

Media Services Live

안정성·확장성이 우수한 고품질 라이브 이벤트 및 연중무휴 24시간 제공되는 라이브 리니어 스트리밍을 위해 설계된 TV와 동일한 수준의 시청 경험을 제공하는 솔루션!



라이브 스트리밍은 TV 방송보다 더 까다롭습니다. 인터넷을 통해 지속적으로 전송되는 콘텐츠를 관리하고 개별 온라인 시청자에게 TV와 동일한 시청 경험을 확장성 있게 제공할 수 있는 솔루션이 필요합니다. 연중무휴 24시간 고품질 라이브 리니어 서비스를 제공할 때는 안정성·확장성·비용을 고려한 맞춤형 접근 방식을 채택해야 합니다.

연중무휴 24시간 라이브 리니어 환경으로 이동할 때 발생하는 도전과제

Akamai는 전 세계 주요 라이브 스트리밍 이벤트를 지원하고 세계적으로 유명한 콘텐츠 제공업체와 협력하면서 솔루션을 구축하는 분야에서 뛰어난 경쟁력을 확보해 왔습니다. 라이브 리니어 OTT 서비스로 전환하거나 출시하는 미디어 고객사와 협력하면서 알게 된 중요한 사실은 스트리밍과 TV 사이에 여전히 큰 격차가 존재하는 반면, 시청자는 TV와 동일하거나 더 우수한 온라인 시청 경험을 요구한다는 것입니다.

라이브 이벤트나 연중무휴 24시간 라이브 리니어 프로그램을 TV와 동일한 품질로 온라인 시청자에게 전송하고자 할 때 발생하는 문제는 다음과 같습니다.

- ① **연중무휴 24시간 콘텐츠 인제스트** - 특정 이벤트 기간에만 한정적으로 진행되는 것이 아니라 지속적으로 콘텐츠를 인제스트해야 하고 프로비저닝되지 않은 인터넷의 특성도 고려해야 합니다.
- ② **실시간 지연시간 단축** - TV와 동일한 온라인 시청경험을 제공하려면 현재 업계의 평균 엔드투엔드 시간인 30~60초를 단축해야 합니다.
- ③ **TV 방송과 동일한 수준의 안정성** - 시스템 구성요소에 문제가 발생해도 연중무휴 24시간 스트리밍을 전송해야 합니다.
- ④ **지속적 배포** - 다양한 전송 채널 전반에서 온라인 콘텐츠를 광범위하게 분산된 시청자에게 전송해야 합니다.

기업이 누릴 수 있는 혜택

-  **안정적이고 강력한 인제스트 지원** - 본질적으로 예측하기 힘든 인터넷의 특성에 상관없이 연중무휴 24시간 라이브 리니어 스트리밍을 제공합니다.
-  **지연 시간 최소화** - TV 방송과 라이브 스트리밍 간의 지연 시간을 1~2초로 줄여 TV 방송과 동일한 수준의 시청 경험을 제공합니다.
-  **방송과 동일한 수준의 안정성 보장** - 시청자가 연중무휴 24시간 서비스 및 콘텐츠를 이용할 수 있습니다.
-  **시청 범위 극대화** - 모듈형 아키텍처로 다양한 전송 채널을 하나의 오리진에 연결할 수 있습니다.
-  **원활하고 몰입도 높은 시청 경험** - 관련 타게팅 광고를 규모에 맞게 제공하여 효과적으로 콘텐츠 수익화를 합니다.
-  **가시성 제공** - 퍼스트 마일 성능 및 스트리밍 상태를 거의 실시간으로 확인할 수 있고 필요할 때 적절한 조치를 빠르게 취할 수 있습니다.
-  **안전하게 콘텐츠 전송** - 인코더부터 시청자까지 엔드투엔드 TLS 암호화를 제공합니다.
-  **기능 제공** - 시청자는 재량에 따라 콘텐츠 소비를 확장할 수 있습니다.

Media Services Live

고품질 라이브 이벤트와 연중무휴 라이브 리니어 스트리밍을 통해 온라인 TV 경험을 제공하세요

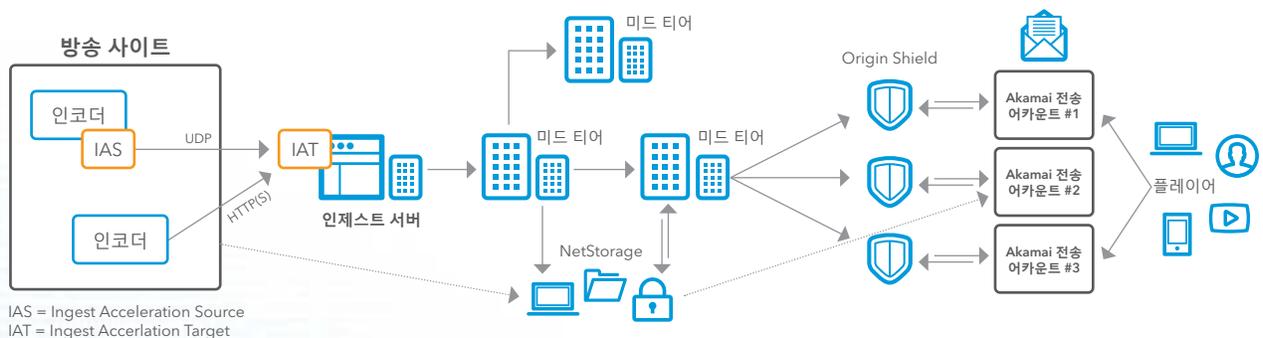
- ⑤ **효율적인 수익화** - TV와 동일한 온라인 시청 경험을 기대하는 소비자의 요구사항 증가, 디바이스의 다양화, 광고 차단 기술의 발전 등 복잡한 비디오 생태계에서 온라인 콘텐츠의 수익성을 높여야 합니다.
- ⑥ **실시간 스트리밍 성능 모니터링** - 발생하는 문제를 신속하게 해결해야 합니다.
- ⑦ **전송 시작부터 끝까지 콘텐츠 보호** - 인제스트부터 사용자 디바이스까지 콘텐츠를 안전하게 전송해야 합니다.
- ⑧ **대안 제공** - 온라인 시청자가 콘텐츠를 관리하고 시청할 수 있어야 합니다.

Media Services Live에 라이브 스트리밍과 방송의 격차를 해소할 수 있는 liveOrigin™이 추가된 것도 바로 이러한 이유 때문입니다. liveOrigin은 연중무휴 24시간 라이브 리니어 및 라이브 스트리밍 서비스를 제공할 때 발생하는 여러 문제를 해결할 수 있도록 설계되었습니다. 이를 통해 콘텐츠 제공업체는 시청자의 품질 및 성능에 대한 요구사항에 부합하고 TV와 동일한 수준의 시청 경험을 온라인으로 제공할 수 있습니다.

라이브를 위한 솔루션

고객사의 당면 과제를 해결할 수 있도록 설계된 Akamai만의 liveOrigin 기능은 TV와 동일한 품질로 연중무휴 24시간 라이브 리니어 시청 경험을 전송할 때 발생하는 문제를 해결할 수 있습니다. Media Services Live는 고객사의 가장 중요한 자산인 라이브 콘텐츠에 특화되어 있으며 Adaptive Media Delivery와 호환 가능한 모듈식 아키텍처는 라이브 비디오 콘텐츠를 쾌적하게 전송하기 위해 안정성과 확장성이 뛰어난 인제스트 및 프로세스를 추가했습니다.

Akamai 아키텍처



모든 HTTP 인제스트된 포맷에 최대 10초

Media Services Live

고품질 라이브 이벤트와 연중무휴 라이브 리니어 스트리밍을 통해 온라인 TV 경험을 제공하세요

liveOrigin의 주요 기능

liveOrigin 솔루션은 온라인 시청자에게 탁월한 안정성·확장성과 TV와 동일한 수준의 고품질 시청 경험을 전송하기 위해 다음과 같은 기능을 제공합니다.

-  **인제스트 가속:** Akamai는 광범위하게 분산된 인제스트 네트워크 내에 독자적인 가속 기술을 통합했습니다. 인코더를 최적의 엔트리 포인트와 매칭시키는 매핑 기술로 콘텐츠를 전송하고 UDP 기반의 가속을 통해 인제스트 성능과 처리량을 개선합니다. 이를 통해 안정성을 강화할 수 있고 패킷 손실이 발생하는 경우에도 라이브 피드의 품질을 개선할 수 있습니다.
-  **지연시간 단축:** liveOrigin은 온라인과 실시간 방송 사이의 지연 시간을 최소화하기 위해 HTTP 기반의 스트리밍(HLS/HDS/DASH/CMAF) 비디오의 Small Fragment를 빠르고 안정적으로 처리하도록 설계되었습니다. Akamai는 온라인 시청자에게 TV와 동일한 시청 경험을 제공하기 위해 10초의 엔드투엔드 지연 시간(TV 방송과 1~2초 차이)을 안정적으로 지원합니다.
-  **셀프 복구 네트워크:** Akamai의 기본 원칙 중 하나는 솔루션을 통해 단일 실패 지점(SPOF)을 제거하는 것입니다. liveOrigin은 콘텐츠를 여러 곳에 복제하고 인코더를 최적의 엔트리포인트로 자동적으로 할당해 연중무휴 24시간 서비스의 안정성 및 가용성을 보장합니다.
-  **One-to-Many(크로스 어카운트) 전송:** 콘텐츠 제공업체는 여러 전송 채널에 콘텐츠를 효율적으로 유연하게 배포해야 합니다. LiveOrigin을 사용하면 여러 Akamai 전송 계정이 단일 오리진의 콘텐츠에 쉽게 접속할 수 있기 때문에 다양한 채널 전체에 콘텐츠를 광범위하게 배포하는 작업이 간소화됩니다.
-  **동적 광고 삽입:** 확장성이 뛰어난 서버측 광고 삽입은 쾌적한 시청 경험을 가능하게 하고 미들웨어(플랫폼 독립적)와 함께 클라이언트의 디바이스로 일관성 있게 배포됩니다. 모든 광고 결정 서버 및 광고 교환과 유연하게 통합될 수 있도록 합니다. 적절한 광고 콘텐츠를 시청자에 맞게 타게팅함으로써 수익화 기회를 만들고 라이브, 라이브 리니어, 온디맨드(Adaptive Media Delivery와 통합된 경우만 가능)에 대한 리턴 브레이크, 스타트 스트리밍 장애복구 기능 등으로 라이브 콘텐츠가 손실되지 않도록 합니다.
-  **엔드투엔드 TLS(Transport Layer Security) 지원:** Akamai는 TLS 세션을 통해 인코더로부터 콘텐츠를 수신할 수 있는 기능을 추가했고 Akamai 네트워크 구성요소와 최종 사용자 사이의 전송을 유지해 콘텐츠가 엔드투엔드로 안전하게 전송될 수 있도록 합니다.

Media Services Live

고품질 라이브 이벤트와 연중무휴 라이브 리니어 스트리밍을 통해 온라인 TV 경험을 제공하세요



퍼스트마일 보고서: 서버 측 모니터링 및 리포팅 기능은 라이브 스트리밍 성능, 인제스트된 비트레이트, 지난 1시간 동안의 변동, 패킷 손실, 지연시간, 오류 등에 대한 가시성을 제공합니다. 콘텐츠 사업자는 라이브 피드의 퍼스트 마일 성능을 거의 실시간으로 확인할 수 있고 이를 기반으로 운영 관련 의사 결정을 내리고 필요한 조치를 취할 수 있습니다.



DVR과 아카이브: DVR 및 아카이브 기능을 통해 '라이브 되감기(live rewind)' 등을 포함한 또 다른 시청 경험을 제공합니다.



라이브 클리핑: 라이브 스트리밍에서 즉시 클립을 생성한 후 라이브 스트리밍 워크플로우에 쉽고 빠르게 통합할 수 있는 기능입니다. 라이브 클리핑은 제한된 기간(라이브 클리핑 기능 사용 시 31일) 동안 하이라이트 제작, 이벤트 재생, 프로그램 제작 등의 사용 사례를 지원하는 기능을 제공합니다.

liveOrigin을 통해 인제스트, 아카이브, 지원되는 아웃풋 포맷 등 라이브 스트리밍에 필요한 워크플로우 기능과 라이브 비디오 오리진에 접속할 수 있습니다. 또한, 인제스트, REST API, 기본 아카이브, 인제스트 가속, 낮은 스트리밍 지연 시간, 엔드투엔드 스트리밍 TLS 지원, 퍼스트마일 보고서, 미디어 가속 등의 기능을 제공합니다.

필요한 Akamai 제품: Adaptive Media Delivery



Akamai는 전 세계 주요 기업들에게 안전하고 쾌적한 디지털 경험을 제공합니다. Akamai의 인텔리전트 엣지 플랫폼은 기업과 클라우드 등 모든 곳으로 확장하고 있으며, 고객의 비즈니스가 빠르고, 스마트하며, 안전하게 운영될 수 있도록 지원합니다. 대표적인 글로벌 기업들은 Akamai 솔루션을 통해 멀티 클라우드 아키텍처를 강화하고 경쟁 우위를 확보하고 있습니다. Akamai는 가장 가까운 곳에서 사용자에게 의사 결정, 앱, 경험을 제공하고 공격과 위협을 먼 곳에서 차단합니다. Akamai 포트폴리오는 엣지 보안, 웹·모바일 성능, 엔터프라이즈 접속, 비디오 전송 솔루션으로 구성되어 있고 우수한 고객 서비스, 애널리틱스, 24시간 연중무휴 모니터링 서비스를 제공합니다. 대표적인 기업과 기관에서 Akamai를 신뢰하는 이유를 알아보려면 Akamai 홈페이지(www.akamai.com) 또는 블로그(blogs.akamai.com)를 방문하거나 Twitter에서 @Akamai를 팔로우하시기 바랍니다. 전 세계 Akamai 연락처 정보는 www.akamai.com/locations에서 확인할 수 있습니다. Akamai 코리아는 서울시 강남구 강남대로 382 메리츠타워 21층에 위치해 있으며 대표전화는 02-2193-7200입니다. 2020년 05월 발행.