

## 컴퓨터공학부 캡스톤디자인 중간평가 답변서

팀명: 1 조 안진마

조원: 신상훈, 김연수, 송성재, 박형준, 허진선, 윤정연

심사의견 or 질문
휴리스틱에 의존하고 있는데, 휴리스틱의 타당성에 대한 근거가 불충분한 것 같습니다.
답변
채팅과 소리를 기반으로 풀영상에서 heuristic하게 추출한 지점이 하이라이트 영상에 있는지를 확인하는 작업을 진행했습니다. 그 결과 heuristic하게 추출한 지점이 하이라이트에 존재하는 것을 확인하여 본 프로젝트의 타당성을 검증하였고 이에 대한 보고서를 작성하였습니다.

심사의견 or 질문
chatting 양과 영상의 변경 등의 활동량을 가지고 중요한 이미지로 부각한다는 것은 매우 분석에 있어서 모호한 접근입니다.
답변
영상내 활동량을 통해 하이라이트를 추출하는 부분은 사용하지 않기로 했고, 분석의 모호성을 없애기 위해 채팅과 소리를 기반으로 풀영상에서 추출한 하이라이트 지점이 하이라이트 영상에도 있는지를 확인하였고 이에 대한 보고서를 작성하였습니다.

심사의견 or 질문
궁극적으로 진행할 편집 작업의 마지막 결과물이 어떤 것인지 좀더 고민이 필요합니다. 정적인 시간을 줄이는 등의 편집은 의미가 있으나, 자동적으로 중요한 내용을 선택하여 편집을 한다는 것의 선택 기준이 매우 모호합니다.
답변
유튜브, 트위치, 아프리카TV에서 스트리밍한 영상을 편집하기 위한 주요 지표는 스트리밍을 진행하는 동안 보였던 시청자의 반응입니다. 본 프로젝트는 동영상 편집을 자동으로 해주는 것이 아닌 채팅과 소리를 기반으로 시청자들의 반응이 좋았던 부분을 찾아주고 시청자들의 감정을 분석하여 편집의 지표가 되는 정보를 제공합니다.

심사의견 or 질문
하이라이트가 되는 부분을 선택하는 알고리즘의 성능을 평가한 결과를 제시해야 합니다.
답변
하이라이트 지점 추출 알고리즘을 이용하여 출력된 지점이 하이라이트 영상에 있는지를 확인하는 작업을 진행했습니다. 그 결과 알고리즘을 이용하여 추출한 지점이 하이라이트에 존재하는 것을 확인하였고 이에 대한 보고서를 작성하였습니다.

심사의견 or 질문
학습에 필요한 데이터 셋이 무엇인지 공개해야 합니다.
답변
학습에 필요한 데이터 셋이 무엇인지 수정 계획서 2.2 연구/개발 내용의 3번째 항목에 추가하였습니다. 시청자의 채팅에 대한 감정 분류를 위한 데이터 셋이 필요하여 네이버에서 제공하는 영화에 대한 리뷰 데이터를 이용하였고 현재 실제 모델의 추론에 사용할 채팅에 대한 검증 데이터셋을 구축하는 작업을 진행하고 있습니다.

심사의견 or 질문
개발 목표가 제한된 인원과 시간, 팀원의 연구 및 개발 능력 등을 고려할 때 달성 가능한 것인지 심사숙고하여 프로젝트 목표 및 범위에 대한 다소의 조정을 고려할 필요가 있습니다.
답변
제한된 인원과 시간을 고려하여 영상내 활동량을 이용한 하이라이트를 추천은 제외하기로 하였습니다. 영상내 활동량을 이용한 하이라이트를 추천하기 위해서는 방대한 양의 학습 데이터가 필요한데 이에 대한 기존의 데이터셋이 존재하지 않으므로 직접 데이터셋을 구축이 필요합니다. 이 과정은 제한된 인원과 시간을 고려하여 제외하기로 하였습니다.

심사의견 or 질문
연구/개발 내용이 부실하게 작성되었습니다.
답변
각 개발 내용에 대한 설명을 더욱 구체화하여 기술하였습니다.

심사의견 or 질문
Usecase diagram에서 user-goal level이나 시나리오 등의 적절성을 검증하기 위해, actor-goal list 작성 등 usecase diagram을 얻은 과정에 대해 핵심적인 내용 위주로 체계적인 기술이 필요합니다.
답변
Usecase diagram 하단에 각 Usecase에 대한 트리거, 목표, 과정을 기술한 표와 User-goal list를 추가하였습니다.

심사의견 or 질문
s/w 구조가 제대로 제시되지 못했습니다.
답변
핵심 모듈을 명시하고 각 모듈의 입출력과 흐름이 잘나타나도록 시스템 구조를 수정하였고 각 모듈에 대한 설명을 추가하였습니다.

심사의견 or 질문
전반적으로 계획서가 부실하게 작성되었습니다.
답변
앞선 심사의견들을 반영하여 연구/개발 내용, 시스템 구조도 등을 보충하였습니다.

심사의견 or 질문
유튜브, 아프리카TV, 트위치 3사를 타겟으로 서비스를 기획한 것이 어떻게 프로젝트 구현에 반영되었는지 설명이 필요합니다.
답변
유튜브, 아프리카TV, 트위치 3사에 업로드된 다시보기 영상의 주소를 입력하면 해당 주소의 동영상의 채팅과 음성을 다운로드 후 이를 이용하여 시청자들의 반응이 좋았던 부분을 찾아주고 시청자들의 감정을 분석하여 편집의 지표가 되는 정보를 제공합니다.

심사의견 or 질문
<p>"2.3.3절 시스템 구조"의 그림을 전체적인 시스템의 구조를 잘 나타낼 수 있도록 수정하기 바랍니다.</p> <p>1) 시스템 구조도에는 Python, AWS, DB 등과 같이 일반적인 tool을 명시하는게 아니라, 과제의 핵심 모듈이 잘 나타나도록 그림을 그려야 합니다.</p> <p>2) 시스템 구조도에는 입력과 출력이 명시되어야 하고,</p> <p>3) 각 모듈들의 이름이 간단명료하게 표현되어야 하며,</p> <p>4) 각 핵심 모듈들의 입출력을 명확하게 하여 다음 단계로 전달되는 흐름이 잘 나타나야 합니다.</p> <p>즉, "시스템 구조" 그림 1장만 보면 프로젝트의 주요 내용을 쉽게 알 수 있도록 그림을 그려야 합니다.</p>
답변
<p>핵심 모듈을 명시하고 각 모듈의 입출력과 흐름이 잘 나타나도록 시스템 구조를 수정하였습니다.</p>

심사의견 or 질문
<p>사용된 오픈소스 URL(또는 공개된 라이브러리 등), 오픈 데이터 등을 명시해 주기 바랍니다. 이에 대해, 이 주제에 대해 관심있는 사람들이 쉽게 관련 자료들을 찾아볼 수 있도록 오픈소스 또는 참고자료, blog 등에 대한 URL을 명시해 주는 것이 필요합니다. 또한, 이에 대한 주요 기능이나 내용을 간략하게 설명해 주면 좋습니다.</p>
답변
<p>기존에 간략히 기재한 라이브러리, 참고문헌에 주요기능과 설명을 추가하였습니다.</p>

심사의견 or 질문
<p>참고문헌(논문, 오픈소스 URL 링크 등 과제의 주요내용과 관련된 자료)을 추가하기 바랍니다. 특히, 이 과제의 주요내용(핵심 모듈)과 관련하여 신문기사, 도서 등 '일반적인' 자료뿐만 아니라 '전문지식'과 관련된 대한 blog, github URL과 논문 등이 참고문헌의 주요 목록으로 구성되어야 합니다.</p>
답변
<p>신문기사, 도서 등 일반적인 참고문헌 뿐만 아니라 프로젝트를 진행하며 참고한 blog, github URL과 논문 등을 참고문헌 목록에 추가하였습니다.</p>