

# IP 유선망 기반 SHVC 입체미디어 서비스 시스템 개발

[shmoon@busanmbc.co.kr](mailto:shmoon@busanmbc.co.kr)

연구팀장 문상환  
부산MBC 기술국

ETRI 부산공동연구실  
김성훈

# UHD 방송



NAVER

# UHD 방송

- 지상파 방송망과 광대역 통신망(broadband network)이 융합된 환경에서 웹 표준 HTML5를 기반
- 시청자는 TV 또는 모바일 기기로 실시간 방송을 시청하면서 인터넷 기반의 방송 서비스.
- 방송정보, 쇼핑, 주문형 비디오(VoD : Video on Demand) 등 맞춤형의 양방향 서비스1)를 이용.
- TV 방송을 스마트폰, 태블릿PC 등의 컴패니언 스크린(companion screen) 기기에서도 동일하게 시청.
- IBB 서비스는 미국의 UHD 방송 표준인 ATSC 3.0과 유럽의 하이브리드 방송 표준(HbbTV 2.0)을 기반으로 제정된 국내 표준 TTAK.KO-07.0128에 정의



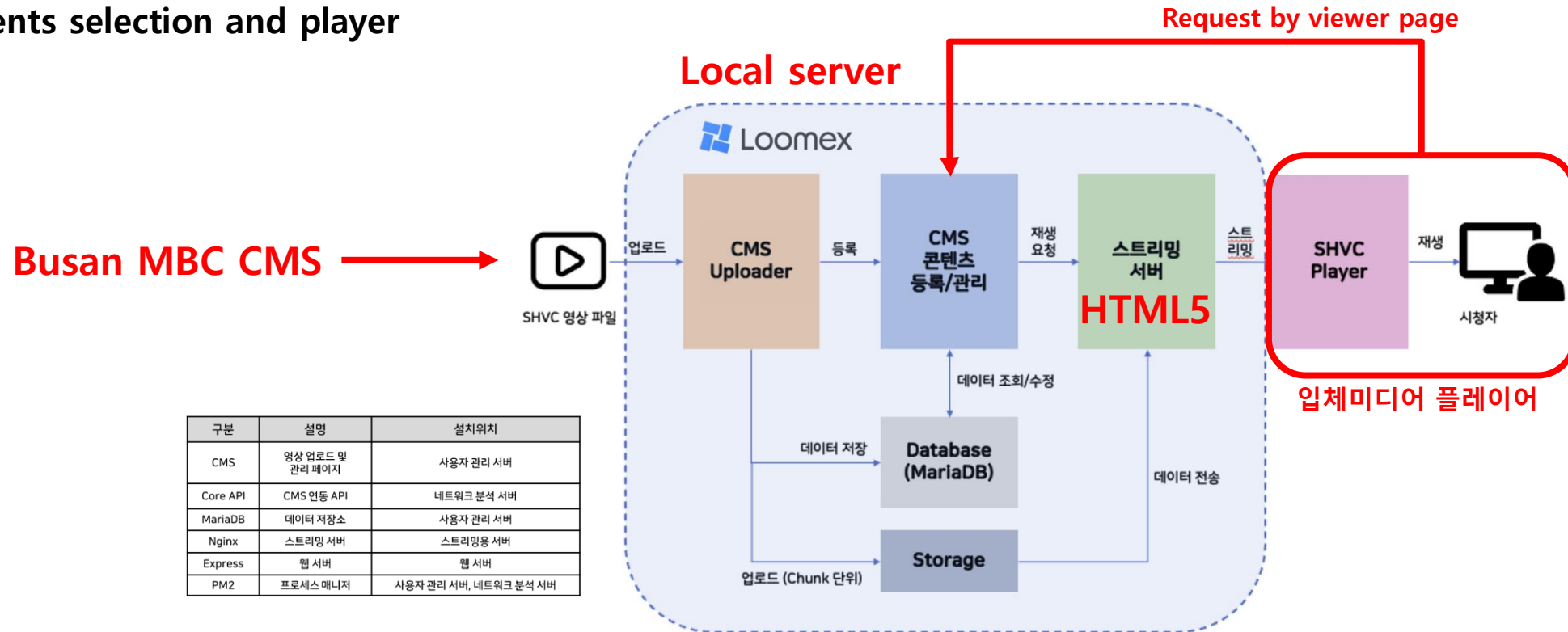
# SHVC 입체미디어 서비스

- OTT용 CMS 구축
- SHVC 입체미디어 HTML5 기반 스트리밍
- OTT용 SHVC 입체미디어 시청 page 구축



# SHVC 입체미디어 서비스

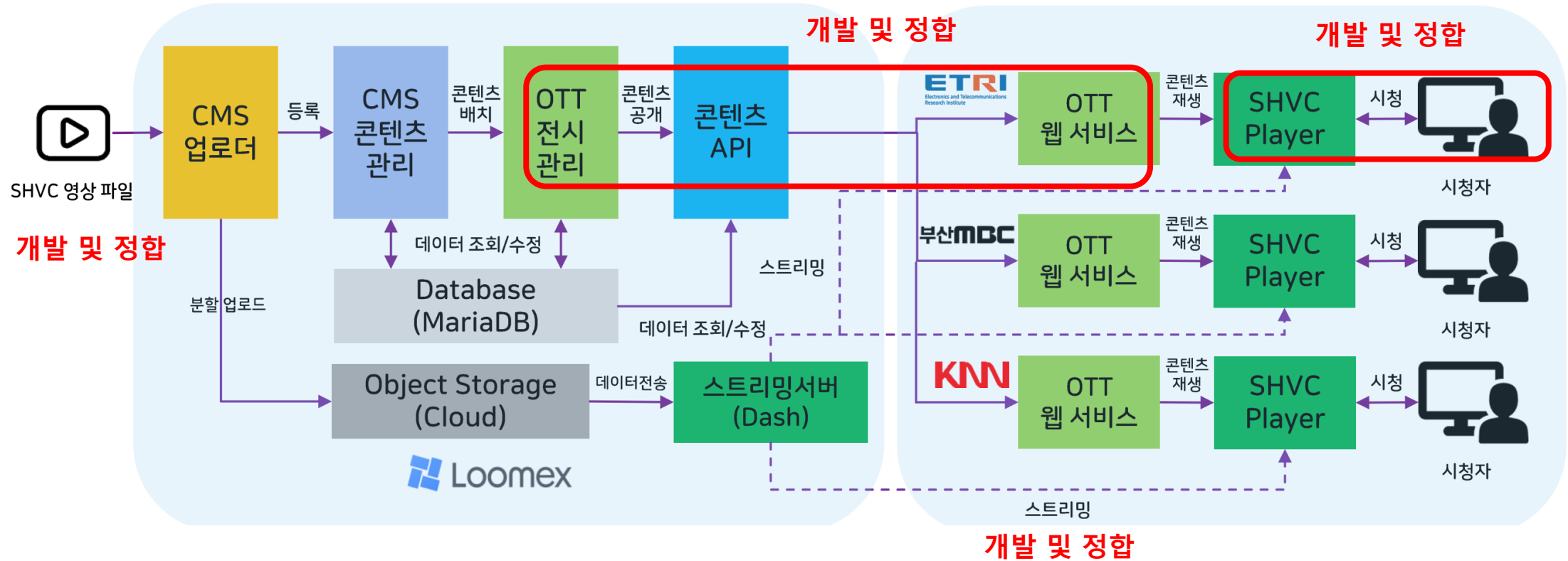
- Upload and contents management
- Steaming server of Cloud
- Contents selection and player



구분	설명	설치위치
CMS	영상 업로드 및 관리 페이지	사용자 관리 서버
Core API	CMS 연동 API	네트워크 분석 서버
MariaDB	데이터 저장소	사용자 관리 서버
Nginx	스트리밍 서버	스트리밍용 서버
Express	웹 서버	웹 서버
PM2	프로세스 매니저	사용자 관리 서버, 네트워크 분석 서버

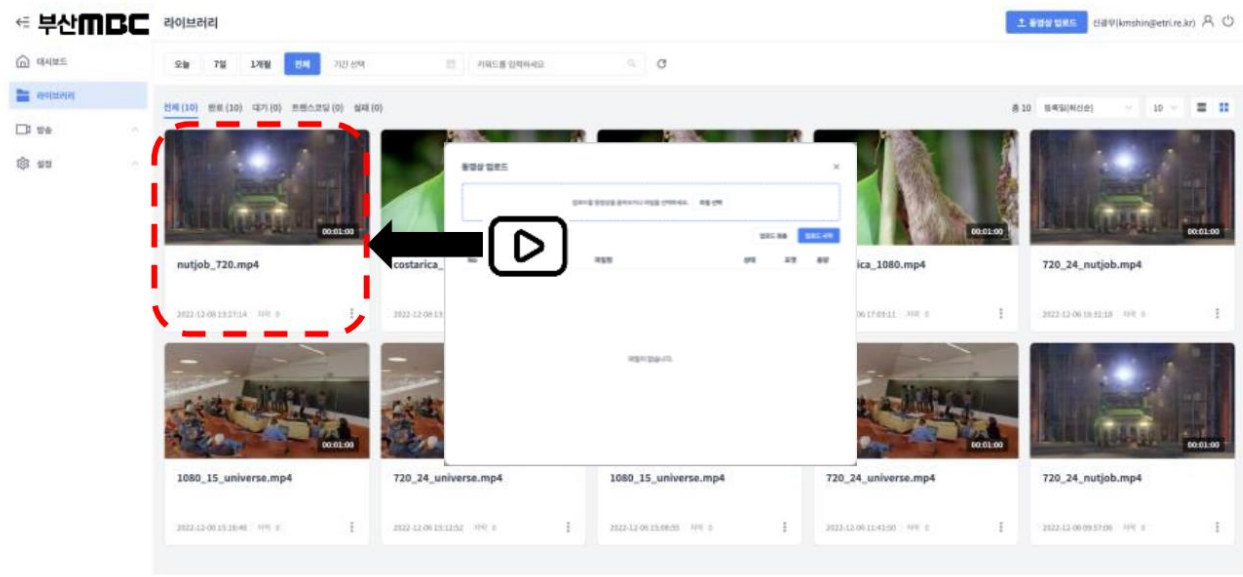
# SHVC 입체미디어 서비스

- Contents exhibition page link to OTT Web services
- Steaming server of Cloud

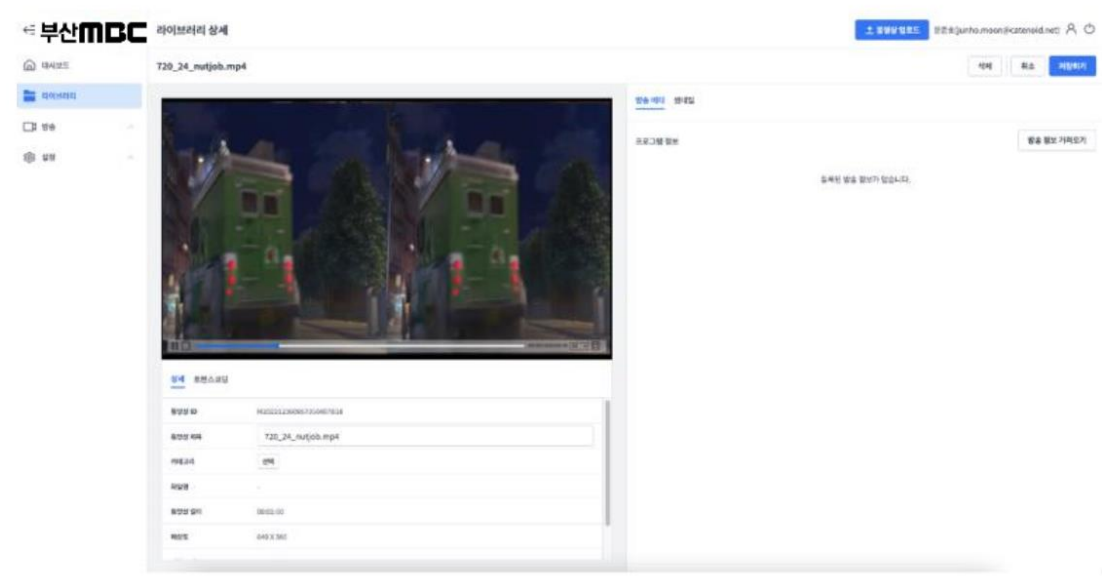


# SHVC 입체미디어 서비스

- Contents Management
- Player and pre Testing



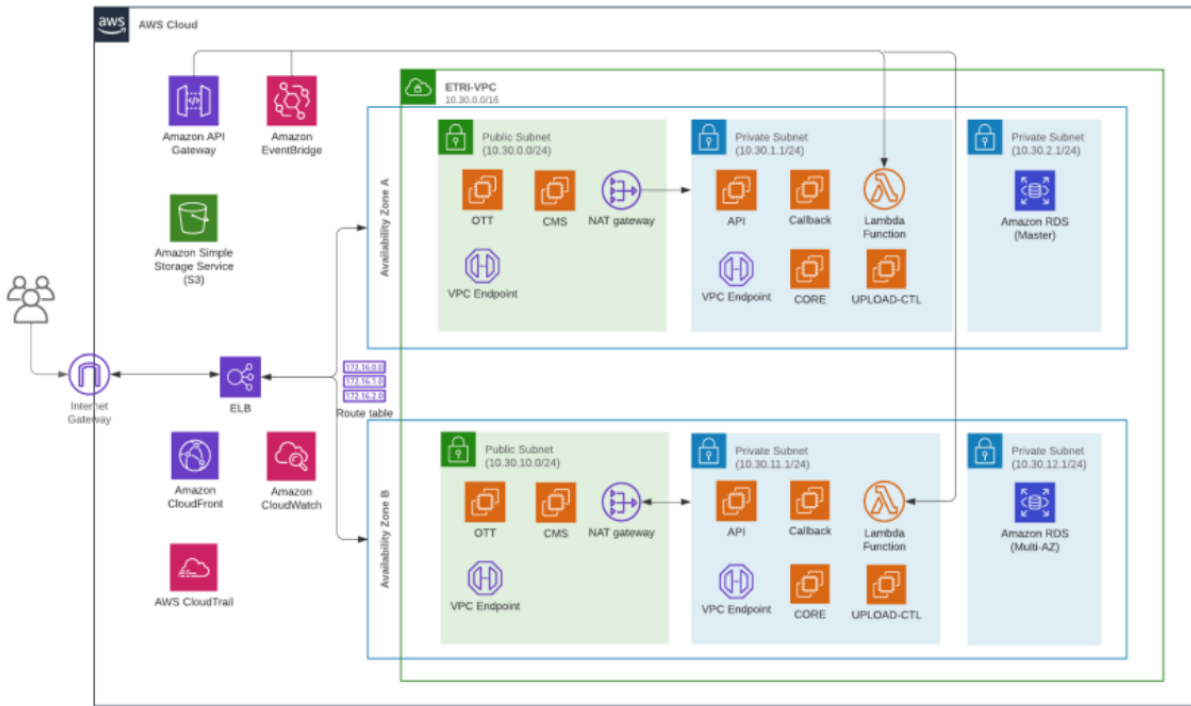
Upload



Management

# Cloud Service of SHVC

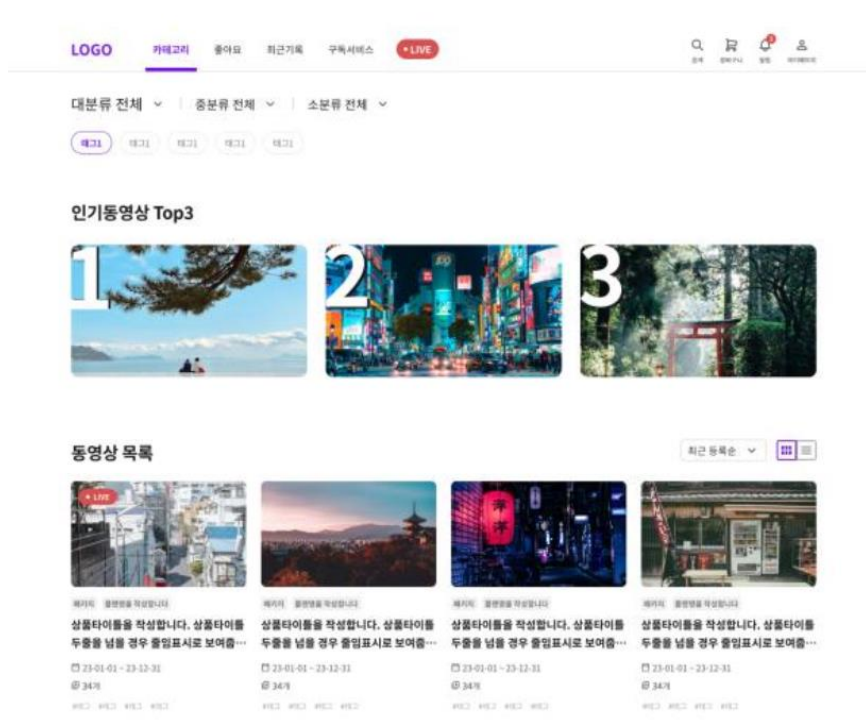
- Contents exhibition page link to OTT Web services
- Steaming server of Cloud



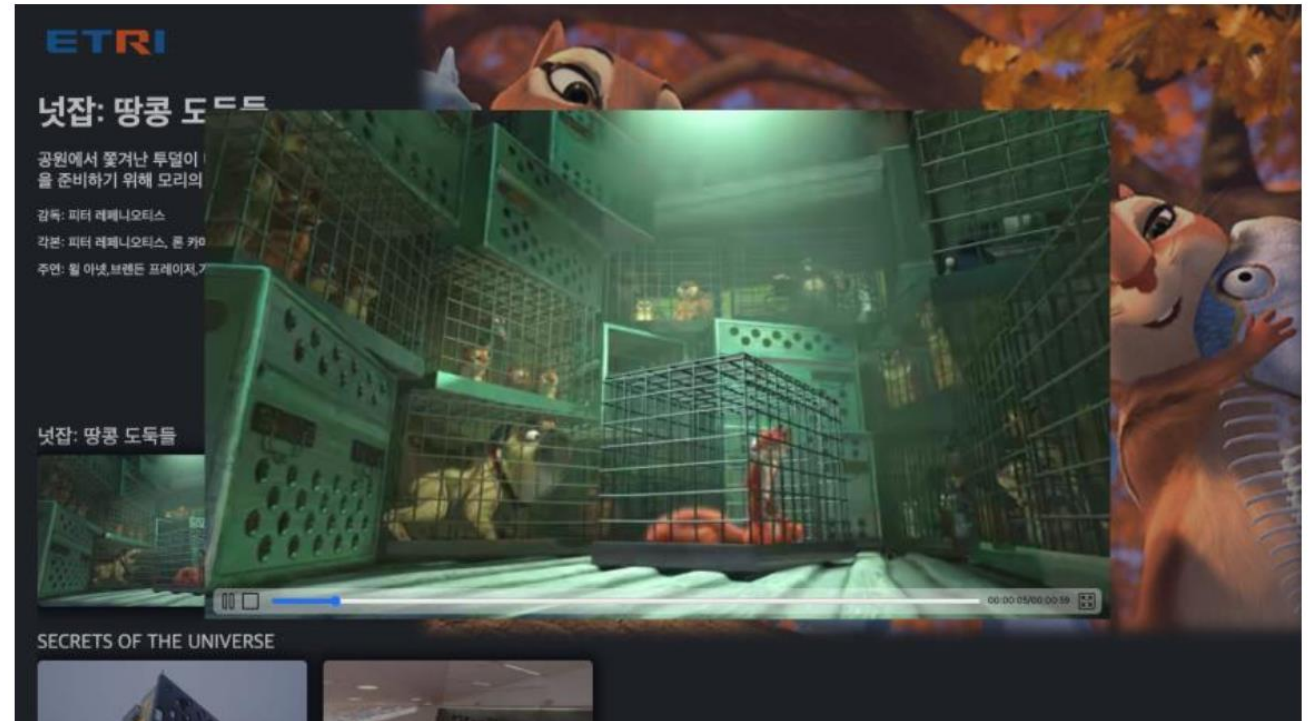
구분	설명	설치위치
CMS	영상 업로드 및 관리 페이지	CMS (EC2)
OTT	OTT 전시 사이트	OTT (EC2)
API	CMS 연동 API	API (EC2)
CORE	Loomex API	CORE (EC2)
MariaDB	데이터 저장소	사용자 관리 서버
Nginx	스트리밍 서버	스트리밍용 서버
Express	웹 서버	웹 서버
PM2	프로세스 매니저	사용자 관리 서버, 네트워크 분석 서버

# OTT services

- OTT 서비스용 시청페이지 --- 전시페이지 활용
- HTML5기반의 SHVC Media Player / Window Player 정합



전시페이지



Windows 기반 시청페이지 및 재생화면

# OTT services

LOGO

카테고리

좋아요

최근기록

구독서비스

LIVE



대분류 전체 | 중분류 전체 | 소분류 전체

태그

### 인기동영상 Top3



### 동영상 목록

최근 등록순



태그: 동영상을 작성합니다  
상품타이틀을 작성합니다. 상품타이틀  
두줄을 넘을 경우 줄임표시로 보여줍니다  
23-01-01 - 23-12-31  
34개  
태그



태그: 동영상을 작성합니다  
상품타이틀을 작성합니다. 상품타이틀  
두줄을 넘을 경우 줄임표시로 보여줍니다  
23-01-01 - 23-12-31  
34개  
태그



태그: 동영상을 작성합니다  
상품타이틀을 작성합니다. 상품타이틀  
두줄을 넘을 경우 줄임표시로 보여줍니다  
23-01-01 - 23-12-31  
34개  
태그



태그: 동영상을 작성합니다  
상품타이틀을 작성합니다. 상품타이틀  
두줄을 넘을 경우 줄임표시로 보여줍니다  
23-01-01 - 23-12-31  
34개  
태그

# OTT services

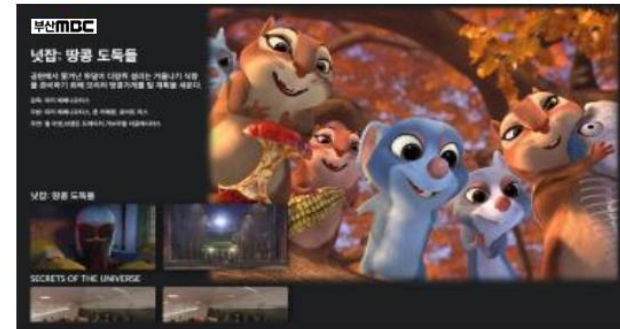
- OTT 서비스용 시청페이지 --- 전시페이지 정합 (API)
- On-Premise or Cloud



API

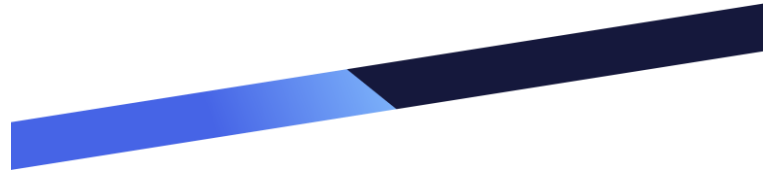


OTT 서버



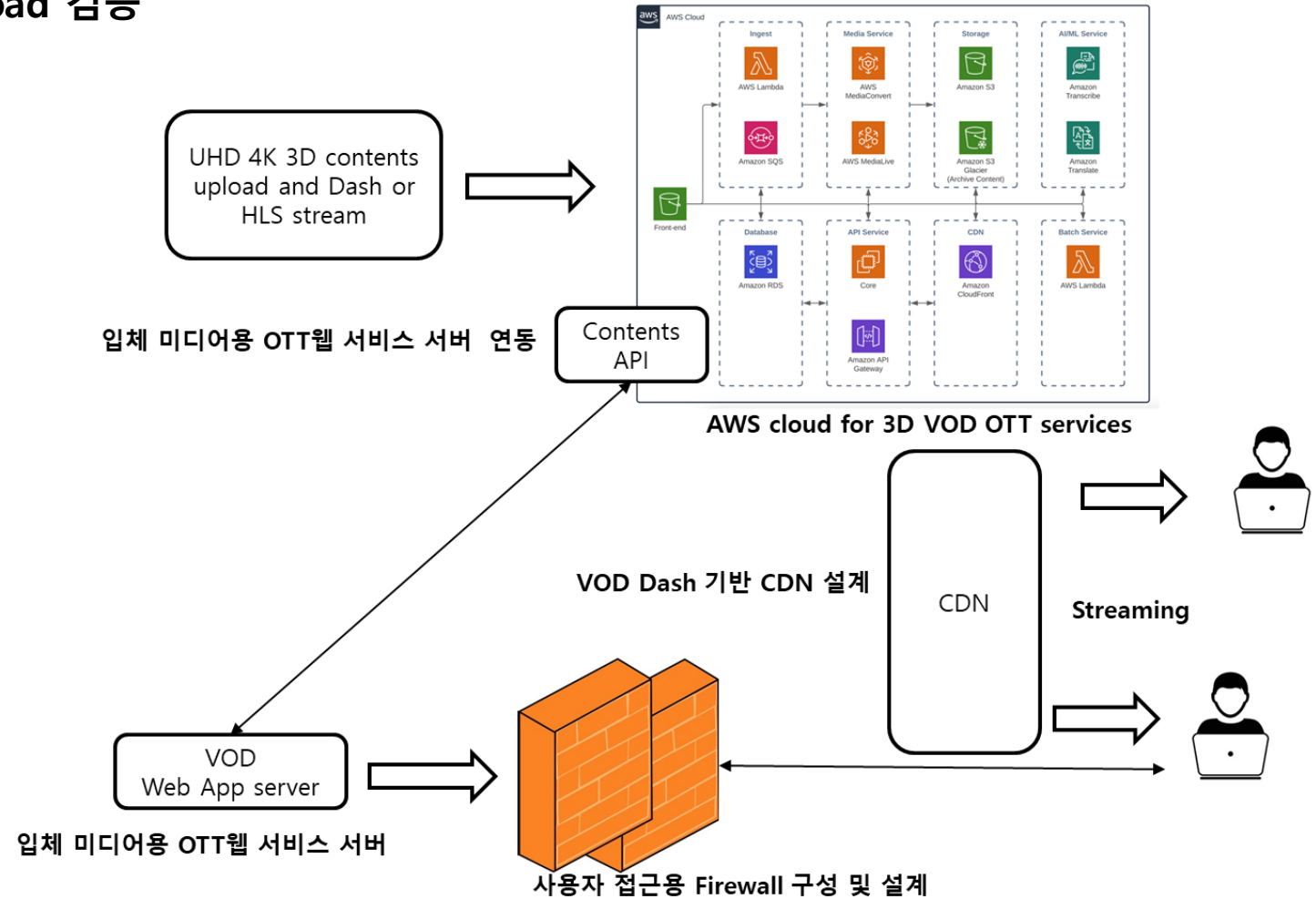
Windows 기반 시청페이지 및 재생화면

# 단계별 과제



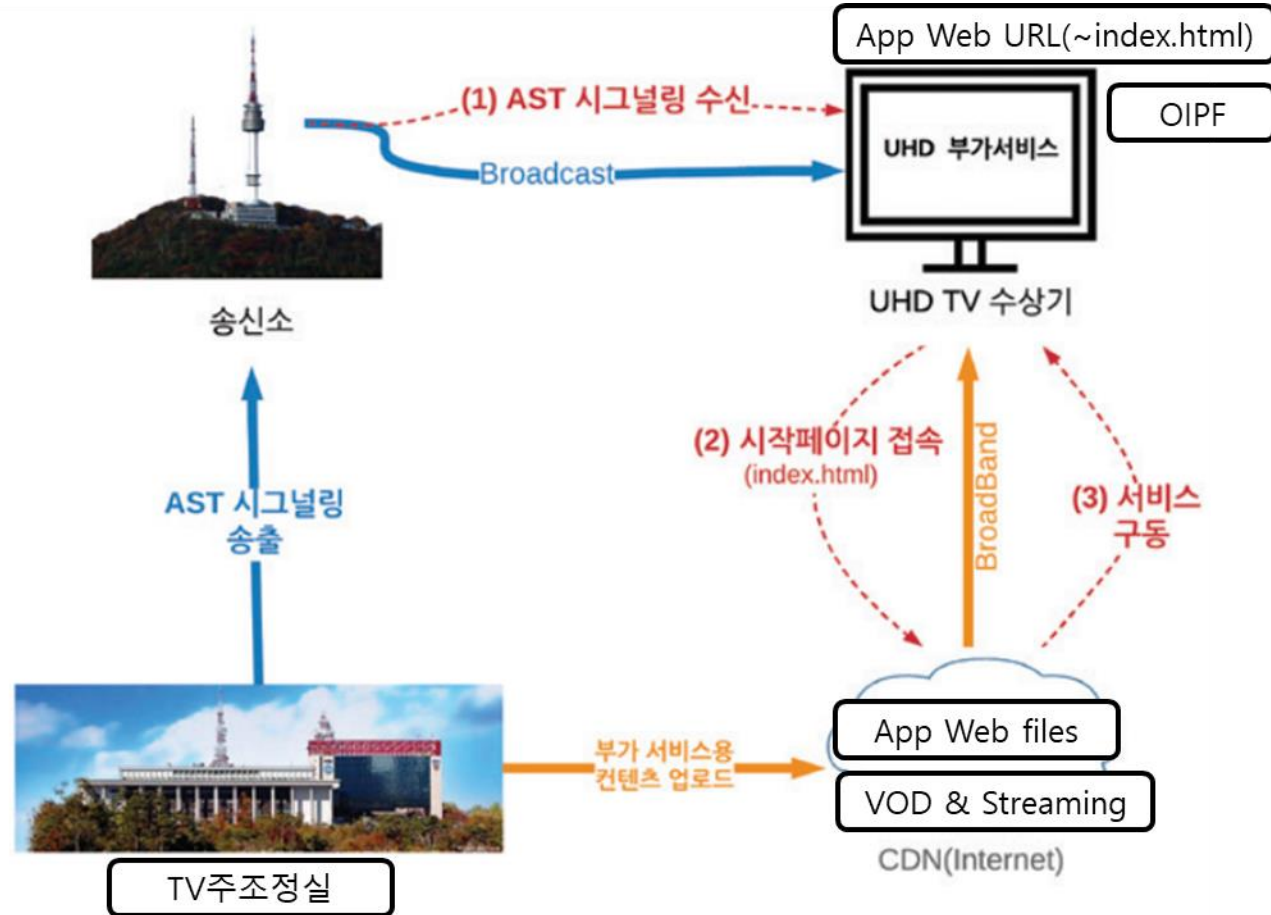
# 부산MBC 1단계(2024년도)

- 입체 미디어 OTT웹서비스용 contents Upload 검증
- CDN 개발 참여 및 검증
- 외부 접근용 Firewall 구성
- API연동 개발 참여 및 검증(2차)
- OTT 웹서비스 페이지 개발참여(2차)



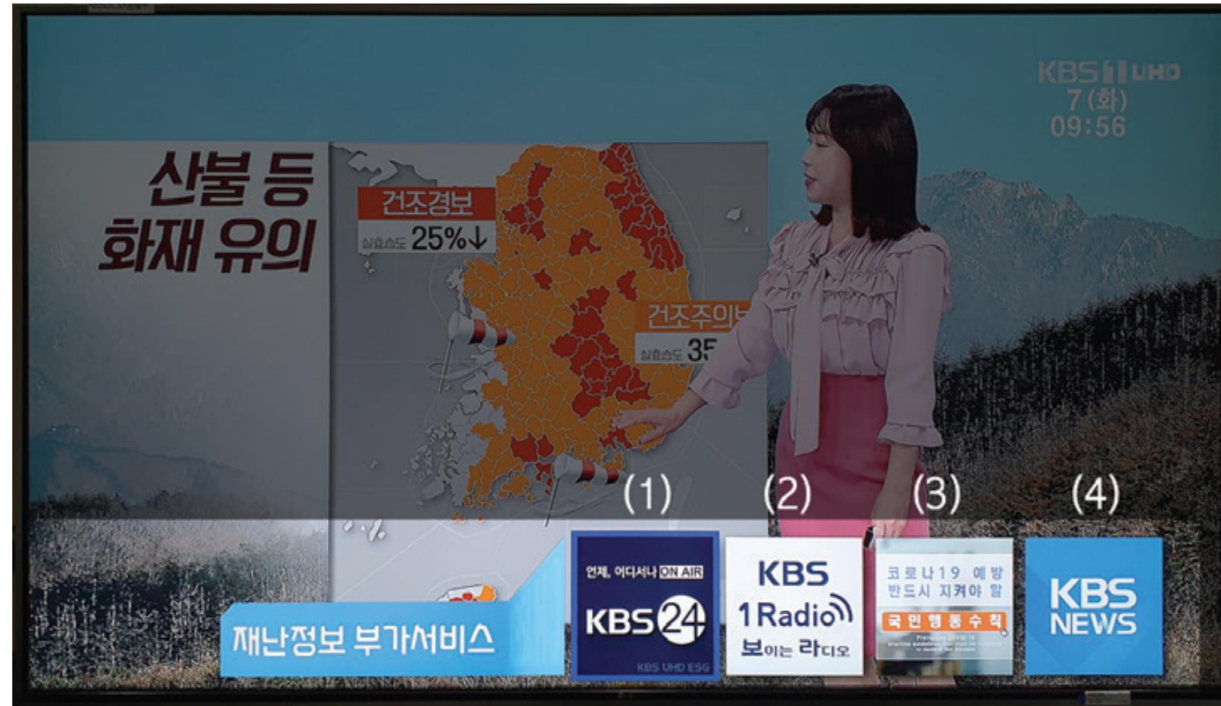
# 부산MBC 2단계(2025년도)

- API연동 개발 참여 및 검증
- OTT 웹서비스 페이지 개발참여
- IBB service 검토



# KBS TIVIVA 서비스

- Streaming, VOD, Website
- Java base



순서	전송률	비디오(attribute)	오디오
1	4.5Mbps (CBR)	MPEG-4 AVC 59.94fps (video/mp4)	MPEG-4 AAC 44.1kHz stereo (audio/mp4a)
2	1.5Mbps (VBR)	MPEG-4 AVC 30.0fps (video/mp4)	MPEG-4 AAC 44.1kHz stereo (audio/mp4a)
3	파일	MPEG-4 AVC 29.98fps (video/mp4)	MPEG-4 AAC 48kHz stereo (audio/mp4a)
4	웹페이지	HTML5 + CSS3 (application/html)	

# Q and A



Presenter

문상환

Division

Engineering Dept.

# Thank you

Copyright © 2024 부산문화방송(주)

부산문화방송(주) 기술국의 사전 승인 없이 본 내용의 전부 또는 일부에 대한 복사, 전재, 배포, 사용을 금합니다.