

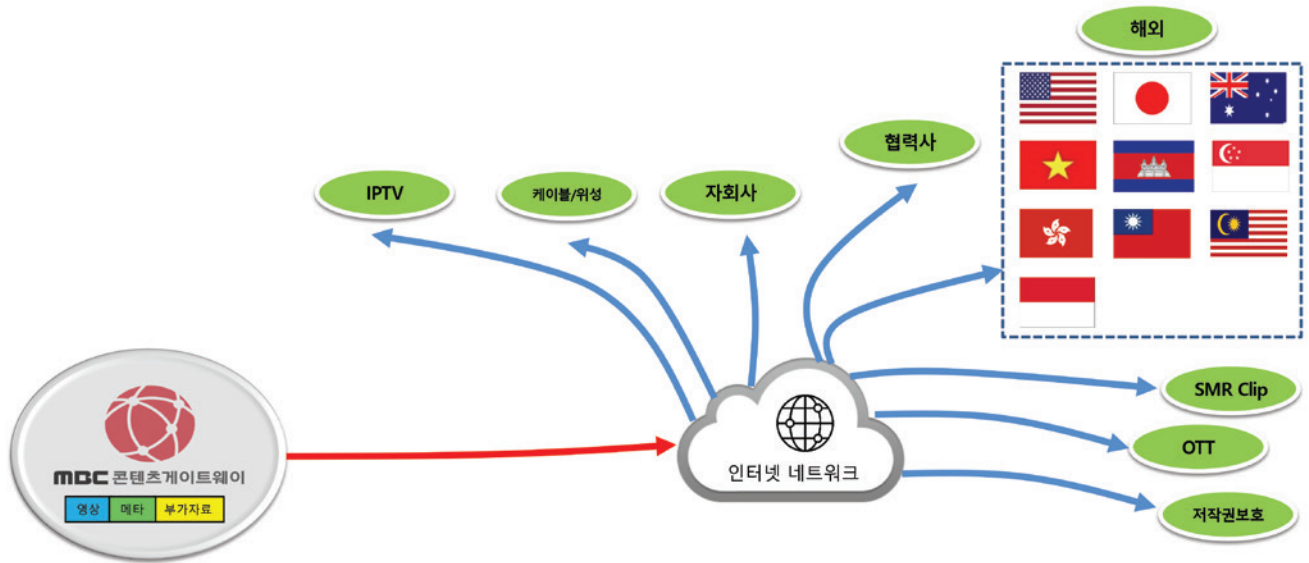
MBC 콘텐츠 유통 시스템 고도화

글. 이용성 MBC 방송IT센터 유통인프라부

필름으로 촬영하는 영화를 제외하면 대부분의 영상 콘텐츠는 아날로그 TV나 VHS 비디오테이프에서 시청이 이루어졌다. 하지만 미디어 기술이 급격히 발전하면서 라디오 방송에서 아날로그 TV 방송, 케이블, IPTV, OTT 등으로 새로운 서비스가 계속 출시되고 있다. 국가 간 교류도 활발해지면서 과거에는 주로 자국에서 제작한 콘텐츠나 오래된 해외 콘텐츠의 소비가 이루어졌지만, 현재는 해외 유명 신작 드라마들도 쉽게 시청할 수 있게 되었다. 시청 방식도 실시간 기반에서 시청자가 원하는 시간, 장소를 선택할 수 있게 되었다.

콘텐츠 소비 형태의 변화에 따라 지상파 방송에 몰리던 광고는 위와 같은 다양한 미디어 서비스로 이동하면서 방송사 광고 수익은 급감하고 있지만 VOD 시장이 급격히 성장하면서 방송사의 새로운 수익원이 되고 있다. 광고 감소로 인한 수익 악화 문제의 해결을 위해 방송사는 온라인 유통을 꾸준히 확대해야 생존이 가능한 상황에 직면하게 되었다. 그리고 자체 제작 능력이 없는 플랫폼은 새로운 콘텐츠를 지속해서 공급받아야 서비스 유지가 가능하다. 이러한 미디어 환경에 맞춰 MBC는 국내외 미디어 사업자들에게 본사의 콘텐츠를 빠르고 효율적으로 전송할 수 있는 '콘텐츠 게이트웨이'를 개발하였고, 지속적으로 고도화하고 있다.





콘텐츠 게이트웨이 개념도

IPTV, 케이블, 자회사, 해외 플랫폼 등 수십여 개에 달하는 플랫폼에 인력으로 콘텐츠를 공급하기에는 많은 비용이 필요하고 실수 없이 운영하기도 굉장히 어렵다. 이런 이유 등으로 콘텐츠 게이트웨이는 최소한의 운영 인력으로 실수가 최소화되도록 자동화 시스템을 지향한다.



콘텐츠 게이트웨이 구성 요소

인프라는 우선 메타데이터 저장 및 작업정보를 저장하는 데이터베이스, 대용량 미디어 파일을 저장하는 스토리지, 각종 소프트웨어가 동작하는 서버와 단말, 그리고 온에어 신호를 파일로 변환하는 인코더가 있다. 유통하는 콘텐츠는 방금 방송이 끝난 신작과 이미 중영된 구작으로 나뉜다. 구작 콘텐츠는 DAMS(Digital Asset Management System, 아카이브 시스템)를 통해서 공급받는 구조이다. 운영의 효율성을 위해 트랜스코더는 아카이브 시스템과 공유하는 방식으로 설계되었다. 인코더의 경우 각 플랫폼에서 빠른 서비스가 가능하도록 다양한 규격의 영상을 동시에 생성한다. 구형 셋톱박스에 의존하는 일부 플랫폼의 경우 이미 설치된 수만 여대의 하드웨어를 변경할 수 없으므로 정합 이슈가 상당히 큰 편이다. 이에 비해서 업데이트가 용이한 OTT는 공급 규격이 상대적으로 유연하다고 볼 수 있다.



인프라 전경

소프트웨어는 크게 콘텐츠 수집, 관리, 외부공급으로 나누어진다. 콘텐츠 수집의 경우 아카이브 관련 연동 기능이 가장 비중이 크며 자동녹화는 PCM(Premium CM)의 확대에 따라 사용 비중이 줄어들고 있다. 간이편집의 경우 자동화가 어렵다는 단점은 있지만, 본편 방송과 광고가 APC에서 분리되지 않는 생방송이나 특보 등 갑작스러운 방송 변경에 대처하기에는 유리하다. 메타데이터는 아카이브 데이터와 유통데이터를 선별적으로 사용할 수 있도록 고도화하고 있다.



아카이브와 연동된 콘텐츠 상세정보 화면

관리 관련 기능으로는 예약관리, 데이터 및 용량 관리, 사용자 웹이 있다. 수십여 개의 플랫폼에 계약된 콘텐츠를 사람이 일일이 선별해서 보내기에는 많은 인력과 운영 실수의 문제점이 발생할 여지가 있다. 그래서 콘텐츠 게이트웨이에서는 플랫폼, 콘텐츠별로 자동 공급이 가능하도록 개발했다. 용량이 큰 미디어 파일 특성상 스토리지의 용량 관리 는 시스템 안정성을 위해 매우 중요하며, 사용자 웹에서는 위에서 명시한 모든 기능을 확인하고 변경할 수 있다.

플랫폼 증가, 공급방식 변경, 공급 범위 확대에 따라 가장 많은 업데이트가 이루어지고 있고, Major Update는 일 년에 1~2회지만 페이지의 기능수정은 한 달에 2~3회 이상 이루어지고 있다.

프로그램 > 프로그램 메타

공통 프로그램 메타

공통 프로그램 ID: T70542G, 장규 프로그램 ID: T70542G

방송사명: MBC, MBC 프로그램 ID: 1004711100000100000

프로그램명: 놀면 뭐하니?, 영문 코드: hangoutwithyoo

MBC 장르: 예능, 시청 연령: 15

카테고리: TV, 서브카테고리:

방영 여부: ☒ 방영 ☐ 중영, 이벤트 여부: ☐ 예 ☒ 아니오

방송일: 2019-07-27, 방송요일: ☐ 월 ☐ 화 ☐ 수 ☐ 목 ☐ 금 ☒ 토 ☐ 일

방송시간: 18 시 30 분 ~ 19 시 55 분

제작진(PD): 전진수, 김태호, 채연석

작가:

출연진: 유재석

프로그램 설명 (시놉시스): 평소 스케줄 없는 날 "놀면 뭐하니?"고 말하는 유재석에게 카메라를 맡기면서 시작될 릴레이 카메라. 사람과 사람 사이를 들여 담긴 예상 못한 사람들과 다양한 이야기들

검색키워드: 토요일예능, 놀면뭐하니, 유재석,

해쉬태그: 김태호, 김태호pd, 놀면, 뭐하니, 놀면뭐하니?, 릴레이, 뮤직, 버라이어티, 릴레이뮤직버라이어티, 토요일, 노래, 도전,

홈페이지URL: http://www.imbc.com/broad/tv/ent/hangoutwithyoo/index.html

다시보기URL:

게시판URL:

프로그램 이미지 (1920x1080), 포스터 이미지 (1164x1674), 포스터2 이미지

배너 이미지 (1248x300), 썸네일 이미지 (152x152), 서클 이미지 (300x300)

특이사항 메모

등록일	2019-07-30 09:35:06	등록자	MBC(test001)
수정일	2020-06-15 16:36:22	수정자	노현우(161717)

콘텐츠 메타데이터 입력 예시

외부공급 기능은 전송 서버, 다운로드 웹, API로 구성된다. 미디어 파일 전송 방식이 주류이던 시절 대부분의 콘텐츠는 FTP로 전송되었고 전송 서버도 가장 많았다. 하지만 공급방식이 Push에서 Pull 방식으로 선호도가 바뀌면서 API 비중이 늘어나고 있다. 특히 OTT의 경우 미디어 파일과 메타데이터를 API로 공급하는 방식이 사실상의 표준이 되었다. 해외 방송사의 경우 원활하지 않은 네트워크에서 전송을 해야 해서 고속전송 솔루션 기반 다운로드 웹을 별도 운영하고 있다.

콘텐츠 사업 관련 담당자들이 주로 사용하는 관리 기능은 접근이 용이하도록 웹에 구현되어 있다. 검색엔진 등 일부 특화된 기술 개발이 필요한 솔루션을 제외하고 핵심 기능은 유통인프라부 내부 개발자들이 설계했고 개발에도 참여했다. Major Update의 경우 외부 개발사와 협업하지만 신규 플랫폼 추가로 인해 새로운 유통 방식을 도입하는 경우 자체적으로 처리함으로써 기능 고도화를 지속해서 추진하고 있다. 그리고 부서 내에 개발 인력과 운영 인력이 같이 있어서 운영에 필요한 개발을 즉각적으로 반영하고 있다. 개발과 운영이 분리된 경우 커뮤니케이션의 문제로 사용자가 원치 않는 방향으로 개발되는 상황이 발생하게 되고, 불필요한 기능을 개발하는 등의 문제가 발생하기 쉽다. 하지만 같은 조직에 있기에 운영 담당자가 웹 UI 설계에도 참여하여 불필요한 기능 개발은 최소화하고 필요한 기능 개발에 집중할 수 있다.

이렇게 구현된 시스템은 전 세계 다양한 사업자에게 본사의 콘텐츠를 공급하는데 사용되고 있다. 예능, 드라마 등 인기 콘텐츠는 IPTV 및 케이블 SO에 공급된다. 본사의 콘텐츠를 활용하거나 공동 사업을 하는 자회사 및 협력사에도 콘텐츠 게이트웨이를 통해서 콘텐츠가 공급된다. 동남아, 일본, 홍콩, 대만, 베트남, 뉴질랜드 등 해외 사업자들에게도 콘텐츠를 공급하고 있다. 이외에 불법 콘텐츠의 차단을 위해 각종 콘텐츠 보호 시스템에 본사의 콘텐츠 영상 또는 핑거프린트가 VOD 공급과 유사한 방식으로 등록되고 있다.

기존 플랫폼은 동영상 공급이 가장 중요했다. 그래서 미디어 파일의 빠른 전송에 중점을 두고 개발했다. 하지만 최근 확대되는 OTT 플랫폼은 기존 서비스와 다르게 영상과 메타데이터가 패키지로 공급되어야 하며 API를 이용하여 공급하는 방식이 대부분이다. 그래서 콘텐츠 게이트웨이의 최근 고도화 개발은 연관 플랫폼과 API의 연동 기능에 중점을 두고 있다.

VOD 시청 확대에 따라 콘텐츠의 화제성은 방송 시간보다 이후에 점점 커지는 경향이 많다. 특히 출연자의 도덕성, 콘텐츠 내용이 인터넷에서 각종 논란이 발생하여 VOD 서비스를 내리거나 수정하는 경우가 많은데 관련 기능에 대한 고도화도 지속해서 이루어지고 있다.

The screenshot displays the MBC Content Gateway interface for SMR registration. The top navigation bar includes links for '프로그램' (Program), '프로그램 메타' (Program Meta), '회차' (Episode), '클립' (Clip), and '클립 메타' (Clip Meta). The main form area is divided into several sections:

- Header:** Includes 'SMR' and 'YouTube' tabs, and buttons for '클립 등록' (Clip Register), '삭제' (Delete), and 'SMR/YouTube 저장' (SMR/YouTube Save).
- Form Fields:**
 - SMR 프로그램 ID:** MO1_A000002902
 - SMR 회차 ID:** MO1_EP202009046937
 - SMR 클립 ID:** MO1_TZ202009140009
 - SMR 채널 ID:** (정산용) IMBC
 - 방송일:** 2020-09-12
 - 시청 연월:** 15
 - 클립 카테고리:** 예능
 - 클립 타입:** 클립 영상
 - 클립 제목:** (소파쇼) 제시 NO 연주 NO '환불원정대' 준비예요♥
 - 클립 설명:** (Empty text area)
 - 출연진 (라켓팅고 등):** 유재석, 제시
 - 검색어:** 유재석, 이모리, 임정화, 화사, 제시, 지미유, 안옥, 전숙, 설비, 은비, 로오예, 놀면뭐하니, 환불원정대, (서비스 노출)
 - 해시태그:** 김태호, 김태호dd, 놀면, 뭐하니, 놀면뭐하니?, 릴레이, 유적, 버라이어티, 릴레이유적, 버라이어티, 토토트, 노래, 도산,
 - 링크제목1:** 놀면 뭐하니? 다시 보기
- Video Player:** Embedded on the right, showing a scene from the program 'Come on! Let's Play' with the title '제시 NO 연주 NO '환불원정대' 준비예요♥'.
- Additional Fields:**
 - 예약시간:** (Empty)
 - 클립 이미지 (1920x1080):** (Image placeholder)
 - 클립 영상 (MP4 필수):** (Video player controls)
 - 대표클립 여부:** 예 (Selected)
 - IPTV 공급 여부:** 예 (Selected)
 - IPTV 클립 타입:** (Empty)
 - 미디어 종류:** FullHD_SM_1080p
 - 미디어 서버:** http://cgw.mbcmedia.
 - 클립 순서:** 21
 - 구간 재생 시간:** 00:00:00 ~ 00:00:00
 - 플레이 시간:** 404

SMR 관련 정보 입력 화면

SMR 클립의 경우 기존에는 별도의 시스템으로 존재했지만 2019년부터 VOD 시스템과 통합하여 메타데이터 중복 입력을 최소화하고 필요한 데이터만 효율적으로 사용할 수 있도록 개선하였다. 2019년에는 국내 동영상 플랫폼과 방송사 홈페이지에서 유튜브로 공급 범위가 확대되었고, 2020년에는 SNS 연동 기능을 개발하고 있다.

MBC 콘텐츠게이트웨이 검색 마이페이지 통계 플랫폼 이동 관리자 ▲이용성(060581) 로그인

프로그램 프로그램 메타 회차 클립 클립 메타

SMR YouTube 클립 등록 상태 SMR/YouTube 저장

유튜브 클립 메타 (이 유튜브 클립 유통은 본사 디지털업과 협의된 운영자만 사용 가능합니다.) 유튜브 채널 등록 및 정보

유튜브 채널 MBCEntertainment 재생목록 선택 채널/재생목록 관리 노출상태 비공개 구독자 알림 사용 사용인할

선택 재생목록 [볼면 뭐하니?] 토요일 저녁 6시 30분 방송!

클립ID MO1_TZ202009140009

제목 (스파셜) 제시 NO 전주 NO '필름왕장대' 준비예요

설명

검색 키워드 유재석, 이요리, 영정화, 화사, 제시, 지미유, 만옥, 천옥, 실비, 은비, 토요일예능, 볼면뭐하니, 필름왕장대

언어코드

다국어 메타 필요시 다국어 메타를 등록할 수 있습니다. 메타 등록/수정

카테고리 설정카테고리(선택시 적용)

카테고리 Autos & Vehicles 선택 Comedy 선택 Education 선택 Entertainment 선택

국가 설정국가(미선택시 전체하용)

국가 대한민국 선택 일본 선택 미국 선택

자적권 설정 국가

광고유형(미선택시 유튜브 채널의 기본 설정을 사용합니다.) 광고 미사용

오버레이 광고 (invideo_overlay)

건너릴 수 있는 동영상 광고 (instream_trueview)

건너릴 수 없는 동영상 광고 (instream_standard)

상품목록 광고 (product_listing)

Third Party 광고 (third_party_ads)

어린아용 콘텐츠 예 아니오

저작권 보호 콘텐츠 포함 예 아니오

SMR별도 정책 사용인할 플드백 미적용 클립 플드백 적용 클립

공급방식 유튜브로 콘텐츠가 업로드 됩니다. (MBC -> 유튜브)

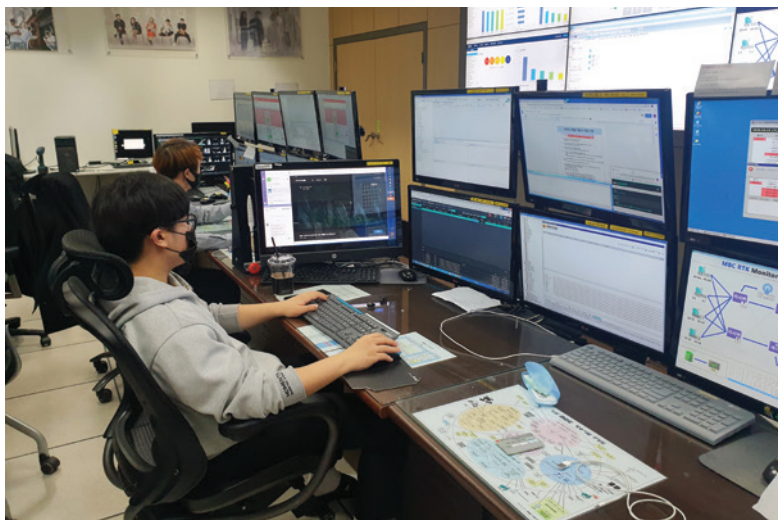
VIDEO ID

전송시작일시 전송완료일시

유튜브 반영일시 유튜브 전송대상인할

유튜브 영상 정보 입력 화면

프로그램, 회차 등의 메타데이터는 대부분의 플랫폼에서 비슷한 형태로 사용되므로 공유가 가능하다. 하지만 카테고리, 지역 차단, 광고 등 서비스 관련 메타데이터는 플랫폼마다 다르게 정의되어 있다. 콘텐츠 게이트웨이에서는 중요 플랫폼별로 필요한 메타데이터를 효율적으로 입력할 수 있는 기능을 수시로 추가하고 있다.



관제센터 공급 모니터링

모든 플랫폼은 흥망성쇠가 있다. 몇 년 전 Facebook이 가장 인기가 있었다면 지금은 Instagram이 대세이다. 사람들의 취향 변화에 따라 선호하는 플랫폼은 계속 변한다. 하지만 이 플랫폼을 채우는 콘텐츠는 항상 필요하다. 과거나 지금이나 플랫폼에는 항상 콘텐츠가 있다. 플랫폼의 변화에도 원활한 수익 창출이 가능하도록 콘텐츠 게이트웨이는 계속 진화할 예정이다. 