado, com o intervalo de códigos de status especificado. Com as dimensões <code>channel</code> e <code>originEndpoint</code> para mostrar solicitações de saída com um intervalo de códigos de status específico no endpoint especificado que está associado ao canal especificado.

AWS Elemental MediaPackage Métricas de conteúdo VOD

O `AWS/MediaPackage` namespace inclui as seguintes métricas para conteúdo de vídeo sob demanda (VOD). AWS Elemental MediaPackage publica métricas a CloudWatch cada minuto, se não antes.

Métrica	Description
EgressBytes	<p>Número de bytes enviados MediaPackage com sucesso para cada solicitação. Se o MediaPackage não receber nenhum pedido de saída no intervalo especificado, nenhum dado será dado.</p> <p>Unidades: bytes</p> <p>Estatística válida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Average— Média de bytes ($\text{Sum}/\text{SampleCount}$) que MediaPackage saem no intervalo configurado. • Maximum: a maior solicitação de saída individual (em bytes) feita ao MediaPackage. • Minimum: a menor solicitação de saída individual (em bytes) feita ao MediaPackage. • SampleCount: o número de solicitações usadas no cálculo estatístico. • Sum— Número total de bytes que MediaPackage saem no intervalo configurado. <p>Dimensões válidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>PackagingConfiguration</code>
EgressRequestCount	<p>Número de solicitações de conteúdo MediaPackage recebidas. Se o MediaPackage não receber nenhum pedido de saída</p>

Métrica	Description
	<p>no intervalo especificado, nenhum dado será dado.</p> <p>Unidades: contagem</p> <p>Estatística válida:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sum: o número total de solicitações de saída recebidas pelo MediaPackage. <p>Dimensões válidas:</p> <ul style="list-style-type: none">• PackagingConfiguration• Combinação de PackagingConfiguration e StatusCodeRange

Métrica	Description
EgressResponseTime	<p>O tempo necessário MediaPackage para processar cada solicitação de saída. Se o MediaPackage não receber nenhum pedido de saída no intervalo especificado, nenhum dado será dado.</p> <p>Unidade: milissegundos</p> <p>Estatística válida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Average— Tempo médio (Sum/SampleCount) necessário MediaPackage para processar as solicitações de saída no intervalo configurado. • Maximum: o tempo mais longo (em milissegundos) que o MediaPackage leva para processar uma solicitação de saída e fornecer uma resposta. • Minimum— Menor tempo (em milissegundos) necessário MediaPackage para processar uma solicitação de saída e fornecer uma resposta. • SampleCount : o número de solicitações usadas no cálculo estatístico. • Sum— Tempo total necessário MediaPackage para processar as solicitações de saída no intervalo configurado. <p>Dimensões válidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PackagingConfiguration

AWS Elemental MediaPackage Dimensões do VOD

Você pode filtrar os dados do AWS/MediaPackage usando as seguintes dimensões.

Dimensão	Description
Sem dimensão	As métricas são agregadas e mostradas para todos os códigos de status e configurações de empacotamento.
PackagingConfiguration	<p>As métricas são exibidas apenas para a configuração de empacotamento especificada.</p> <p>Valor: o GUID da configuração gerado automaticamente.</p> <p>Pode ser usado sozinho ou com outras dimensões:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sozinho, para mostrar métricas apenas para a configuração especificada.• Com a dimensão <code>statusCodeRange</code> para mostrar métricas da configuração especificada que está associado ao código de status especificado.
StatusCodeRange	<p>As métricas são mostradas para o intervalo de códigos de status especificado.</p> <p>Valor: 2xx, 3xx, 4xx ou 5xx.</p> <p>Pode ser usado sozinho ou com outras dimensões:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sozinho para mostrar todas as solicitações de saída para o intervalo de status especificado.• Com a dimensão <code>channel</code> para mostrar solicitações de saída para todos os endpoints associados ao canal especificado, com o intervalo de códigos de status especificado.

Dimensão	Description
	<ul style="list-style-type: none">• Com as dimensões <code>channel</code> e <code>originEndpoint</code> para mostrar solicitações de saída com um intervalo de códigos de status específico no endpoint especificado que está associado ao canal especificado.

Monitoramento AWS Elemental MediaPackage com CloudWatch eventos

O Amazon CloudWatch Events permite que você automatize seus AWS serviços e responda automaticamente a eventos do sistema, como problemas de disponibilidade de aplicativos ou condições de erro. AWS os serviços entregam eventos para CloudWatch eventos quase em tempo real. Você pode escrever regras simples para indicar quais eventos são do seu interesse, e as ações automatizadas a serem tomadas quando um evento corresponder à regra. Ações que podem ser automaticamente acionadas incluem:

- Invocando uma função AWS Lambda
- Invocando o AWS Systems Manager comando Executar
- Transmitir o evento Amazon Kinesis Data Streams
- Ativando uma máquina de AWS Step Functions estado

Um exemplo de uso de CloudWatch Eventos com MediaPackage é notificar um tópico do Amazon SNS se você atingir a entrada máxima de stream. MediaPackage emite eventos com base no melhor esforço.

Para obter mais informações sobre a criação de regras em CloudWatch Eventos, consulte o [Guia do usuário do Amazon CloudWatch Events](#).

Para obter uma lista dos eventos MediaPackage emitidos, consulte [AWS Elemental MediaPackage eventos](#).

AWS Elemental MediaPackage eventos

AWS Elemental MediaPackage se integra ao Amazon CloudWatch Events para notificá-lo sobre determinados eventos que afetam seus canais e endpoints. Cada evento é representado em [JSON \(JavaScript Object Notation\)](#) e contém o nome do evento, a data e a hora em que o evento ocorreu, o canal ou endpoint afetado e muito mais. MediaPackage emite eventos com base no melhor esforço. Você pode usar CloudWatch Eventos para coletar esses eventos e configurar regras que os encaminhem para um ou mais destinos, como AWS Lambda funções, tópicos do Amazon SNS, filas do Amazon SQS, streams no Amazon Kinesis Data Streams ou destinos integrados.

Para obter mais informações sobre o uso de CloudWatch eventos com outros tipos de eventos, consulte o [Guia do usuário do Amazon CloudWatch Events](#).

Os tópicos a seguir descrevem os CloudWatch eventos que MediaPackage cria.

Tipos de eventos

- [Eventos de notificação de entrada](#)
- [Eventos de notificação do provedor de chaves](#)
- [Eventos de notificação de trabalho de coleta](#)

Eventos de notificação de entrada

Você recebe eventos de notificação para conteúdo ao vivo e de vídeo sob demanda (VOD). Esses eventos notificam você quando algo acontece com a MediaPackage ingestão. Estes são os eventos de notificação que você pode receber:

- Máximo de streamings de entrada excedido
- Alternância de entrada
- Alteração no status da ingestão de VOD
- Reprodução de VOD pronta

As seções a seguir descrevem cada um desses eventos.

Máximo de streams de entrada de eventos excedidos

Para conteúdo ao vivo, um canal MediaPackage excede a cota do número de fluxos de entrada. Para obter informações sobre cotas, consulte [Cotas em 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 de mudança de switch

Para conteúdo ao vivo, MediaPackage alterna as entradas para um de seus endpoints.

Um evento é enviado em um período de cinco minutos. Se a entrada mudar várias vezes em cinco minutos (por exemplo, se MediaPackage mudar para uma entrada e depois voltar para a outra), você receberá somente um evento.

Para obter informações sobre redundância de entrada e o que causa as mudanças de entradas, consulte [Fluxo de processamento de redundância AWS Elemental MediaPackage de entrada ao vivo](#).

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 de status da ingestão de VOD

Para conteúdo de vídeo sob demanda (VOD), um ativo MediaPackage muda o status de ingestão. Você recebe notificações sobre os seguintes eventos:

- 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 de reprodução de VOD

Para conteúdo VOD, um ativo MediaPackage está disponível para reprodução. Há um período entre o momento em que a ingestão do ativo é concluída e o momento em que o ativo pode ser reproduzido. O evento `VodAssetPlayable` significa que agora MediaPackage pode atender às solicitações de reprodução do ativo.

Você recebe eventos `VodAssetPlayable` individuais para cada configuração de empacotamento em seu grupo de empacotamento. Por exemplo, se seu grupo de empacotamento contiver uma configuração de empacotamento DASH e uma HLS, você receberá dois eventos `VodAssetPlayable`, um para sua configuração de empacotamento DASH e outro para sua configuração de empacotamento 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"
      ]
    }
  }
}

```

Eventos de notificação do provedor de chaves

Você recebe eventos de notificação do provedor de chaves quando está usando criptografia de conteúdo em um endpoint e não MediaPackage consegue entrar em contato com o provedor da chave. Para obter informações sobre DRM e criptografia, consulte <https://docs.aws.amazon.com/speke/latest/documentation/>.

Example Evento de notificação do provedor de chaves em tempo real

```

{
  "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 de notificação do provedor de chaves de 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"
  }
}
```

Eventos de notificação de trabalho de coleta

Você obtém eventos de status de trabalho do Harvest ao exportar um clipe de uma transmissão ao vivo para criar um live-to-VOD ativo. MediaPackage cria notificações quando o trabalho de colheita é bem-sucedido ou falha. Para obter informações sobre empregos e live-to-VOD ativos de colheita, consulte [Criação de live-to-VOD ativos com AWS Elemental MediaPackage](#).

Example Evento de trabalho de coleta bem-sucedido

```
{
  "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 de trabalho de coleta com falha

```

{
  "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"
}
}
```

Criar notificações de eventos

Você pode usar o Amazon CloudWatch Events e o Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) para notificá-lo sobre novos eventos. Em CloudWatch Eventos, a regra descreve sobre quais eventos você é notificado. No Amazon SNS, o tópico descreve que tipo de notificação você recebe. Esta seção fornece etapas de alto nível para criar um tópico e uma regra para eventos do AWS Elemental MediaPackage. Para obter informações detalhadas sobre esses tópicos e regras, consulte o seguinte:

- [Criar um tópico](#) e [Inscrever-se em um tópico](#) no Guia do desenvolvedor do Amazon Simple Notification Service
- [Introdução ao Amazon CloudWatch Events](#) no Guia do usuário do Amazon CloudWatch Events

Para criar notificações de CloudWatch eventos

1. Acesse o [Amazon SNS](#) e crie um tópico. Forneça ao tópico um nome descritivo que você reconhecerá posteriormente.
2. Inscreva-se no tópico que você acabou de criar. Escolha que tipo de notificação você deseja receber, e para onde essa notificação é enviada. Por exemplo, para notificações por e-mail, selecione o protocolo E-mail e insira o endereço de e-mail para receber notificações para o endpoint.
3. Acesse [CloudWatch Eventos](#) e crie uma regra que usa um padrão de evento personalizado. No espaço de visualização padrão, insira o seguinte:

```
{
  "source": [
    "aws.mediapackage"
  ],
  "detail-type": [
    "detail-type from event"
  ]
}
```

```
}
```

Para `detail-type`, insira o valor para o campo `detail-type` do evento. Você pode usar os seguintes valores para `detail-type`:

- **MediaPackage Input Notification**
- **MediaPackage Key Provider Notification**

Para obter informações sobre os tipos de eventos, consulte [AWS Elemental MediaPackage eventos](#).

Example

O exemplo de regra a seguir cria notificações para todos os eventos em todos os tipos de detalhe.

```
{
  "source": [
    "aws.mediapackage"
  ],
  "detail-type": [
    "MediaPackage Input Notification",
    "MediaPackage Key Provider Notification",
    "MediaPackage HarvestJob Notification"
  ]
}
```

4. Adicione um destino à regra que você acabou de criar. Selecione SNS topic (Tópico do SNS) e, em seguida, selecione o tópico que você criou na etapa 1.
5. Configure os detalhes da regra e atribua um nome descritivo a ela. Para começar a usar a regra, certifique-se de que ela esteja habilitada e salve-a.

Registrando chamadas de AWS Elemental MediaPackage API com AWS CloudTrail

O registro está disponível somente com fluxos de trabalho ativos. AWS Elemental MediaPackage

MediaPackage é integrado com AWS CloudTrail, um serviço que fornece um registro das ações realizadas por um usuário, função ou AWS serviço em MediaPackage. CloudTrail captura todas as chamadas de API MediaPackage como eventos. Isso inclui chamadas do MediaPackage console e chamadas de código para as operações MediaPackage da API. Se você criar uma trilha, poderá habilitar a entrega contínua de CloudTrail eventos para um bucket do Amazon S3, incluindo eventos para MediaPackage. Se você não configurar uma trilha, ainda poderá ver os eventos mais recentes no CloudTrail console no Histórico de eventos. Usando as informações coletadas por CloudTrail, você pode determinar a solicitação que foi feita MediaPackage, o endereço IP do qual a solicitação foi feita, quem fez a solicitação, quando ela foi feita e detalhes adicionais.

Para saber mais sobre isso CloudTrail, consulte o [Guia AWS CloudTrail do usuário](#).

AWS Elemental MediaPackage informações em CloudTrail

CloudTrail é ativado em sua AWS conta quando você cria a conta. Quando a atividade ocorre em AWS Elemental MediaPackage, essa atividade é registrada em um CloudTrail evento junto com outros eventos AWS de serviço no histórico de eventos. É possível visualizar, pesquisar e baixar eventos recentes em sua conta. Para obter mais informações, consulte [Visualização de eventos com histórico de CloudTrail eventos](#).

Para um registro contínuo dos eventos em sua conta, incluindo eventos para MediaPackage, crie uma trilha. Uma trilha permite CloudTrail entregar arquivos de log para um bucket do Amazon S3. Por padrão, quando você cria uma trilha no console, ela é aplicada a todas as Regiões da AWS. A trilha registra eventos de todas as Regiões da AWS na AWS partição e entrega os arquivos de log ao bucket do Amazon S3 que você especificar. Além disso, você pode configurar outros AWS serviços para analisar e agir com base nos dados de eventos coletados nos CloudTrail registros. Para saber mais, consulte:

- [Visão geral da criação de uma trilha](#)
- [CloudTrail serviços e integrações suportados](#)
- [Configurando notificações do Amazon SNS para CloudTrail](#)
- [Recebendo arquivos de CloudTrail log de várias regiões](#) e [Recebendo arquivos de CloudTrail log de várias contas](#)

Todas MediaPackage as ações são registradas CloudTrail e documentadas na [Referência da AWS Elemental MediaPackage API](#). Por exemplo, chamadas para as

RotateIngestEndpointCredentials operações CreateChannelCreateOriginEndpoint, e geram entradas nos arquivos de CloudTrail log.

Cada entrada de log ou evento contém informações sobre quem gerou a solicitação. As informações de identidade ajudam a determinar o seguinte:

- Se a solicitação foi feita com credenciais de usuário raiz ou de usuário do IAM
- Se a solicitação foi feita com credenciais de segurança temporárias de um perfil ou de um usuário federado
- Se a solicitação foi feita por outro AWS serviço

Para obter mais informações, consulte [Elemento userIdentity do CloudTrail](#).

Entendendo as entradas do arquivo de AWS Elemental MediaPackage log

Uma trilha é uma configuração que permite a entrega de eventos como arquivos de log para um bucket do Amazon S3 que você especificar. CloudTrail os arquivos de log contém uma ou mais entradas de log. Um evento representa uma única solicitação de qualquer fonte e inclui informações sobre a ação solicitada, a data e a hora da ação, os parâmetros da solicitação e assim por diante. CloudTrail os arquivos de log não são um rastreamento de pilha ordenado das chamadas públicas de API, portanto, eles não aparecem em nenhuma ordem específica.

O exemplo a seguir mostra uma entrada de CloudTrail registro que demonstra a UpdateChannel operação:

```
{
  "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-11e9-8360-6bff705fbb5",
"eventID": "e9016b49-9a0a-4256-b684-eed9bd9073ab",
"readOnly": false,

```

```
"eventType": "AwsApiCall",  
"recipientAccountId": "444455556666"  
}
```

Registro de acesso em log

MediaPackage fornece registros de acesso que capturam informações detalhadas sobre solicitações enviadas ao seu MediaPackage canal ou grupo de pacotes. MediaPackage gera registros de acesso de entrada para solicitações enviadas aos endpoints de entrada do canal e registros de acesso de saída para solicitações enviadas aos endpoints do seu canal ou aos ativos do grupo de empacotamento. Cada log contém informações como a hora em que a solicitação foi recebida, o endereço IP do cliente, latências, caminhos de solicitação e respostas do servidor. Você pode usar esses logs de acesso para analisar o desempenho do serviço e solucionar problemas. Eles também podem ajudar você a conhecer sua base de clientes e entender sua MediaPackage fatura.

O registro de acesso é um recurso opcional MediaPackage que está desativado por padrão. Depois de habilitar o registro de acesso, MediaPackage captura os registros e os salva no grupo de CloudWatch registros que você especifica ao criar ou gerenciar o registro de acesso. Aplicam-se taxas típicas de CloudWatch registros.

Tópicos

- [Permissões para publicar registros de acesso em CloudWatch](#)
- [Habilitar registro em log de acesso](#)
- [Desabilitar registro em log de acesso](#)
- [Formato de log de acessos](#)
- [Ler os logs de acesso](#)

Permissões para publicar registros de acesso em CloudWatch

Quando você ativa o registro de acesso, MediaPackage cria uma função vinculada ao serviço do IAM, `AWSServiceRoleForMediaPackage`, na sua AWS conta. Essa função permite MediaPackage publicar registros de acesso em CloudWatch. Para obter informações sobre como MediaPackage usa funções vinculadas a serviços, consulte [Usando Service-Linked funções para MediaPackage](#)

Habilitar registro em log de acesso

Você pode ativar os registros de acesso usando o Console de gerenciamento da AWS ou AWS CLI.

Para habilitar os logs de acesso para um canal existente usando o console

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. Selecione o canal.
3. Na seção Configurar logs de acesso, faça o seguinte:
 - a. Escolha Habilitar logs de acesso de entrada ou Habilitar registros de acesso de saída ou ambos.
 - b. Você pode especificar um nome de grupo de CloudWatch registros personalizado. Se esse campo ficar em branco, o sistema usará o grupo padrão.

Para habilitar os logs de acesso para um grupo de empacotamento existente usando o console

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
2. Selecione Grupos de empacotamento na seção de navegação.
3. Escolha seu grupo de empacotamento.
 - a. Selecione Editar na barra de navegação.
 - b. Na seção Registro de acesso em log, selecione Habilitar logs de acesso de saída.
 - c. Você pode especificar um nome de grupo de CloudWatch registros personalizado. Se esse campo ficar em branco, o sistema usará o grupo padrão.
4. Escolha Salvar alterações.

Para habilitar os registros de acesso para um canal usando o AWS CLI

Use o comando [configure-logs](#) com o parâmetro `--ingress-access-logs`, o parâmetro `--egress-access-logs` ou ambos para habilitar o registro de acesso em log. Você pode incluir um nome de grupo de CloudWatch registros para os `--egress-access-logs` parâmetros `--ingress-access-logs` e. Se você não especificar um nome de grupo de registros, o grupo de registros MediaPackage padrão será usado. Para logs de entrada, o grupo de logs padrão é `/aws/`

MediaPackage/IngressAccessLogs, e para logs de saída, o grupo de logs padrão é /aws/MediaPackage/EgressAccessLogs.

Use o comando a seguir para habilitar os logs de entrada e de acesso usando os grupos de logs padrão:

```
aws mediapackage configure-logs --id channel-name --ingress-access-logs {} --egress-access-logs {}
```

Este comando não tem valor de retorno.

Para habilitar os registros de acesso para um grupo de pacotes usando o AWS CLI

Use o comando [configure-logs](#) com o parâmetro `--egress-access-logs` para habilitar o registro de acesso em log. Você pode incluir um nome de grupo de CloudWatch registros para o `--egress-access-logs` parâmetro. Se você não especificar um nome de grupo de registros, o grupo de registros MediaPackage padrão será usado. Para logs de entrada, o grupo de logs padrão é /aws/MediaPackage/IngressAccessLogs, e para logs de saída, o grupo de logs padrão é /aws/MediaPackage/EgressAccessLogs.

Use o comando a seguir para habilitar os logs de acesso de saída usando os grupos de logs padrão:

```
aws mediapackage configure-logs --id package-name --egress-access-logs {}
```

Este comando não tem valor de retorno.

Desabilitar registro em log de acesso

Você pode desativar os registros de acesso do seu MediaPackage canal ou grupo de pacotes a qualquer momento.

Para desabilitar o registro de logs de acesso usando o console

1. Abra o MediaPackage console em <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>.
Selecione seu canal ou grupo de pacotes.
2. Selecione Editar.
3. Na seção Registro de acesso em log, desmarque Registro de acesso de entrada em log, Registro de acesso de saída em log ou ambos.
4. Escolha Salvar alterações.

Para desativar o registro de acesso de um canal usando o AWS CLI

Use o comando `configure-logs` para desabilitar o registro de acesso em logs. Se um ou mais parâmetros do log de acesso não forem declarados com o comando `configure-logs`, os logs de acesso correspondentes serão desabilitados. Por exemplo, no comando a seguir, os logs de acesso de saída estão habilitados para um canal e os logs de acesso de entrada estão desabilitados:

```
aws mediapackage configure-logs --id channel-name --egress-access-logs {}
```

Este comando não tem valor de retorno.

Para desativar o registro de acesso para um grupo de pacotes usando o AWS CLI

Use o comando `configure-logs` para desabilitar o registro de acesso em logs. Se um ou mais parâmetros do log de acesso não forem declarados com o comando `configure-logs`, os logs de acesso correspondentes serão desabilitados. Por exemplo, o comando `configure-logs` a seguir não inclui `--egress-access-logs`, portanto, os registros de saída estão desabilitados:

```
aws mediapackage configure-logs --id package-group-name
```

Este comando não tem valor de retorno.

Formato de log de acessos

Os arquivos de log de acesso consistem em uma sequência de registros de log em formato JSON, em que cada registro de log representa uma solicitação. A ordem dos campos dentro do log pode variar. Veja abaixo um exemplo de log de acesso de saída de canal:

```
{
  "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://aaabbbccdddee.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": "aaabbbccdddee.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com",
"requestId": "aaaAAA111bbbBBB222cccCCC333dddDDD",
"endpointId": "my_endpoint",
"endpointArn": "arn:aws:mediapackage:us-west-2:111122223333:origin_endpoints/
ExampleEndpointID"
}
```

A lista a seguir descreve os campos de registro de log, em ordem:

timestamp

A hora do dia em que a solicitação foi recebida. O valor é horário e data ISO-8601 baseados no relógio do sistema do host que atendeu a solicitação.

clientIp

O endereço IP do cliente solicitante.

processingTime

O número de segundos MediaPackage gastos processando sua solicitação. Esse valor é medido do momento do recebimento do último byte da solicitação até o momento em que o primeiro byte da resposta foi enviado.

statusCode

O código numérico do status do HTTP da resposta.

receivedBytes

O número de bytes no corpo da solicitação recebidos pelo servidor do MediaPackage.

sentBytes

O número de bytes no corpo da resposta que o MediaPackage servidor envia. Esse valor costuma ser o mesmo que o valor do cabeçalho Content-Length incluído nas respostas do servidor.

method

O método de solicitação HTTP que foi usado para a solicitação: DELETE, GET, HEAD, OPTIONS, PATCH, POST ou PUT.

request

O URL da solicitação.

protocol

O tipo de protocolo usado para a solicitação, como HTTP.

userAgent

Uma string usuário-agente que identifica o cliente que originou a solicitação, delimitado entre aspas duplas. A string consiste em um ou mais identificadores de produto, produto/versão. Se a string tiver mais de 8 KB, ela ficará truncada.

conta

O AWS ID da conta que foi usada para fazer a solicitação.

channelId

O ID do canal que recebeu a solicitação.

channelArn

O nome do recurso da Amazon (ARN) do canal que recebeu a solicitação.

domainName

O domínio de indicação de nome do servidor fornecido pelo cliente durante o handshake do TLS, delimitado em aspas duplas. Esse valor será definido como - se o cliente não oferecer suporte a SNI ou o domínio não corresponder a um certificado e o certificado padrão for apresentado ao cliente.

requestId

Uma string gerada por MediaPackage para identificar de forma exclusiva cada solicitação.

endpointId

O ID do endpoint que recebeu a solicitação.

endpointArn

O nome do recurso da Amazon (ARN) do endpoint que recebeu a solicitação.

A ordem dos campos no log pode variar.

Ler os logs de acesso

MediaPackage grava os registros de acesso no Amazon CloudWatch Logs. Aplicam-se taxas típicas de CloudWatch registros. Use o CloudWatch Logs Insights para ler os registros de acesso. Para obter informações sobre como usar o CloudWatch Logs Insights, consulte [Análise de dados de registro com o CloudWatch Logs Insights](#) no Guia do usuário do AWS CloudWatch Logs.

Note

Os registros de acesso podem levar alguns minutos para aparecer CloudWatch. Se você não visualizar os logs, aguarde alguns minutos e tente novamente.

Exemplos

Esta seção inclui exemplos de consultas que você pode usar para ler os dados do log de MediaPackage depuração.

Example Visualize as respostas do código de status HTTP de um canal.

Use essa consulta para ver as respostas por código de status HTTP para um canal. Você pode usar isso para visualizar respostas de código de erro HTTP para ajudar na solução de problemas.

```
fields @timestamp, @message
| filter channelId like 'my-channel'
| stats count() by statusCode
```

Example Obtenha o número de solicitações por endpoint em um canal.

```
fields @timestamp, @message
| filter channelId like 'my-channel'
| stats count() by endpointId
```

Example Visualize códigos de status por ativo.

```
fields @timestamp, @message
| filter assetArnlike 'my-asset-id'
| stats count() by statusCode
```

Exemplo Obter os tempos de resposta P99 para uma configuração de empacotamento no decorrer do tempo

```
fields @timestamp, @message
| filter packagingConfigArn like 'my-dash-config'
| stats pct(processingTime, 99) by bin(5m)
```

Como monitorar o tempo de atualização do manifesto

AWS Elemental MediaPackage as respostas de reprodução incluem os seguintes cabeçalhos personalizados que indicam quando o manifesto MediaPackage foi modificado pela última vez em fluxos de trabalho de inserção de anúncios não dinâmicos. Esses cabeçalhos são úteis na solução de problemas relacionados a manifestos obsoletos.

X- MediaPackage -Manifest-Last Sequence

Esse é o mais alto número de sequência de segmento no manifesto.

- Para DASH, esse é o mais alto número de segmento na versão mais baixa do manifesto.
- Para HLS e CMAF, esse é o mais alto número de segmento na lista de reprodução de mídia.
- Para MSS, esse é o mais alto número de segmento no manifesto.

Para ver [exemplos de manifesto](#), consulte a seção a seguir.

X- MediaPackage -Manifest-Última atualização

O carimbo de data/hora da época em milissegundos quando MediaPackage gera o segmento referido em. X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence

Exemplos de manifesto

Exemplos de manifesto DASH

Para manifestos DASH compactos e completos, MediaPackage determina o X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence valor do maior número de segmentos na representação mais baixa do manifesto. O serviço calcula o valor X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated com base em quando gera o segmento mencionado em X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence.

Número com duração: manifesto compacto

Veja a seguir um exemplo de um manifesto DASH compacto que usa o modelo de número com duração. MediaPackage determina o X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence valor do maior número de segmentos na representação mais baixa no manifesto. Por exemplo, no manifesto a seguir, o mais alto número de segmento é `index_video_5_0_175232.mp4`, então o valor de X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence é 175232. Consulte [Atributo duration no SegmentTemplate](#) para obter informações sobre como MediaPackage calcula o `$Number$` valor da sequência. O valor de X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated é o timestamp da época em milissegundos quando MediaPackage gera o segmento referido em. 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>
```

Número com linha do tempo: manifesto compacto

Veja a seguir um exemplo de um manifesto DASH compacto que usa o número com o modelo de cronograma. MediaPackage determina o X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence valor do

maior número de segmentos na representação mais baixa no manifesto. Por exemplo, no manifesto a seguir, o mais alto número de segmento é `index_video_1_0_7.mp4`, então o valor de `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` é 7. O valor de `X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated` é o timestamp da época em milissegundos quando MediaPackage gera o segmento referido em `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_${RepresentationID}_${_}
      $Number$.mp4?m=1621616401" initialization="index_video_${RepresentationID}_${_}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_${RepresentationID}_${_}
      $Number$.mp4?m=1621616401" initialization="index_audio_${RepresentationID}_${_}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>

```

Número com linha do tempo: manifesto compacto

Veja a seguir um exemplo de um manifesto DASH compacto que usa o modelo de número com duração. MediaPackage determina o X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence valor do maior número de segmentos na representação mais baixa no manifesto. Por exemplo, no manifesto a seguir, o mais alto número de segmento é `index_video_1_0_1675200.mp4`, então o valor de X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence é `1675200`. Consulte [Atributo media no SegmentTemplate](#) para obter informações sobre como MediaPackage calcula o número de sequência. O valor de X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated is the é o timestamp da época em milissegundos quando MediaPackage gera o segmento referido em. 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_${RepresentationID}_${_}
  $Time$.mp4?m=1621616401" initialization="index_video_${RepresentationID}_${_}
  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>
  </Period>
</MPD>

```

```

</AdaptationSet>
<AdaptationSet mimeType="audio/mp4" segmentAlignment="0" lang="eng">
  <Label>eng</Label>
  <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_audio_$RepresentationID$_
$Time$.mp4?m=1621616401" initialization="index_audio_$RepresentationID$_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 o X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence valor do último segmento no manifesto. Por exemplo, no manifesto a seguir, `index_1_3.ts` é o mais alto número de sequência de segmento, então o valor de X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence é 3. O valor de X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated corresponde ao timestamp da época em milissegundos quando MediaPackage gera o último segmento no manifesto.

```

#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

Semelhante ao HLS, MediaPackage determina o X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence valor do último segmento no manifesto. Por exemplo, no manifesto a seguir, `../cmfseg_video_1_10.mp4?m=1621616399` é o mais alto número de sequência de segmento, então o valor de X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence é 10. O valor de X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated corresponde ao timestamp da época em milissegundos quando MediaPackage gera o último segmento no manifesto.

```
#EXTM3U  
#EXT-X-VERSION:6  
#EXT-X-INDEPENDENT-SEGMENTS  
#EXT-X-TARGETDURATION:12  
#EXT-X-MEDIA-SEQUENCE:1  
#EXT-X-MAP:URI="../cmfseg_video_1_track_1098178399_csid_aaa_2_init.mp4"  
#EXTINF:11.250,  
../cmfseg_video_1_1.mp4?m=1621616399  
#EXTINF:11.250,  
../cmfseg_video_1_2.mp4?m=1621616399  
#EXTINF:11.250,  
../cmfseg_video_1_3.mp4?m=1621616399  
#EXTINF:11.250,  
../cmfseg_video_1_4.mp4?m=1621616399  
#EXTINF:11.250,  
../cmfseg_video_1_5.mp4?m=1621616399  
#EXTINF:11.250,  
../cmfseg_video_1_6.mp4?m=1621616399  
#EXTINF:11.250,  
../cmfseg_video_1_7.mp4?m=1621616399  
#EXTINF:11.250,  
../cmfseg_video_1_8.mp4?m=1621616399  
#EXTINF:11.250,  
../cmfseg_video_1_9.mp4?m=1621616399  
#EXTINF:0.542,  
../cmfseg_video_1_10.mp4?m=1621616399  
#EXT-X-ENDLIST
```

Manifesto MSS

MediaPackage determina o X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence valor do segmento mais alto no manifesto, conforme indicado por `Fragments(a_2_0={start time})`. Por exemplo, no manifesto a seguir, `Fragments(a_2_0=380533333)` é o mais alto número de sequência, então o valor de X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence é 380333333. O valor de X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated corresponde ao timestamp da época em milissegundos quando MediaPackage gera o último segmento no manifesto.

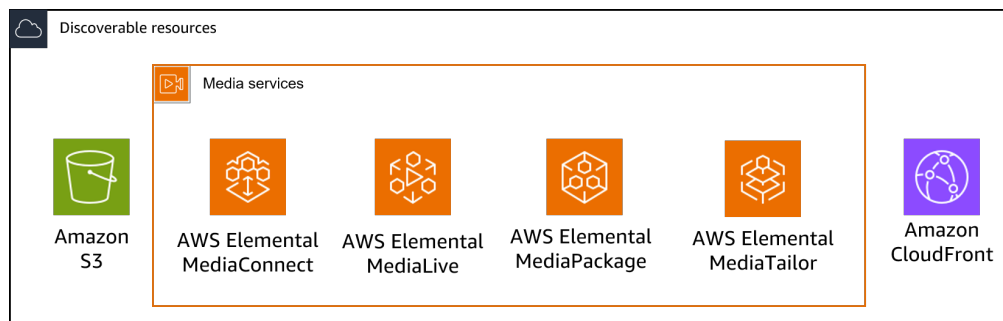
```
<SmoothStreamingMedia MajorVersion="2" MinorVersion="2" TimeScale="10000000"
CanSeek="TRUE" CanPause="TRUE" IsLive="TRUE" LookAheadFragmentCount="2"
DVRWindowLength="3000000000" Duration="0">
  <CustomAttributes>
    <Attribute Name="ProducerReferenceTime" Value="2017-06-14T22:07:01.967Z"/>
  </CustomAttributes>
  <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="00000001274D401F924602802DD80880000003008000001E7220007A120000895477BDC07C22
FourCC="H264" MaxWidth="1280" MaxHeight="720"/>
    <c d="120000000" t="203333333"/>
    <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="200000000"/>
    <c d="119893333"/>
    <c d="120106667"/>
  </StreamIndex>
</SmoothStreamingMedia>
```

Monitoramento AWS de serviços de mídia com monitor de fluxo de trabalho

O monitor de fluxo de trabalho é uma ferramenta para a descoberta, visualização e monitoramento de fluxos de trabalho de AWS mídia. O monitor de fluxo de trabalho está disponível no AWS console e na API. É possível usar o monitor de fluxo de trabalho para descobrir e criar mapeamentos visuais dos recursos do seu fluxo de trabalho, denominados mapas de sinais. Você pode criar e gerenciar modelos de CloudWatch alarme e EventBridge regras da Amazon para monitorar os recursos mapeados. Os modelos de monitoramento que você cria são transformados em AWS CloudFormation modelos implantáveis para permitir a repetibilidade. AWS os modelos de alarme recomendados fornecem monitoramento predefinido de melhores práticas.

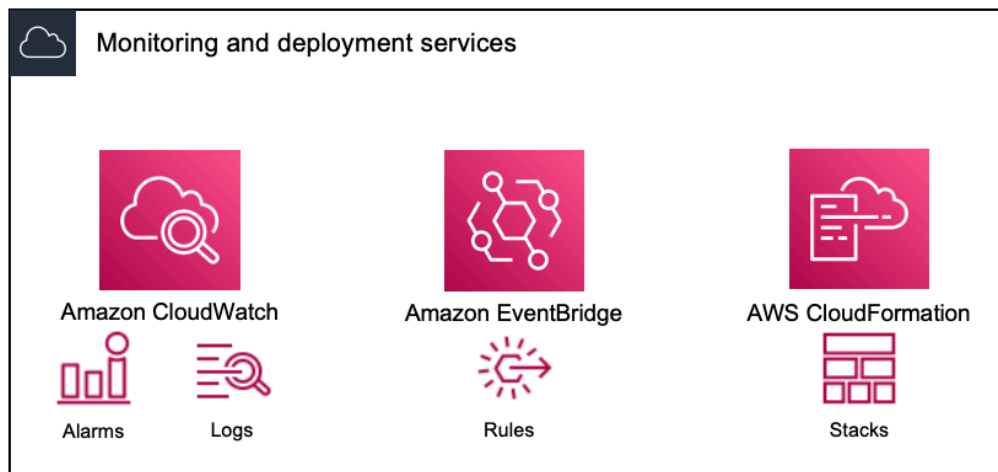
Descobrir

Utilize mapas de sinal para descobrir automaticamente os AWS recursos interconectados associados ao seu fluxo de trabalho de mídia. A descoberta pode começar em qualquer recurso de serviço compatível e criar um end-to-end mapeamento do fluxo de trabalho. Os mapas de sinais podem ser usados como ferramentas de visualização independentes ou aprimorados com modelos de monitoramento.



Monitorar

Você pode criar modelos personalizados de CloudWatch alarmes e EventBridge regras para monitorar a integridade e o status de seus fluxos de trabalho de mídia. Modelos de alarme de práticas recomendadas estão disponíveis para importação em seu ambiente de monitoramento de fluxo de trabalho. É possível usar os modelos de alarme de práticas recomendadas da forma como estão ou editá-los para se adaptarem melhor ao seu fluxo de trabalho. Todos os modelos criados são transformados em modelos do CloudFormation para implantação repetível.



Note

Não há custo direto para usar o monitor de fluxo de trabalho. No entanto, há custos associados aos recursos criados e usados para monitorar o fluxo de trabalho.

Quando o monitoramento é implantado, a Amazon CloudWatch e EventBridge os recursos da Amazon são criados. Ao usar o AWS Management Console, antes de implantar o monitoramento em um mapa de sinais, você será notificado sobre quantos recursos serão criados. Para obter mais informações sobre preços, consulte: [CloudWatchpreços](#) e [EventBridge preços](#).

O monitor de fluxo de trabalho usa AWS CloudFormation modelos para implantar os EventBridge recursos CloudWatch e. Esses modelos são armazenados em um bucket de classe padrão do Amazon Simple Storage Service, que é criado em seu nome pelo monitor de fluxo de trabalho durante o processo de implantação e gera cobranças de armazenamento e recall de objetos. Para ter mais informações sobre a definição de preços, consulte [Definição de preço do Amazon S3](#).

As visualizações geradas no mapa de sinal do monitor de fluxo de trabalho para AWS Elemental MediaPackage canais são fornecidas pelo MediaPackage Origin Endpoint e incorrerão em taxas de transferência de dados para fora. Para saber os preços, consulte: [MediaPackagepreços](#).

Componentes do monitor de fluxo de trabalho

O monitor de fluxo de trabalho tem quatro componentes principais:

- CloudWatch modelos de alarme - Defina as condições que você gostaria de monitorar usando CloudWatch. Você pode criar seus próprios modelos de alarme ou importar modelos predefinidos criados por AWS. Para obter mais informações, consulte: [CloudWatch grupos de alarmes e modelos para monitorar seu fluxo de trabalho de AWS mídia](#)
- EventBridge modelos de regras - Defina como EventBridge envia notificações quando um alarme é acionado. Para obter mais informações, consulte: [EventBridge grupos de regras e modelos para monitorar seu fluxo de trabalho de AWS mídia](#)
- Mapas de sinais - Use um processo automatizado para criar mapas de fluxo de trabalho AWS elementares usando AWS os recursos existentes. Os mapas de sinais podem ser usados para descobrir recursos em seu fluxo de trabalho e implantar monitoramento nesses recursos. Para ter mais informações, consulte [Mapas de sinais do monitor de fluxo de trabalho](#).
- Visão geral: a página de visão geral permite monitorar diretamente o status de vários mapas de sinais em um único local. Analise métricas, logs e alarmes dos fluxos de trabalho. Para ter mais informações, consulte [Visão geral do monitor de fluxo de trabalho](#).

Serviços com suporte

O monitor de fluxo de trabalho é compatível com a descoberta automática e o mapeamento de sinais de recursos associados aos seguintes serviços:

- AWS Elemental MediaConnect
- AWS Elemental MediaLive
- AWS Elemental MediaPackage
- AWS Elemental MediaTailor
- Amazon S3
- Amazon CloudFront

Tópicos

- [Configurando o monitor de fluxo de trabalho para monitorar serviços AWS de mídia](#)
- [Usar o monitor de fluxo de trabalho](#)

Configurando o monitor de fluxo de trabalho para monitorar serviços AWS de mídia

Para configurar o monitor de fluxo de trabalho pela primeira vez, é necessário criar os modelos de alarme e de eventos e descobrir mapas de sinais que são usados para monitorar fluxos de trabalho de mídia. O guia a seguir contém as etapas necessárias para configurar os perfis do IAM em nível de administrador e de operador, criar recursos de monitor do fluxo de trabalho e implantar o monitoramento nos fluxos de trabalho.

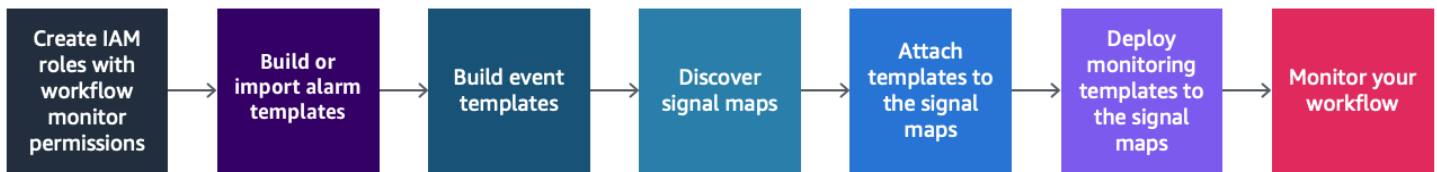
Tópicos

- [Conceitos básicos do monitor de fluxo de trabalho](#)
- [Grupos e modelos do monitor de fluxo de trabalho](#)
- [Mapas de sinais do monitor de fluxo de trabalho](#)
- [Cotas do monitor de fluxo de trabalho](#)

Conceitos básicos do monitor de fluxo de trabalho

As etapas a seguir apresentam uma visão geral básica do primeiro uso do monitor de fluxo de trabalho.

1. Configurar as permissões do IAM do monitor de fluxo de trabalho para perfis em nível de administrador e de operador: [Políticas do IAM do monitor de fluxo de trabalho](#)
2. Crie modelos de alarme ou importe modelos predefinidos criados por: AWS [Alarmes do CloudWatch](#)
3. Crie eventos de notificação que serão entregues por EventBridge: [EventBridge regras](#)
4. Descubra mapas de sinais usando seus recursos AWS elementais existentes: [Mapas de sinais](#)
5. Anexar os modelos de alarme e as regras de notificação ao mapa de sinais: [Anexar modelos](#)
6. Implantar os modelos para começar a monitorar o mapa de sinais: [Implantar modelos de monitoramento](#)
7. Monitorar e analisar recursos do monitor de fluxo de trabalho usando a seção de visão geral do Console da AWS : [Visão geral do](#)



Políticas do IAM do monitor de fluxo de trabalho

O monitor de fluxo de trabalho interage com vários AWS serviços para criar mapas de sinais, compilações, EventBridge recursos CloudWatch e CloudFormation modelos. Como o monitor de fluxo de trabalho interage com uma ampla variedade de serviços, políticas específicas AWS Identity and Access Management (IAM) devem ser atribuídas a esses serviços. Os exemplos a seguir indicam as políticas do IAM necessárias para os perfis do IAM de administrador e de operador.

Política do IAM de administrador

O exemplo de política a seguir destina-se a uma política do IAM do monitor de fluxo de trabalho em nível de administrador. Esse perfil possibilita a criação e o gerenciamento de recursos do monitor de fluxo de trabalho e dos recursos de serviço compatíveis que interagem com o monitor de fluxo de trabalho.

JSON

```

{
  "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:ListGroup",
    "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": "*"
  }
]
}

```

Política do IAM de operador

O exemplo de política a seguir destina-se a uma política do IAM do monitor de fluxo de trabalho em nível de operador. Esse perfil possibilita o acesso limitado e somente leitura aos recursos do monitor de fluxo de trabalho e aos recursos de serviço compatíveis que interagem com o monitor de fluxo de trabalho.

JSON

```

{
  "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": [
    "mediacconnect:List*",
    "mediacconnect: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": "*"
}
]
}

```

Grupos e modelos do monitor de fluxo de trabalho

Antes de implantar o monitoramento do fluxo de trabalho em um mapa de sinais, você deve criar os grupos e modelos para CloudWatch alarmes e EventBridge notificações. Os CloudWatch modelos definem quais cenários e limites serão usados para acionar os alarmes. Os EventBridge modelos determinarão como esses alarmes são reportados a você.

Se você quiser apenas mapear seus recursos conectados e não quiser usar os recursos do modelo de monitoramento do monitor de fluxo de trabalho, os mapas de sinais podem ser usados sem os modelos CloudWatch e EventBridge. Para ter mais informações sobre o uso de mapas de sinais, consulte [Mapas de sinais](#).

Tópicos

- [CloudWatch grupos de alarmes e modelos para monitorar seu fluxo de trabalho de AWS mídia](#)
- [EventBridge grupos de regras e modelos para monitorar seu fluxo de trabalho de AWS mídia](#)

CloudWatch grupos de alarmes e modelos para monitorar seu fluxo de trabalho de AWS mídia

Os alarmes do monitor de fluxo de trabalho permitem que você use CloudWatch as métricas existentes como base dos alarmes para seus mapas de sinal. É possível criar um grupo de modelos de alarme para classificar os tipos de alarme que são importantes para o fluxo de trabalho. Dentro de cada grupo de modelos de alarme, você cria modelos de alarme com CloudWatch métricas e parâmetros específicos que você deseja monitorar. Você pode criar seus próprios modelos de alarme ou importar modelos de alarme recomendados criados por AWS. Após a criação de um grupo de alarmes e modelos de alarme dentro desse grupo, é possível anexar um ou mais desses grupos de modelos de alarme a um mapa de sinais.

Primeiro, é necessário criar um grupo de modelos de alarme. Depois de criar um grupo de modelos de alarme, você pode criar seus próprios modelos ou usar modelos recomendados criados por AWS. Se você quiser criar seus próprios modelos de alarme, continue nesta página. Para ter mais informações sobre como importar modelos recomendados, consulte [Modelos recomendados](#).

Esta seção aborda a criação de CloudWatch alarmes usando o monitor de fluxo de trabalho. Para obter mais informações sobre como o CloudWatch serviço lida com alarmes e detalhes dos componentes do alarme, consulte: [Usando CloudWatch alarmes no Guia](#) do usuário da Amazon CloudWatch

Criar grupos de modelos de alarme

Os grupos de modelos de alarme possibilitam classificar os tipos de alarme que são importantes para o fluxo de trabalho.

Como criar um grupo de modelos de alarme

1. No painel de navegação do console do monitor de fluxo de trabalho, selecione modelos de CloudWatch alarme.
2. Selecione Criar grupo de modelos de alarme.
3. Atribua um nome exclusivo ao grupo de modelos de alarme em Nome do grupo e uma descrição opcional.
4. Selecione Criar. A página de detalhes do grupo de modelos de alarme recém-criado será aberta.

Criar modelos de alarme

Você pode criar modelos de alarme com as CloudWatch métricas e os parâmetros que deseja monitorar.

Como criar um modelo de alarme

1. Na página de detalhes do grupo de modelos de alarme, selecione Criar modelo de alarme.
2. Atribua um nome exclusivo ao modelo de alarme em Nome do modelo e uma descrição opcional.
3. Na seção Escolher métrica:
 1. Selecione um Tipo de recurso de destino. O tipo de recurso de destino é um recurso para o respectivo serviço, como um canal para MediaLive e MediaPackage ou um fluxo para MediaConnect.
 2. Selecione um nome em Nome da métrica. Essa é a CloudWatch métrica que atua como base para o alarme. A lista de métricas mudará dependendo do Tipo de recurso de destino selecionado.
4. Na seção Configurações de alarme:

Note

Para obter mais informações sobre como o CloudWatch serviço lida com alarmes e detalhes dos componentes do alarme, consulte: [Usando CloudWatch alarmes no Guia do usuário da Amazon CloudWatch](#)

1. Selecione a Estatística. Esse é o valor que será usado para monitorar a métrica; por exemplo, Soma ou Média.
2. Selecione o Operador de comparação. Esse campo faz referência ao Limite que será definido na próxima etapa.
3. Defina um Limite. Esse é um valor numérico que o Operador de comparação usa para determinar o status maior que, menor que ou igual a.
4. Defina um Período. Esse é um valor de tempo, em segundos. O Período é o intervalo em que a Estatística, o Operador de comparação e o Limite interagem para determinar se o alarme será acionado.
5. Defina os Pontos de dados. Esse valor determina quantos pontos de dados são necessários para que o alarme seja acionado.
6. Selecione como Tratar dados ausentes. Essa seleção determina como esse alarme reage a dados ausentes.

5. Selecione Criar para concluir o processo.

Um exemplo de um modelo de alarme completo pode ter os seguintes parâmetros: Um tipo de recurso alvo de MediaConnect fluxo é monitorado para o nome da métrica de desconexões. o valor Estatística está definido como Soma com um Operador de comparação “maior ou igual a” e um Limite de 10; o Período está definido como 60 segundos e requer apenas 1 em 1 Ponto de dados; e a opção Tratar dados ausentes está configurada como “ignorar”.

O resultado dessas configurações é: o monitor de fluxo de trabalho vai monitorar as desconexões no fluxo. Se dez ou mais desconexões ocorrerem em sessenta segundos, o alarme será acionado. Dez ou mais desconexões em sessenta segundos só precisam acontecer uma vez para que o alarme seja acionado.

Modelos de alarme recomendados para monitorar seu fluxo de trabalho de AWS mídia

Os modelos recomendados pelo monitor de fluxo de trabalho são uma seleção selecionada de métricas de serviço AWS Elemental com configurações de alarme predefinidas apropriadas para a métrica. Se você não quiser criar modelos de alarme personalizados, os modelos recomendados fornecem modelos de monitoramento de melhores práticas criados por AWS.

O monitor de fluxo de trabalho contém grupos de modelos recomendados para cada serviço compatível. Esses grupos são projetados para aplicar o monitoramento de práticas recomendadas a tipos específicos de fluxo de trabalho. Cada grupo de modelos contém alarmes cuidadosamente selecionados que são configurados com base em métricas específicas do serviço. Por exemplo, um grupo de modelos recomendado para um fluxo de trabalho MediaLive multiplex terá um conjunto diferente de métricas pré-configuradas do que um fluxo de trabalho MediaConnect CDI.

Como usar modelos de alarme recomendados

1. Siga as etapas para [criar um grupo de modelos de alarme](#) ou selecione um existente.
2. Na seção Modelos de alarme, selecione Importar. Você precisará importar os modelos recomendados da AWS para o seu grupo de modelos.
3. Use o menu suspenso de grupos de modelos de CloudWatch alarmes para selecionar um grupo AWS recomendado. Esses grupos contêm alarmes cuidadosamente selecionados para serviços específicos.
4. Selecione os modelos a serem importados usando as caixas de seleção. Cada modelo listará suas próprias métricas, com valores de monitoramento pré-configurados, e fornecerá uma descrição da métrica. Quando terminar de escolher os modelos, selecione o botão Adicionar.

5. Os modelos selecionados serão movidos para a seção Modelo(s) de alarme a serem importados. Analise suas opções e selecione Importar.
6. Depois que a importação for concluída, os modelos selecionados serão adicionados ao grupo de modelos. Para adicionar mais modelos, repita o processo de importação.
7. Os modelos importados podem ser personalizados após a importação. As configurações de alarme podem ser modificadas para atender às suas necessidades de alarme.

EventBridge grupos de regras e modelos para monitorar seu fluxo de trabalho de AWS mídia

CloudWatch usa EventBridge as regras da Amazon para enviar notificações. Primeiro, você cria um grupo de modelos de eventos. Nesse grupo de modelos de eventos, você cria modelos de eventos que determinam quais condições criam uma notificação e quem é notificado.

Esta seção aborda a criação de EventBridge regras usando o monitor de fluxo de trabalho. Para obter mais informações sobre como o EventBridge serviço usa regras, consulte: [EventBridge regras](#) no Guia do EventBridge usuário da Amazon

Criar grupos de modelos de eventos

Os grupos de modelos de eventos possibilitam classificar eventos com base no caso de uso.

Como criar um grupo de modelos de eventos

1. No painel de navegação do console do monitor de fluxo de trabalho, selecione modelos de EventBridge regras.
2. Selecione Criar grupo de modelos de eventos.
3. Atribua um nome exclusivo ao grupo de modelos de alarme em Nome do grupo e uma descrição opcional.
4. Selecione Criar. A página de detalhes do grupo de modelos de alarme recém-criado será aberta.

Criar modelos de eventos

É possível enviar notificações com base nos modelos de eventos criados.

Como criar um modelo de eventos

1. Na página de detalhes do grupo de modelos de eventos, selecione Criar modelo de evento.

2. Atribua um nome exclusivo ao modelo de evento em Nome do modelo e uma descrição opcional.
3. Na seção Configurações da regra:
 1. Selecione um Tipo de evento. Ao selecionar um tipo de evento, você pode escolher entre vários eventos criados por AWS ou selecionar Alarme ativo do mapa de sinais para usar um alarme criado por um modelo de alarme.
 2. Selecione um Serviço de destino. Isso determina como você gostaria de receber notificação sobre esse evento. Você pode selecionar Amazon Simple Notification Service ou CloudWatch registros.
 3. Depois de selecionar um serviço de destino, selecione um Destino. Esse será um tópico do Amazon SNS ou um grupo de CloudWatch registros, dependendo da seleção do serviço de destino.
4. Selecione Criar para concluir o processo.

Mapas de sinais do monitor de fluxo de trabalho

Os mapas de sinais são mapeamentos visuais de AWS recursos em seu fluxo de trabalho de mídia. É possível usar o monitor de fluxo de trabalho para iniciar a descoberta do mapa de sinais em qualquer um dos tipos de recurso compatíveis. Durante o processo de descoberta, o monitor de fluxo de trabalho mapeará automaticamente e recursivamente todos os AWS recursos conectados. Depois que o mapa de sinais for criado, você poderá usar o console do monitor de fluxo de trabalho para, por exemplo, implantar modelos de monitoramento e visualizar métricas e detalhes dos recursos associados.

Tópicos

- [Criação de mapas de sinal para fluxos AWS de trabalho de mídia](#)
- [Visualizando mapas de sinais de fluxos de trabalho de AWS mídia](#)
- [Anexar modelos de alarmes e eventos ao mapa de sinais do seu fluxo de trabalho de AWS mídia](#)
- [Implantação de modelos no mapa de sinais do seu fluxo de trabalho de AWS mídia](#)
- [Atualizando o mapa de sinais do seu fluxo de trabalho de AWS mídia](#)
- [Excluindo o mapa de sinal do seu fluxo de trabalho de AWS mídia](#)

Criação de mapas de sinal para fluxos AWS de trabalho de mídia

Você pode usar mapas de sinal do monitor de fluxo de trabalho para criar um mapeamento visual de todos os AWS recursos conectados em seu fluxo de trabalho de mídia.

Como criar um mapa de sinais

1. No painel de navegação do console do monitor de fluxo de trabalho, selecione Mapas de sinais.
2. Selecione Criar mapa de sinais.
3. Atribua ao mapa de sinais um Nome e uma Descrição.
4. Na seção Descubra um novo mapa de sinais, os recursos na conta atual e a região selecionada são exibidos. Selecione um recurso para iniciar a descoberta do mapa de sinais. O recurso selecionado será o ponto de partida para a descoberta.
5. Escolha Criar. Aguarde alguns minutos para que o processo de descoberta seja concluído. Depois que o processo estiver concluído, você verá o novo mapa de sinais.

Note

As visualizações geradas no mapa de sinal do monitor de fluxo de trabalho para AWS Elemental MediaPackage canais são fornecidas pelo MediaPackage Origin Endpoint e incorrerão em taxas de transferência de dados para fora. Para saber os preços, consulte: [MediaPackagepreços](#).

Visualizando mapas de sinais de fluxos de trabalho de AWS mídia

Os mapas de sinal do monitor de fluxo de trabalho permitem que você veja um mapeamento visual de todos os AWS recursos conectados em seu fluxo de trabalho de mídia.

Visualizações do mapa de sinais

Após a seleção de um mapa de sinais, duas visualizações podem ser usadas para monitorar ou configurar o mapa de sinais. Monitorar mapa de sinal e Configurar mapa de sinal são botões sensíveis ao contexto encontrados no canto superior direito da seção do console do mapa de sinais.

Se você selecionar o mapa de sinais usando a seção Mapas de sinais do painel de navegação, ele será exibido na visualização de configuração. A visualização de configuração possibilita fazer alterações nos grupos de modelos anexados a esse mapa de sinais, implantar os modelos anexados e visualizar os detalhes básicos e as tags do mapa de sinais.

Se você selecionar o mapa de sinais usando a seção Visão geral do painel de navegação, ele será exibido na visualização de monitoramento. A visualização de monitoramento exibe os CloudWatch alarmes, EventBridge regras, alertas, registros e métricas desse mapa de sinais.

A visualização pode ser alterada a qualquer momento selecionando o botão Monitorar/Configurar mapa de sinal no canto superior direito. A visualização de configuração exige permissões do IAM em nível de administrador. As permissões necessárias do IAM podem ser visualizadas aqui: [Políticas do IAM do monitor de fluxo de trabalho](#).

Percorrer o mapa de sinais

Um mapa de sinais conterà nós para cada recurso compatível da AWS descoberto pelo monitor de fluxo de trabalho. Alguns recursos, como MediaLive canais e MediaPackage endpoints, podem exibir visualizações em miniatura do conteúdo, se as visualizações em miniatura estiverem disponíveis.

Ao selecionar um nó de recurso e Visualizar detalhes do recurso selecionado no menu suspenso Ações, a página de detalhes do serviço associado será exibida. Por exemplo, selecionar um MediaLive canal e selecionar Exibir detalhes do recurso selecionado abrirá a página de detalhes do MediaLive console desse canal.

Ao selecionar um nó de recurso, será mostrada uma lista de alarmes ativos filtrada somente para esse nó. Se você selecionar o ARN de destino do recurso no alarme ativo, será exibida a página de detalhes do serviço associado, com o recurso selecionado aberto.

Anexar modelos de alarmes e eventos ao mapa de sinais do seu fluxo de trabalho de AWS mídia

Depois que você criar modelos de alarme e de evento, precisará anexá-los a um mapa de sinais. Qualquer um dos modelos de alarme e de evento que você criou pode ser anexado a qualquer mapa de sinais descoberto.

Como anexar modelos de alarme e de evento ao seu mapa de sinais

1. No painel de navegação do console do monitor de fluxo de trabalho, selecione Mapas de sinais e escolha o mapa de sinais com o qual você quer trabalhar.
2. No canto superior direito da página do mapa de sinais, na guia Grupos de modelos de CloudWatch alarmes, selecione Anexar grupos de modelos de CloudWatch alarmes.
 1. Na nova seção aberta, selecione todos os grupos de modelos de alarme que você quer aplicar a esse mapa de sinais e escolha Adicionar. Isso fará com que os grupos de modelos de alarme selecionados sejam movidos para a seção Grupos de modelos de CloudWatch alarmes anexados.

2. Ao selecionar Salvar, suas alterações serão salvas e a página do mapa de sinais será exibida.
3. À direita da página do mapa de sinais, selecione a guia Grupos de modelos de EventBridge regras e selecione Anexar grupos de modelos de EventBridge regras.
 1. Na nova seção aberta, selecione todos os grupos de modelos de evento que você deseja aplicar a esse mapa de sinais e escolha Adicionar. Isso fará com que os grupos de modelos de regras selecionados sejam movidos para a seção Grupos de modelos de EventBridge regras anexados.
 2. Ao selecionar Salvar, suas alterações serão salvas e a página do mapa de sinais será exibida.
4. Você atribuiu modelos de CloudWatch alarme e EventBridge regra ao mapa de sinais, mas o monitoramento ainda não foi implantado. A próxima seção abordará a implantação dos recursos de monitoramento.

Implantação de modelos no mapa de sinais do seu fluxo de trabalho de AWS mídia

Depois que você anexar os modelos de alarme e de evento ao mapa de sinais, precisará implantar o monitoramento. O monitoramento do mapa de sinais não ficará ativo enquanto a implantação não for concluída.

O monitor de fluxo de trabalho só implantará alarmes relevantes no mapa de sinais selecionado. Por exemplo, o grupo de modelos de alarme anexado pode conter alarmes para vários serviços MediaLive, como MediaPackage, e MediaConnect. Se o mapa de sinal selecionado contiver apenas MediaLive recursos, nenhum alarme MediaPackage ou MediaConnect alarmes serão acionados.

Como implantar os modelos de monitoramento

1. Depois de anexar grupos de modelos de alarme e de evento ao mapa de sinais e salvar as alterações, selecione Implantar monitor no menu suspenso Ações.
2. Você deverá confirmar a implantação e receberá o número CloudWatch e os EventBridge recursos que serão criados. Se quiser continuar, selecione Implantar.

Note

Não há custo direto para usar o monitor de fluxo de trabalho. No entanto, há custos associados aos recursos criados e usados para monitorar o fluxo de trabalho.

Quando o monitoramento é implantado, a Amazon CloudWatch e EventBridge os recursos da Amazon são criados. Ao usar o AWS Management Console, antes de implantar o monitoramento em um mapa de sinais, você será notificado sobre quantos recursos serão criados. Para obter mais informações sobre preços, consulte: [CloudWatchpreços](#) e [EventBridge preços](#).

O monitor de fluxo de trabalho usa AWS CloudFormation modelos para implantar os EventBridge recursos CloudWatch e. Esses modelos são armazenados em um bucket de classe padrão do Amazon Simple Storage Service, que é criado em seu nome pelo monitor de fluxo de trabalho durante o processo de implantação e gera cobranças de armazenamento e recall de objetos. Para ter mais informações sobre a definição de preços, consulte [Definição de preço do Amazon S3](#).

3. O status da implantação é exibido ao lado do nome do mapa do sinais. O status de implantação também está visível na seção Pilhas do CloudFormation console. Alguns momentos após a criação e a implantação de recursos, o monitoramento do mapa de sinais será iniciado.

Atualizando o mapa de sinais do seu fluxo de trabalho de AWS mídia

Se for feita uma alteração no fluxo de trabalho, talvez seja necessário redescobrir o mapa de sinais e reimplantar os recursos de monitoramento. O monitor de fluxo de trabalho é uma ferramenta de visualização e de monitoramento que não possibilita fazer alterações no fluxo de trabalho. Os mapas de sinais representam uma point-in-time visualização do seu fluxo de trabalho. Caso você adicione, remova ou modifique significativamente partes do fluxo de trabalho de mídia, recomendamos redescobrir o mapa de sinais. Se você tiver recursos de monitoramento anexados ao mapa de sinais, recomendamos reimplantar o monitoramento após o processo de redescoberta.

Como redescobrir um mapa de sinais

1. No painel de navegação do console do monitor de fluxo de trabalho, selecione Mapas de sinais e escolha o mapa de sinais com o qual você quer trabalhar.
2. Verifique se você está na visualização Configurar mapa de sinal. Para ter mais informações sobre como alterar visualizações, consulte [Visualizar mapas de sinais](#).
3. No canto superior direito da página do mapa de sinais, selecione o menu suspenso Ações. Selecione Redescobrir.
4. Você verá a tela de redescoberta. Selecione um recurso integrante do fluxo de trabalho que você está redescobrendo. Selecione o botão Redescobrir.

5. O mapa de sinais será reconstruído de acordo com o fluxo de trabalho atual. Se você precisar reimplantar os recursos de monitoramento, permaneça na página desse mapa de sinais. Todos os modelos de monitoramento anexados anteriormente permanecerão anexados, mas precisarão ser reimplantados.

Como reimplantar modelos de monitoramento após a redescoberta de um mapa de sinais

1. Após a redescoberta, o mapa de sinais atualizado será exibido. Para reimplantar os modelos de monitoramento, selecione Implantar monitor no menu suspenso Ações.
2. Você deverá confirmar a implantação e receberá o número de todos CloudWatch os EventBridge recursos que serão criados. Se quiser continuar, selecione Implantar.
3. O status da implantação é exibido ao lado do nome do mapa do sinais. Alguns momentos após a criação e a implantação de recursos, o monitoramento do mapa de sinais será iniciado.

Excluindo o mapa de sinal do seu fluxo de trabalho de AWS mídia

Se você não precisar mais de um mapa de sinais, ele poderá ser excluído. Se você tiver modelos de monitoramento implantados no mapa de sinal, o processo de exclusão solicitará que você exclua todos CloudWatch os EventBridge recursos que foram implantados nesse mapa de sinal. A exclusão dos recursos implantados não afeta os modelos que os criaram. Essa exclusão de recursos é para garantir que você não tenha CloudWatch EventBridge recursos implantados, mas não usados.

Como excluir um mapa de sinais

1. No painel de navegação do console do monitor de fluxo de trabalho, selecione Mapas de sinais e o botão de opção ao lado do mapa de sinais a ser excluído.
2. Selecione o botão Excluir. Você precisará confirmar a exclusão dos recursos de monitoramento. Selecione Excluir para iniciar o processo de exclusão de recursos de monitoramento.
3. A coluna Monitorar implantação exibirá o status atual. Quando o status for alterado para DELETE_COMPLETE, selecione novamente o botão Excluir.
4. Será necessário confirmar a exclusão do mapa de sinais. Selecione Excluir para excluir o mapa de sinais.

Cotas do monitor de fluxo de trabalho

A seção a seguir contém cotas para recursos de monitoramento de fluxo de trabalho. Cada cota é definida “por conta”. Se precisar aumentar a cota da sua conta, você pode usar o console [AWS Service Quotas](#) para solicitar um aumento, a menos que indicado de outra forma na tabela a seguir.

Cotas

Tipo de atributo	Quota
CloudWatch grupos de modelos de alarme	20
CloudWatch modelos de alarme	200
EventBridge grupos de modelos de regras	20
EventBridge modelos de regras	200
Mapas de sinais	30
Mapas de sinal: grupos de modelos de CloudWatch alarme anexados a um único mapa de sinal	5 Você não pode aumentar essa cota.
Mapas de sinais: grupos de modelos de EventBridge regras anexados a um único mapa de sinal	5 Você não pode aumentar essa cota.

Usar o monitor de fluxo de trabalho

Use as seções Visão geral e Mapas de sinais do console do monitor de fluxo de trabalho para analisar o status atual dos fluxos de trabalho e quaisquer alarmes, métricas e logs associados.

Tópicos

- [Visão geral do monitor de fluxo de trabalho](#)
- [Visão geral dos logs e das métricas do monitor de fluxo de trabalho](#)
- [Usar mapas de sinais do monitor de fluxo de trabalho](#)

Visão geral do monitor de fluxo de trabalho

A seção Visão geral do console do monitor de fluxo de trabalho é um painel que fornece at-a-glance informações sobre seus mapas de sinais. Na seção de visão geral, você pode ver o estado atual do monitoramento de cada mapa de sinal, bem como as CloudWatch métricas e quaisquer CloudWatch registros associados. Ao selecionar qualquer mapa de sinais, a página do console correspondente será exibida.

Filtragem de visão geral

Usando a barra de pesquisa na seção de visão geral, é possível filtrar a lista de mapas de sinais usando restrições sensíveis ao contexto. Depois de selecionar a barra de pesquisa, você verá uma lista de Propriedades para usar como filtro. Ao selecionar uma propriedade, serão apresentados Operadores, como Igual, Contém, Não é igual e Não contém. Ao selecionar um operador, será criada uma lista de recursos do tipo de propriedade selecionado. A seleção de um desses recursos fará com que a lista de mapas de sinais exiba somente mapas que se encaixem na restrição definida.

Visão geral dos logs e das métricas do monitor de fluxo de trabalho

Para visualizar CloudWatch métricas e registros de um mapa de sinal, selecione o botão de rádio ao lado do nome do mapa de sinal. Uma interface com guias para métricas e logs será exibida abaixo da lista de mapas de sinais.

CloudWatch Métricas

CloudWatch as métricas para o mapa de sinal selecionado serão sensíveis ao contexto e exibirão apenas métricas associadas aos serviços usados nesse fluxo de trabalho de mapas de sinais. É possível usar as ferramentas de métricas na tela para personalizar os períodos de métrica e os intervalos de tempo exibidos.

CloudWatch Registros

Se você associou um grupo de CloudWatch registros ao mapa de sinal, esse grupo será exibido aqui.

Usar mapas de sinais do monitor de fluxo de trabalho

Na seção Visão geral do console, é possível selecionar um mapa de sinais específico para ver mais informações sobre ele e os respectivos recursos de monitoramento anexados.

Ao selecionar um mapa, ele é exibido, apresentando várias seções com guias que contêm mais informações:

- CloudWatch alarmes
- EventBridge regras
- AWS Alertas elementares
- Metrics
- Logs
- Detalhes básicos

Percorrer o mapa de sinais

Um mapa de sinais conterá nós para cada recurso compatível da AWS descoberto pelo monitor de fluxo de trabalho. Alguns recursos, como MediaLive canais e MediaPackage endpoints, podem exibir visualizações em miniatura do conteúdo, se as visualizações em miniatura estiverem disponíveis.

Ao selecionar um nó de recurso e Visualizar detalhes do recurso selecionado no menu suspenso Ações, a página de detalhes do serviço associado será exibida. Por exemplo, selecionar um MediaLive canal e selecionar Exibir detalhes do recurso selecionado abrirá a página de detalhes do MediaLive console desse canal.

Ao selecionar um nó de recurso, será mostrada uma lista de alarmes ativos filtrada somente para esse nó. Se você selecionar o ARN de destino do recurso no alarme ativo, será exibida a página de detalhes do serviço associado, com o recurso selecionado aberto.

Recursos de marcação AWS Elemental MediaPackage

Uma tag é um rótulo que você atribui a um AWS recurso. Cada tag consiste em uma chave e um valor, ambos definidos por você. Por exemplo, a chave de tag pode ser “preparação” e o valor pode ser “teste”. As tags podem ser usadas para diversas finalidades. Um uso comum é controlar o acesso aos AWS recursos usando tags. Para obter mais informações, consulte [Controlar o acesso aos recursos da AWS usando tags](#) no Guia do usuário do IAM.

Outro uso comum de tags é categorizar e rastrear seus MediaPackage custos. Quando você aplica etiquetas de alocação de custos a MediaPackage canais, endpoints e configurações de pacotes, AWS gera um relatório de alocação de custos como um arquivo de valores separados por vírgula (CSV) com seu uso e custos agregados por suas tags. É possível aplicar tags que representem categorias de negócios (como centros de custos, nomes da aplicações ou proprietários) para organizar seus custos de vários serviços. Para obter mais informações sobre como usar tags para alocação de custos, consulte [Como usar tags de alocação de custo](#) no [Manual do usuário do AWS Billing](#).

Restrições de tags

As restrições a seguir se aplicam aos AWS Elemental MediaPackage recursos de marcação:

- A marcação de alocação de custos só está disponível para recursos de configuração de canais, endpoints e empacotamento. Você não pode usar tags de alocação de custos para recursos de ativos ou grupos de empacotamento.
- Número máximo de tags que você pode atribuir a um recurso: 50.
- Comprimento máximo da chave: 128 caracteres Unicode.
- Comprimento máximo do valor: 256 caracteres Unicode.
- Caracteres válidos de chave e valor: a-z, A-Z, 0-9, espaço, e os seguintes caracteres: _ . : / = + - e @.
- As chaves e os valores diferenciam letras maiúsculas de minúsculas.
- Não use `aws :` como prefixo para chaves, pois ele é reservado para uso da AWS.
- Não pode ser usado para live-to-VOD ativos coletados.

Como gerenciar tags

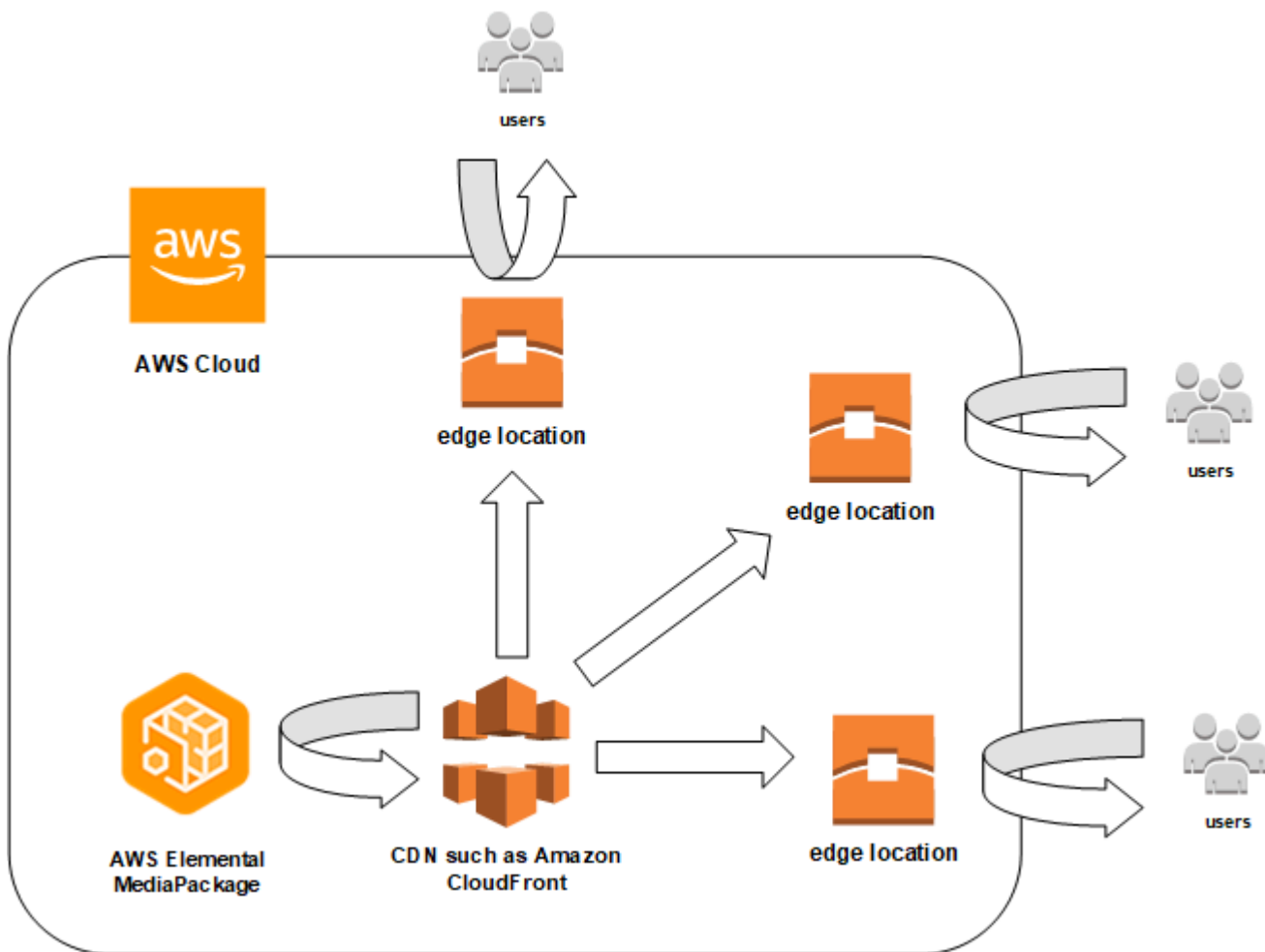
Você pode usar a AWS Elemental MediaPackage API ou a AWS CLI para adicionar, editar ou excluir os valores dessas propriedades.

Para obter mais informações, consulte as ações relacionadas às tags na documentação de referência a seguir:

- [Tags resource-arn](#) na Referência de API do AWS Elemental MediaPackage para conteúdo ao vivo.
- [Tags resource-arn](#) na Referência de API do AWS Elemental MediaPackage para conteúdo de VOD.
- [recurso de tag](#) na referência da AWS CLI. MediaPackage

Trabalhando com CDNs

Você pode usar uma rede de distribuição de conteúdo (CDN), como CloudFront a [Amazon](#), para servir o conteúdo em AWS Elemental MediaPackage que você armazena. Uma CDN é um conjunto globalmente distribuído de servidores que armazena conteúdo em cache como vídeos. Quando um usuário solicita o conteúdo, a CDN encaminha a solicitação para o local da borda que fornece a latência mais baixa. Se o conteúdo já está armazenado em cache nesse local da borda, a CDN o entrega imediatamente. Se seu conteúdo não estiver atualmente nesse ponto de presença, a CDN o recupera de sua origem (nesse caso, o MediaPackage endpoint) e o distribui para o usuário. A ilustração a seguir mostra esse processo.



As seções a seguir fornecem procedimentos para trabalhar com distribuições da Amazon CloudFront.

Tópicos

- [Criar uma distribuição](#)

- [Visualização de uma distribuição](#)
- [Edição de uma distribuição](#)
- [Como excluir uma distribuição](#)

Criar uma distribuição

Uma distribuição na Amazon CloudFront contém todas as informações sobre a entrega de conteúdo, incluindo de onde o conteúdo vem e como ele é rastreado e gerenciado. A distribuição contém origens (de onde o conteúdo provém) e comportamentos (em que as solicitações são roteadas com base em padrões especificados na solicitação).

Você pode criar uma distribuição a partir do CloudFront console. A seção a seguir descreve essa abordagem.

Tópicos

- [Criando uma distribuição da Amazon CloudFront](#)

Criando uma distribuição da Amazon CloudFront

Depois de criar um canal e seus endpoints AWS Elemental MediaPackage, anote o URLs para cada um dos endpoints. Isso URLs é o que você usa como nomes de domínio de origem para sua CloudFront distribuição. Você precisa de uma origem para cada endpoint no canal no MediaPackage.

Para obter etapas detalhadas sobre a criação de uma distribuição na Amazon CloudFront com AWS Elemental MediaPackage endpoints como origens, consulte [Entregando vídeo ao vivo](#) no Amazon CloudFront Developer Guide.

Visualização de uma distribuição

Conforme descrito em [Como visualizar detalhes do canal](#), você pode visualizar informações básicas sobre uma distribuição criada no MediaPackage, como o ID e a descrição da distribuição. Observe que o ID está vinculado ao console CloudFront de gerenciamento.

Acesse informações mais detalhadas sobre a distribuição no CloudFront console da Amazon. Para obter ajuda para acessar essas informações, consulte [Visualização e atualização da distribuição](#) no Amazon CloudFront Developer Guide.

Edição de uma distribuição

Edite uma CloudFront distribuição da Amazon a partir do CloudFront console.

A única edição que AWS Elemental MediaPackage pode fazer em uma origem é criar uma origem quando você adiciona um endpoint a um canal em MediaPackage. Edite uma distribuição por meio do console do MediaPackage.

Para acessar a distribuição em CloudFront, escolha o ID da distribuição na página de detalhes do canal. Para obter mais informações sobre a edição de uma distribuição em CloudFront, consulte [Visualizar e atualizar a distribuição](#) no Amazon CloudFront Developer Guide.

Important

Ao editar uma distribuição, não altere o padrão na página de marcação. CloudFront usa o ID do AWS Elemental MediaPackage canal nessa tag para vincular a distribuição e o canal. Se a tag for modificada, você não poderá mais visualizar ou gerenciar a distribuição de MediaPackage.

Como excluir uma distribuição

Exclua uma CloudFront distribuição da Amazon do CloudFront console. Você não pode excluir uma distribuição do AWS Elemental MediaPackage console.

Para acessar a distribuição em CloudFront, escolha o ID da distribuição na página de detalhes do canal. Para obter mais informações sobre como excluir uma distribuição em CloudFront, consulte [Excluindo uma distribuição](#) no Amazon CloudFront Developer Guide.

Usando este serviço com um AWS SDK

AWS kits de desenvolvimento de software (SDKs) estão disponíveis para muitas linguagens de programação populares. Cada SDK fornece uma API, exemplos de código e documentação que permitem que os desenvolvedores criem facilmente aplicações em seu idioma de preferência.

Documentação do SDK	Exemplos de código
AWS SDK para C++	AWS SDK para C++ exemplos de código
AWS CLI	AWS CLI exemplos de código
AWS SDK para Go	AWS SDK para Go exemplos de código
AWS SDK para Java	AWS SDK para Java exemplos de código
AWS SDK para JavaScript	AWS SDK para JavaScript exemplos de código
AWS SDK para Kotlin	AWS SDK para Kotlin exemplos de código
AWS SDK para .NET	AWS SDK para .NET exemplos de código
AWS SDK para PHP	AWS SDK para PHP exemplos de código
Ferramentas da AWS para PowerShell	Ferramentas da AWS para PowerShell exemplos de código
AWS SDK para Python (Boto3)	AWS SDK para Python (Boto3) exemplos de código
AWS SDK para Ruby	AWS SDK para Ruby exemplos de código
AWS SDK para Rust	AWS SDK para Rust exemplos de código
AWS SDK para SAP ABAP	AWS SDK para SAP ABAP exemplos de código
AWS SDK para Swift	AWS SDK para Swift exemplos de código

Para obter exemplos específicos deste serviço, consulte [Exemplos de código para MediaPackage usar AWS SDKs](#).

 Exemplo de disponibilidade

Não consegue encontrar o que precisa? Solicite um exemplo de código usando o link
Fornecer feedback na parte inferior desta página.

Exemplos de código para MediaPackage usar AWS SDKs

Os exemplos de código a seguir mostram como usar MediaPackage com um kit AWS de desenvolvimento de software (SDK).

Ações são trechos de código de programas maiores e devem ser executadas em contexto. Embora as ações mostrem como chamar perfis de serviço individuais, você pode ver as ações no contexto em seus cenários relacionados.

Para obter uma lista completa dos guias do desenvolvedor do AWS SDK e exemplos de código, consulte [Usando este serviço com um AWS SDK](#). Este tópico também inclui informações sobre como começar e detalhes sobre versões anteriores do SDK.

Exemplos de código

- [Exemplos básicos de MediaPackage uso AWS SDKs](#)
 - [Ações para MediaPackage usar AWS SDKs](#)
 - [Use ListChannels com um AWS SDK ou CLI](#)
 - [Use ListOriginEndpoints com um AWS SDK ou CLI](#)

Exemplos básicos de MediaPackage uso AWS SDKs

Os exemplos de código a seguir mostram como usar o básico do AWS Elemental MediaPackage with AWS SDKs.

Exemplos

- [Ações para MediaPackage usar AWS SDKs](#)
 - [Use ListChannels com um AWS SDK ou CLI](#)
 - [Use ListOriginEndpoints com um AWS SDK ou CLI](#)

Ações para MediaPackage usar AWS SDKs

Os exemplos de código a seguir demonstram como realizar MediaPackage ações individuais com AWS SDKs. Cada exemplo inclui um link para GitHub, onde você pode encontrar instruções para configurar e executar o código.

Os exemplos a seguir incluem apenas as ações mais utilizadas. Para obter uma lista completa, consulte a [Referência de APIs do AWS Elemental MediaPackage](#).

Exemplos

- [Use ListChannels com um AWS SDK ou CLI](#)
- [Use ListOriginEndpoints com um AWS SDK ou CLI](#)

Use **ListChannels** com um AWS SDK ou CLI

Os exemplos de código a seguir mostram como usar o ListChannels.

CLI

AWS CLI

Para listar todos os canais

O `list-channels` comando a seguir lista todos os canais que estão configurados na AWS conta atual.

```
aws mediapackage list-channels
```

Saída:

```
{
  "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": {}
}
]
}

```

Para obter mais informações, consulte [Visualizando detalhes do canal](#) no Guia do MediaPackage usuário do AWS Elemental.

- Para obter detalhes da API, consulte [ListChannels](#) na Referência de AWS CLI Comandos.

Rust

SDK para Rust

Note

Tem mais sobre GitHub. Encontre o exemplo completo e saiba como configurar e executar no [AWS Code Examples Repository](#).

Liste o canal ARNs e as descrições.

```

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(())
}
```

- Para obter detalhes da API, consulte a [ListChannels](#) referência da API AWS SDK for Rust.

Para obter uma lista completa dos guias do desenvolvedor do AWS SDK e exemplos de código, consulte [Usando este serviço com um AWS SDK](#). Este tópico também inclui informações sobre como começar e detalhes sobre versões anteriores do SDK.

Use **ListOriginEndpoints** com um AWS SDK ou CLI

Os exemplos de código a seguir mostram como usar o `ListOriginEndpoints`.

CLI

AWS CLI

Para listar todos os endpoints de origem de um canal

O comando `list-origin-endpoints` a seguir lista todos endpoints de origem que estão configurados no canal `test`.

```
aws mediapackage list-origin-endpoints \
  --channel-id test
```

Saída:

```
{
  "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": []
    }
]
}

```

Para obter mais informações, consulte [Visualização de todos os endpoints associados a um canal no Guia](#) do MediaPackage usuário do AWS Elemental.

- Para obter detalhes da API, consulte [ListOriginEndpoints](#) na Referência de AWS CLI Comandos.

Rust

SDK para Rust

Note

Tem mais sobre GitHub. Encontre o exemplo completo e saiba como configurar e executar no [AWS Code Examples Repository](#).

Liste as descrições de seus endpoints 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(())
}

```

- Para obter detalhes da API, consulte a [ListOriginEndpoints](#) referência da API AWS SDK for Rust.

Para obter uma lista completa dos guias do desenvolvedor do AWS SDK e exemplos de código, consulte [Usando este serviço com um AWS SDK](#). Este tópico também inclui informações sobre como começar e detalhes sobre versões anteriores do SDK.

Cotas em AWS Elemental MediaPackage

As seções a seguir fornecem mais informações sobre as cotas no AWS Elemental MediaPackage.

Tópicos

- [Cotas de conteúdo ao vivo](#)
- [Cotas de conteúdo de VOD](#)

Cotas de conteúdo ao vivo

Esta seção descreve as cotas de conteúdo ao vivo no AWS Elemental MediaPackage. Para obter informações sobre como solicitar um aumento em cotas flexíveis, consulte [Cotas de serviço da AWS](#). As cotas fixas não podem ser alteradas.

Cotas flexíveis de conteúdo ao vivo

A tabela a seguir descreve as cotas AWS Elemental MediaPackage de conteúdo ao vivo que podem ser aumentadas. Para obter informações sobre como alterar cotas, consulte [AWS Service Quotas](#).

Para alguns clientes, a cota de sua conta pode ser inferior a essas cotas publicadas. Se você achar que recebeu um erro Resource limit exceeded (Limite de recursos excedido) incorretamente, use o console do Service Quotas para [solicitar aumentos de cotas](#).

Recurso	Cota padrão
Máximo de canais	30

Note


Aumentar a cota de canais nem sempre significa que também é necessário aumentar os endpoints. Por exemplo, se precisar de 34 canais e quiser fornecer conteúdo HLS, HLS criptografado e DASH em cada canal, você precisará de apenas 3 endpoints para cada canal (um para cada tipo

Recurso	Cota padrão
	de saída). A cota de endpoint padrão é dez. Dessa maneira, embora seja necessário um aumento na cota de canais, não é necessário aumentar a cota de endpoints. Você não excederá a cota de dez endpoints por canal.
Máximo de endpoints por canal	10 Essa é uma cota por canal. Cada endpoint representa o pacote de saída que você usa. Se um canal fornecer conteúdo HLS, HLS criptografado, DASH, DASH criptografado, Microsoft Smooth e Microsoft Smooth criptografado, esse canal terá seis endpoints e estará dentro da cota de dez endpoints. Se você tiver dez canais configurados dessa mesma maneira, ainda não terá excedido a cota porque cada canal usa apenas seis endpoints.
Máximo de trabalhos de coleta simultâneos	10
Máximo de duração do manifesto ao vivo	5 minutos

Cotas fixas de conteúdo ao vivo

A tabela a seguir descreve as cotas AWS Elemental MediaPackage de conteúdo ao vivo que não podem ser aumentadas.

Recurso ou operação	Quota
Ingerir fluxos por canal	20 fluxos por canal
Idade máxima do conteúdo para visualização com diferença de hora	336 horas (14 dias)

Recurso ou operação	Quota
Máximo de duração do manifesto com diferença de hora	24 horas para todos os formatos de saída compatíveis
Tamanho máximo do Live-to-VOD manifesto	24 horas para todos os formatos de saída compatíveis
Taxas de solicitações por canal	Entrada: 50 solicitações por segundo
Taxas de solicitação por endpoint	<ul style="list-style-type: none">• Saída de segmentos de mídia: 300 solicitações por segundo• Saída de manifestos: 5.000 solicitações por segundo <div data-bbox="829 827 1507 1759" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 15px; padding: 15px;"><p> Note</p><p>As cotas de taxa de solicitação de originação por endpoint são apenas indicativas e baseadas em padrões de tráfego típicos ao usar uma CDN configurada corretamente. As cotas de taxa de solicitação são aplicáveis a eventos ao vivo, canais lineares e visualização com diferença de hora. As cotas da taxa de solicitação podem ser menores sob certas condições, como configuração incorreta CDNs ou jogadores gerando níveis anormais de solicitações de origem com valores de cabeçalhos HTTP exclusivos ou valores exclusivos de cadeias de caracteres de consulta anexados à reprodução. URLs</p></div>

Recurso ou operação	Quota
Solicitações da API REST	<ul style="list-style-type: none"> • Estado fixo: cinco solicitações por segundo • Intermitência: 50 solicitações por segundo
Faixas por fluxo de ingestão	<p>10</p> <p>O número máximo de faixas (áudio, vídeo, legenda etc.) por fluxo que você pode ingerir.</p>

Cotas de conteúdo de VOD

Esta seção descreve as cotas para conteúdo de vídeo sob demanda (VOD) no AWS Elemental MediaPackage. Para obter informações sobre como solicitar um aumento em cotas flexíveis, consulte [AWS Service Quotas](#). As cotas fixas não podem ser alteradas.

Cotas flexíveis de VOD

A tabela a seguir descreve as cotas AWS Elemental MediaPackage de conteúdo VOD que podem ser aumentadas. Para obter informações sobre como alterar cotas, consulte [AWS Service Quotas](#).

Para alguns clientes, a cota de sua conta pode ser inferior a essas cotas publicadas. Se você achar que recebeu um erro Resource limit exceeded (Limite de recursos excedido) incorretamente, use o console do Service Quotas para [solicitar aumentos de cotas](#).

Recurso	Cota padrão
Número máximo de grupos de empacotamento	10

Note

Aumentar a sua cota de grupos de empacotamento nem sempre significa que também é necessário aumentar seus ativos ou configurações de empacotamento. Por exemplo, se você precisar de 14 grupos e desejar fornecer conteúdo HLS, HLS criptogra

Recurso	Cota padrão
	<p>fado e DASH em cada ativo, você precisará de apenas 3 configurações de empacotamento para cada ativo (uma para cada tipo de saída). É necessário aumentar a cota de grupos de empacotamento, mas não a cota de configuração de empacotamento porque você tem menos que 10 configurações por grupo de empacotamento.</p>
<p>Número máximo de configurações de empacotamento por grupo de empacotamento</p>	<p>10</p> <p>Essa é uma cota por grupo de empacotamento. Cada configuração de empacotamento representa o pacote de saída que você usa. Se um grupo de empacotamento tiver configurações para conteúdo HLS, HLS criptografado, DASH, DASH criptografado, Microsoft Smooth e Microsoft Smooth criptografado, esse grupo terá 6 configurações de empacotamento e estará dentro da cota de 10 configurações. Se você tiver 10 grupos de empacotamento configurados dessa mesma forma, não terá excedido a cota porque cada grupo usa apenas 6 configurações.</p>
<p>Número máximo de ativos por grupo de empacotamento</p>	<p>10.000</p> <p>Essa é uma cota por grupo de empacotamento. Por exemplo, se você tiver 10.500 ativos distribuídos em vários grupos de empacotamento, ainda não terá excedido a cota, se cada grupo não tiver mais que 10.000 ativos.</p>

Cotas fixas de VOD

A tabela a seguir descreve as cotas AWS Elemental MediaPackage de conteúdo VOD que não podem ser aumentadas.

Recurso ou operação	Quota
Fluxos de ingestão por configuração por pacote	20
Taxas de solicitação por configuração por pacote	<ul style="list-style-type: none"> Saída de segmentos de mídia: 600 solicitações por segundo Saída de manifestos: trezentas solicitações por segundo <div data-bbox="829 825 1507 1619" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Note</p> <p>As cotas de taxa de solicitação de originação por configuração por pacote são apenas indicativas e baseiam-se em padrões de tráfego típicos quando se usa uma CDN configurada corretamente. As cotas da taxa de solicitação podem ser menores sob certas condições, como configuração incorreta de CDNs ou jogadores gerando níveis anormais de solicitações de origem com valores de cabeçalhos HTTP exclusivos ou valores exclusivos de cadeias de caracteres de consulta anexados à reprodução. URLs</p> </div>
Solicitações da API REST	<ul style="list-style-type: none"> Estado fixo: cinco solicitações por segundo Intermitência: 50 solicitações por segundo
Faixas por fluxo de ingestão	10

Recurso ou operação	Quota
	O número máximo de faixas (áudio, vídeo, legenda etc.) por fluxo que você pode ingerir.

AWS Elemental MediaPackage informações relacionadas

A tabela a seguir lista os recursos relacionados que serão úteis à medida que você utilizar o MediaPackage.

Recurso	Descrição
Aulas e oficinas:	Links para cursos especializados e baseados em funções e laboratórios individualizados para ajudar a aprimorar suas AWS habilidades e ganhar experiência prática.
Ferramentas do desenvolvedor da AWS	Links para ferramentas de desenvolvedor SDKs, kits de ferramentas de IDE e ferramentas de linha de comando para desenvolver e gerenciar AWS aplicativos.
AWS Documentos técnicos	Links para uma lista abrangente de AWS whitepapers técnicos, abrangendo tópicos como arquitetura, segurança e economia, de autoria de arquitetos de AWS soluções ou outros especialistas técnicos.
AWS Support Center	O hub para criar e gerenciar seus casos de AWS Support. Também inclui links para outros recursos úteis, como fóruns, informações técnicas FAQs, status de integridade do serviço e AWS Trusted Advisor.
AWS Suporte	A principal página da web para obter informações sobre o AWS Support one-on-one, um canal de suporte de resposta rápida para ajudá-lo a criar e executar aplicativos na nuvem.
Entre em contato conosco	Um ponto de contato central para consultas sobre AWS cobrança, conta, eventos, abuso e outros problemas.

Recurso	Descrição
Termos do site da AWS	Informações detalhadas sobre nossos direitos autorais e marca registrada; conta, licença e acesso ao site, entre outros tópicos.

Histórico de documento do Guia do Usuário

A tabela a seguir descreve as alterações importantes em cada versão do Guia do usuário do AWS Elemental MediaPackage depois de maio de 2018. Para receber notificações sobre atualizações dessa documentação, é possível inscrever-se em um feed RSS.

- Versão da API: mais recente

Alteração	Descrição	Data
Informações do parâmetro de consulta DRM adicionadas	Foi adicionado um tópico sobre parâmetros de consulta para remover EXT-X-SESSION-KEY tags das respostas do manifesto.	10 de janeiro de 2025
Informações de suporte de acessibilidade adicionadas	Foi adicionado suporte de acessibilidade à lista de MediaPackage recursos, descrevendo os requisitos para sinalização de acessibilidade de áudio e legendas.	17 de dezembro de 2024
Monitor de fluxo de trabalho	Analise os serviços de AWS mídia e crie mapas de sinais, visualizações do fluxo de trabalho de mídia, entre esses serviços. Use os mapas de sinal para gerar alarmes e notificações de monitoramento usando CloudWatch EventBridge, e. CloudFormation	11 de abril de 2024
Nova configuração do manifesto DASH	Foi adicionada a opção de configurações de manifesto	26 de janeiro de 2024

	Compacto de DRM de nível superior.	
Remoção da opção de criptografia cenc do CMAF para VOD	O CMAF para fluxos de trabalho de VOD usando o SPEKE versão 2.0 só é compatível com criptografia cenc. A criptografia cenc foi removida da tabela.	24 de abril de 2023
Adição do valor <code>trickplay_type</code>	Atualização de <code>trickplay_type</code> para incluir <code>none</code> , que filtra todas as faixas de <code>trickplay</code> .	24 de abril de 2023
Adição de aspas ausentes	Adição da aspa de fechamento ausente no exemplo.	24 de abril de 2023
Esclarecimento sobre compatibilidade do SPEKE	Atualização das tabelas do SPEKE para esclarecer a compatibilidade com o protocolo e o sistema de DRM.	20 de fevereiro de 2023
Atualização da orientação para IAM	Guia atualizado para alinhamento com as práticas recomendadas do IAM. Para saber mais, consulte Práticas recomendadas de segurança no IAM .	8 de fevereiro de 2023
Remoção de dois campos	Remoção de dois campos de seleção de fluxo para alinhamento com a remoção deles do console.	5 de janeiro de 2023
Correção de erro de digitação	Alteração de ocorrência de “autenticação” para “autorização”.	19 de dezembro de 2022

Atualização de compatibilidade com trick-play somente I-frame	MediaPackage agora suporta apenas truques i-Frame para DASH VOD.	7 de novembro de 2022
Nova configuração do manifesto DASH	Foi adicionada a opção IFrameInclude -only streams manifest settings.	7 de novembro de 2022
Atualização dos parâmetros de consulta trickplay_height e video_height	Atualização dos parâmetros de consulta trickplay_height e video_height ao usar trick-play somente I-frame e baseado em imagens.	27 de outubro de 2022
Agora, o SPEKE versão 2.0 está disponível para Video-on-demand (VOD – Vídeo sob demanda) e ao vivo	MediaPackage agora suporta a versão 2.0 do SPEKE com fluxos de trabalho VOD CMAF e DASH.	10 de outubro de 2022
Nova opção SPEKE para DASH	MediaPackage agora suporta a versão 2.0 do DASH SPEKE para VOD.	10 de outubro de 2022
Nova opção SPEKE para CMAF	MediaPackage agora suporta a versão 2.0 do CMAF SPEKE para VOD.	10 de outubro de 2022
Nova opção de criptografia CMAF	MediaPackage agora suporta criptografia AES-CTR para endpoints CMAF criptografados.	2 de setembro de 2022
Atualização de informações sobre as predefinições do SPEKE versão 2.0	Atualização do CPIX para a versão 2.3. Atualização da tabela do SPEKE versão 2.0 que descreve a matriz de compatibilidade com protocolo e sistema de DRM.	19 de julho de 2022

Nova documentação sobre as predefinições do SPEKE versão 2.0	MediaPackage suporta predefinições SPEKE Versão 2.0 para faixas não criptografadas e faixas criptografadas, uma única chave de criptografia para todas as faixas de áudio e vídeo e várias chaves de criptografia para faixas de áudio e vídeo.	19 de julho de 2022
Nova opção Incluir IFrame somente transmissão	MediaPackage agora suporta o stream Include IFrame only para incluir um stream adicional somente i-Frame junto com as outras faixas no manifesto.	19 de julho de 2022
Horário de atualização do manifesto	MediaPackage as respostas de reprodução agora incluem cabeçalhos personalizados que especificam quando o manifesto foi atualizado MediaPackage pela última vez.	3 de janeiro de 2022
Adição de informações sobre trick-play baseado em imagens para HLS ao vivo	MediaPackage agora suporta truques baseados em imagens para HLS live.	24 de novembro de 2021
Adição de compatibilidade com o parâmetro includeAudio	MediaPackage agora suporta includeAudio em manifestos.smil	1.º de novembro de 2021
Nova opção de legenda DVB	MediaPackage agora pode passar legendas DVB para saídas de configuração de embalagem.	20 de outubro de 2021

Nova opção de legenda DVB	MediaPackage agora pode transmitir legendas DVB para as saídas HLS.	20 de outubro de 2021
Novo tópico de trick-play	MediaPackage agora suporta trick-play para DASH.	15 de outubro de 2021
Status de reprodução de ativo	Agora, você pode ver informações de status de reprodução sobre um ativo. Isso permite que você saiba se um ativo está pronto para reprodução ou se o processamento falhou.	7 de outubro de 2021
MediaPackage agora suporta a versão 2.0 do SPEKE com fluxos de trabalho ativos	Adição de informações sobre o SPEKE versão 2.0 com fluxos de trabalho CMAF e DASH ao vivo.	7 de setembro de 2021
Nova orientação para integração com o SPEKE versão 2.0	MediaPackage agora suporta a versão 2.0 do SPEKE.	6 de setembro de 2021
Novo tópico de passagem de metadados	MediaPackage agora suporta a ID3 passagem de metadados KLV. Quando os metadados ID3 ou KLV estão presentes no fluxo de entrada de um canal, passam MediaPackage automaticamente pelos metadados para o fluxo de saída.	30 de junho de 2021
Novas opções de criptografia CMAF	MediaPackage agora oferece sistema IV constante e múltiplo IDs para configurações de embalagem CMAF.	30 de junho de 2021

Atualização do conteúdo sobre marcação de alocação de custos	Esclarecimento sobre a disponibilidade da marcação de alocação de custos.	27 de maio de 2021
Foram adicionados endpoints DASH para live-to-VOD	MediaPackage agora suporta os requisitos de endpoint do DASH para. live-to-VOD	14 de maio de 2021
Nova configuração do manifesto DASH e CMAF	Adição da opção de configurações de manifesto Incluir configuração do codificador em segmentos. Se você ativar essa opção, MediaPackage insere os metadados Sequence Parameter Set (SPS), Picture Parameter Set (PPS) e Video Parameter Set (VPS) em cada segmento de vídeo em vez de no fragmento inicial.	28 de abril de 2021
Adição do parâmetro de consulta <code>audio_bitrate</code>	Agora, é possível usar <code>audio_bitrate</code> como um parâmetro de consulta de filtro de manifesto.	22 de março de 2021
Registro de acesso em log	MediaPackage agora suporta registro de acesso para VOD.	24 de fevereiro de 2021
Informações adicionadas sobre o MediaPackage comportamento de manipulação de CloudWatch eventos para eventos	MediaPackage emite eventos com CloudWatch base no melhor esforço.	7 de janeiro de 2021

Registro de acesso em log	MediaPackage agora oferece suporte ao registro de acesso, que fornece registros detalhados das solicitações feitas a um canal. Esse recurso está disponível para fluxos de trabalho ao vivo.	21 de outubro de 2020
Nova opção de sincronização UTC para endpoints DASH	MediaPackage agora suporta temporização UTC para endpoints DASH.	20 de outubro de 2020
Support para tag SCTE-35 EXT-x-DATERANGE	Foi adicionada uma nova EXT-X-DATERANGE seção ao tópico Marcador de anúncios SCTE-35.	7 de agosto de 2020
Transferência da duração máxima do manifesto ao vivo da cota fixa para a cota flexível	A duração máxima do manifesto ao vivo é uma cota flexível. Essa entrada foi transferida das cotas fixas para as cotas flexíveis.	24 de junho de 2020
Adição de informações sobre a autorização da CDN para VOD	Adição do tópico Autorização da CDN no AWS Elemental MediaPackage para descrever como adicionar autorização a solicitações de sua CDN.	29 de maio de 2020
Atualização do tópico de filtragem de manifestos	Adição de 6 novos parâmetros e atualização do limite de caracteres para 1024.	15 de maio de 2020
Remoção da restrição de marcação de VOD	MediaPackage agora suporta marcação para VOD.	23 de abril de 2020
Novo tópico de filtragem de manifestos	Adicionado um novo tópico de Filtragem de manifestos.	8 de abril de 2020

Mudança máxima de horário e live-to-VOD tamanho do manifesto atualizados	A duração máxima de manifesto agora é de 24 horas para todos os formatos de saída com suporte.	9 de março de 2020
Novas configurações do console de manifesto VOD DASH-ISO	Adicionadas novas configurações do console de manifesto DASH-ISO para configurações de empacotamento de VOD. DASH compacto, novos formatos de modelo de segmento e opções de trigger de período estão agora disponíveis.	25 de fevereiro de 2020
Agora, o DASH multiperíodo está disponível tanto para ao vivo quanto para VOD.	Removidas referências ao suporte “somente ao vivo” para DASH multiperíodo.	25 de fevereiro de 2020
Agora, os manifestos DASH compactados estão disponíveis para conteúdo de VOD e ao vivo	Removida a referência ao suporte “somente ao vivo” para DASH compacto.	25 de fevereiro de 2020
Correção de bug	CloudWatch Eventos bem-sucedidos de empregos na colheita retornam "status": "SUCCEEDED" .	10 de fevereiro de 2020
Foram adicionadas informações sobre autorização de CDN	Adição do tópico Autorização da CDN no AWS Elemental MediaPackage para descrever como adicionar autorização a solicitações de sua CDN.	23 de dezembro de 2019

Adição de informações sobre eventos de reprodução de VOD.	Adicionados exemplos de eventos de notificação de reprodução pronta para conteúdo de VOD ingerido.	8 de novembro de 2019
Foram adicionadas informações sobre live-to-VOD CloudWatch eventos.	Foram adicionados exemplos de eventos de notificação de trabalho de coleta para coleta de live-to-VOD conteúdo.	15 de outubro de 2019
Adição de informações sobre o manifesto .smil	Adição do tópico Requisitos para manifestos .smil para descrever o formato de manifesto .smil compatível com a ingestão de VOD.	10 de outubro de 2019
Tópicos adicionados live-to-VOD (vídeo sob demanda)	Ao longo do guia, tópicos adicionados e atualizados sobre a criação de live-to-VOD ativos, incluindo criação de Live-to-VOD ativos e entrega de Live-to-VOD conteúdo.	1 de outubro de 2019
Atualização do limite de duração de manifesto com diferença de horário.	AWS Elemental MediaPackage agora pode produzir manifestos com mudança de horário de até 18 horas para DASH com manifesto compacto, HLS e CMAF.	21 de agosto de 2019
Adição de informações sobre entradas e saídas compatíveis	Foi adicionado um tópico de entradas e saídas suportadas que descreve quais tipos de entrada, contêineres e MediaPackage codecs são compatíveis.	21 de junho de 2019

Adição de opções configuráveis de SCTE-35.	Opções de mensagem SCTE-35 adicionadas no AWS Elemental MediaPackage tópico que descreve como você pode configurar o MediaPackage comportamento quando há marcadores SCTE-35 em seu conteúdo de entrada.	21 de junho de 2019
Adição do capítulo de segurança.	Adição do capítulo Segurança para aprimorar e padronizar os tópicos de segurança do MediaPackage.	5 de junho de 2019
Tópicos de vídeo sob demanda (VOD) adicionados	Ao longo do guia, foram adicionados tópicos sobre como trabalhar com conteúdo VOD: processamento de conteúdo VOD, permissão MediaPackage para acessar o Amazon Simple Storage Service, entrega de conteúdo VOD, entrega de conteúdo VOD, métricas de conteúdo VOD e limites de conteúdo VOD.	17 de maio de 2019
Foram adicionadas mais informações sobre as opções de SegmentTemplate formato de manifesto do DASH.	Adicionado o tópico Duration Attribute (Atributo de duração) para discutir como incluir informações de duração no SegmentTemplate em vez de usar SegmentTimeline .	10 de maio de 2019

<u>Atualização do limite de duração de manifesto com diferença de horário</u>	AWS Elemental MediaPackage agora pode produzir manifestos com mudança de horário de até 9 horas.	1º de maio de 2019
<u>Informações adicionadas sobre manifestos ao vivo e VOD</u>	Foi adicionado o tópico de referência de manifestos ao vivo e VOD que explica quando veicula MediaPackage um manifesto ao vivo ou VOD.	16 de abril de 2019
<u>Adição de informações sobre marcação</u>	Foi adicionado o tópico Recursos de marcação para discutir como a marcação de canais e endpoints funciona em. AWS Elemental MediaPackage	4 de março de 2019
<u>Foram adicionadas informações sobre as opções de SegmentTemplate formato de manifesto do DASH.</u>	Foi adicionado o tópico DASH Manifest Segment Template Format para discutir como alterar variáveis na URL de mídia no SegmentTemplate objeto do manifesto DASH.	6 de fevereiro de 2019
<u>Adição de informações de tratamento do manifesto DASH</u>	Adição do tópico Opções de manifesto DASH para discutir as formas como você pode modificar a saída de manifestos DASH	6 de fevereiro de 2019

Informações de AWS CloudTrail registro adicionadas.	Foram adicionadas chamadas de AWS Elemental MediaPackage API de registro com um AWS CloudTrail tópico CloudTrail para discutir o uso para registrar ações na AWS Elemental MediaPackage API.	21 de dezembro de 2018
Adição de informações sobre manifestos DASH compactos	Foi adicionado um tópico de manifestos compactos do DASH para discutir como a compactação dos manifestos de saída do DASH funciona em. AWS Elemental MediaPackage	18 de dezembro de 2018
Atualização do limite da janela de retenção de conteúdo	AWS Elemental MediaPackage agora retém o conteúdo por 336 horas (14 dias).	13 de novembro de 2018
Adição de criptografia de chave de conteúdo à criptografia DRM	Adicionada a opção para criptografar chaves de conteúdo. Antes disso, AWS Elemental MediaPackage suportava somente a entrega de chaves transparentes. Para usar criptografia de chave de conteúdo, seu provedor de chaves DRM deve oferecer compatibilidade com chaves de conteúdo criptografadas. Se você habilitar esse recurso para um provedor chave que não manipule a criptografia de chave de conteúdo, a operação falhará.	8 de novembro de 2018


Informações de redundância de entrada adicionadas	Foi adicionado o tópico Como funciona a redundância de entrada para discutir como MediaPackage receber dois fluxos idênticos para fins de backup.	28 de agosto de 2018
Informações de integração o CloudFront do console Amazon adicionadas	Seções adicionadas sobre como trabalhar com distribuições em CloudFront, incluindo como criar uma distribuição a partir do AWS Elemental MediaPackage console.	3 de agosto de 2018
Adição de informações sobre DASH multiperíodo.	Adicionado tópico DASH multiperíodo no AWS Elemental MediaPackage para abordar a finalidade e a funcionalidade de vários períodos em manifestos DASH.	18 de julho de 2018
Adição de informações sobre CDN	Foi adicionado o CDNs tópico Trabalhando com para discutir como AWS Elemental MediaPackage funciona com CDNs empresas como a Amazon CloudFront.	31 de maio de 2018
Adição de informações sobre como criar notificações de eventos	Foi adicionado o tópico Criação de notificações de eventos que descreve como usar o Amazon CloudWatch Events e o Amazon Simple Notification Service para notificá-lo sobre novos eventos.	22 de janeiro de 2018

Atualizações anteriores

A tabela a seguir descreve alterações importantes em cada versão do Guia do usuário do AWS Elemental MediaPackage antes de maio de 2018.

Alteração	Descrição	Data
Criação inicial do documento	Novo documento.	27 de novembro de 2017
Correção de links e adição de listas de permissões	Links corrigidos para o AWS Elemental MediaPackage console e a referência AWS Elemental MediaPackage da API. Em Como trabalhar com endpoints, adicionada referência a campos de controle de acesso.	1.º de dezembro de 2017
Foram adicionadas informações de política do IAM específicas para AWS Elemental MediaPackage	Em Conf MediaPackage segurança , adicionadas instruções para criar funções não administrativas com permissões limitadas.	13 de dezembro de 2017
Adição de informações sobre limite rígido	Em Cotas em AWS Elemental MediaPackage , adicionadas informações sobre limites que podem ser alterados (limites rígidos).	20 de dezembro de 2017
Atualização de informações sobre a política do IAM	Em Conf MediaPackage segurança , foram adicionadas informações sobre políticas específicas de AWS Elemental MediaPackage.	5 de janeiro de 2018

Alteração	Descrição	Data
Adição de informações sobre o endpoint CMAF	Adicionada seção Como criar um endpoint CMAF do novo tipo de saída.	6 de abril de 2018
Atualização de funcionalidade do recurso	Em Características do AWS Elemental MediaPackage , adicionado suporte ao recurso do HDR-10.	30 de abril de 2018
Adição de informações sobre CDN	Tópico adicionado Trabalhando com CDNs para discutir como AWS Elemental MediaPackage funciona com CDNs empresas como a Amazon CloudFront.	31 de maio de 2018

 Note

- Os Serviços de AWS Mídia não foram projetados ou destinados ao uso com aplicativos ou em situações que exijam desempenho à prova de falhas, como operações de segurança de vida, sistemas de navegação ou comunicação, controle de tráfego aéreo ou máquinas de suporte de vida nas quais a indisponibilidade, interrupção ou falha dos serviços possa levar à morte, ferimentos pessoais, danos materiais ou danos ambientais.

AWS Glossário

Para obter a AWS terminologia mais recente, consulte o [AWS glossário](#) na Glossário da AWS Referência.

As traduções são geradas por tradução automática. Em caso de conflito entre o conteúdo da tradução e da versão original em inglês, a versão em inglês prevalecerá.