

제목: 온라인 비디오 플랫폼 기반 교육 비즈니스 모델 개발에 관한 연구

저자: 전수성(leochun@catenoid.net), 김성훈*(steve-kim@etri.re.kr)

소속: 카테노이드 주식회사, *한국전자통신연구원 부산공동연구실

요약:

1. 연구개발 개요

- 배경 : 기존 동영상 서비스는 영상의 분할 지점을 수동으로 생성해야 하는 Pain Point 존재
- 목적 : ETRI의 자동장면분할 기술을 이용하여, 이러닝(교육) 동영상에서 문제 또는 주제 단위로 분할되는 지점을 자동으로 생성하고 북마크로 제공
- 기대효과
 - 수강생(시청자) : 수강생은 자동 생성된 북마크를 통해 원하는 학습지점으로 바로 이동하여 수강할 수 있는 편의성 확보
 - 사업자(서비스 운영자) : 북마크 수동 생성에 따른 비용 절감 및 고객 서비스 고도화

2. 개발기술에 대한 검증실험

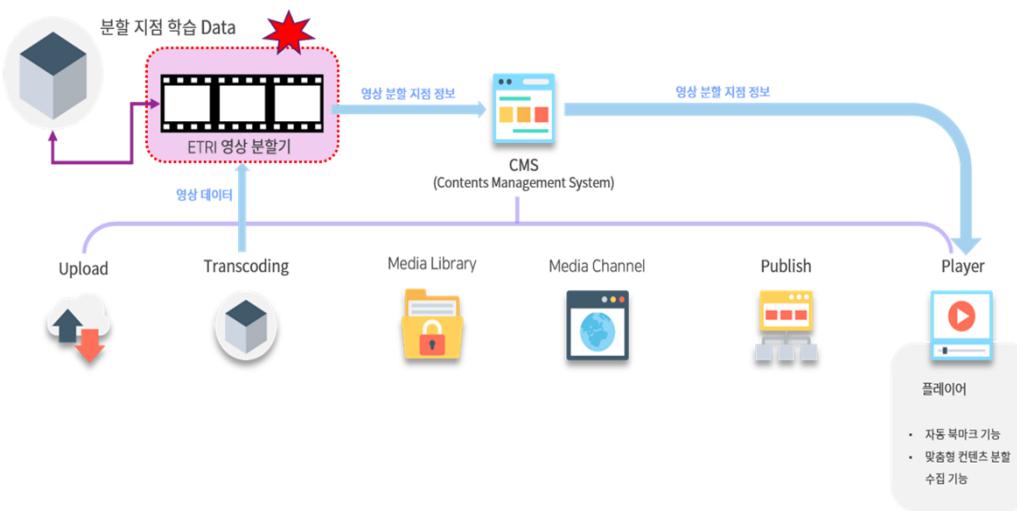
- Online Video Platform인 Kollus와 ETRI의 장면분할기를 연동
- Kollus로 업로드된 동영상을 트랜스코딩 과정에서 영상 분할기를 통해 분할 지점 정보를 자동으로 생성
- 생성된 분할지점 정보를 북마크화하여 Kollus CMS에 저장
- 시청자가 동영상 재생시 Player를 통해 해당 북마크 정보를 제공
- 시청자는 해당 북마크를 통해 동영상의 원하는 지점으로 바로 이동하여 시청

Acknowledgements: 본 연구는 한국전자통신연구원 연구운영비지원사업의 일환으로 수행되었음. [20AR1100, 오픈 시나리오 기반 프로그래머블 인터랙티브 미디어 창작 서비스 플랫폼 개발]

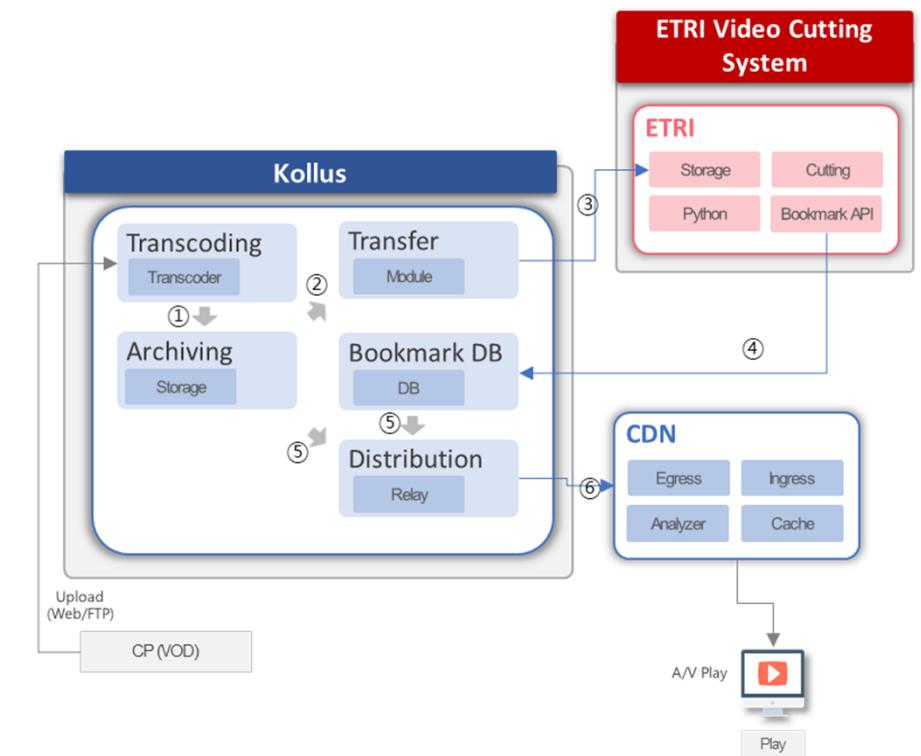
3. Work Process

- 기존 Kollus 플랫폼에 ETRI의 자동 영상 분할 시스템 추가
- 고객이 업로드한 영상을 자동으로 분할
- 분할 지점 정보를 미디어 플레이어상에 부가서비스 형태로 제공

<Work Process>



<시스템 구성도>



4. 연구결과에 기반한 상용 서비스 시연



시청자 화면에 표시되는 문제 단위 별 분할지점 (북마크) 정보

- 이러닝(교육) 동영상 컨텐츠에서 문제 또는 주제 단위로 분할 되는 지점을 자동으로 생성하고 이를 Kollus와 연동하여 분할 지점 정보를 Bookmark화 하여 부가서비스로 제공
- 문제풀이 영상의 경우, 전체 영상 중 특정 문제 풀이 지점을 Bookmark을 통해 빠르게 찾아갈 수 있음
- 향후, 서비스 고도화시 특정 Bookmark 정보를 모아서, 오답노트 형태로 서비스 제공 가능
(복수개의 동영상에서 구간 정보들만을 수집하여 Playlist화)