

프로젝트 기획서

- Project level : Proposal
- Date : 2024 : 04 : 12
 - Author :문범수
 - IDOL : 박예본

■ 목적

- SSAFIT 프로젝트 내에 알고리즘을 적용하여 실행할 수 있는 기술들을 알아보고, 가능성을 살펴본다.
-

■ 기능 요약

Index	Stack Technology	Summary	Etc
SSAFIT_1	사용자 즐겨찾기 정보 활용	사용자 별 추천영상 및 광고 게시	
SSAFIT_2	영상 속 item 검색 기능	원하는 물건에 대한 검색 기능 제공	
SSAFIT_3	향후 운동 선택에 따른 변화 모습 예상	현재 체형에 기반한 예상되는 변화 모습 제공	
SSAFIT_4	영상 제목 검색 기능	일부 단어 토대로 Boyer Moore를 활용한 검색	
SSAFIT_5	부위별 영상 랜덤 기능	Shuffle 알고리즘을 활용한 영상 랜덤 재생	
SSAFIT_6	1일 1Fit	친추 기능 및 정해진 목표량에 먼저 도착하는 지 경쟁모드	
SSAFIT_7	5분동안 사이트 접속 후 별도의 활동 없을 시 영상 재생	I. 5분간 특정 입력 값 없을 시 영상 재생 II. 재생할 영상 : 제목에 동기부여와 관련한 영상 랜덤 선택	
SSAFIT_8	리뷰 클렌징 시스템	I. 특정 단어 및 검열 시스템 : 일부 단어 설정 후 리뷰와 일치하는 부분 존재 시 검열단계 돌입	

1. 사용자 즐겨찾기 정보 활용

- 사용자의 즐겨찾기 목록을 분석하여 관심 주제 및 선호도를 파악합니다.
- 이를 통해 가중치 입력 기반의 추천 영상을 제공합니다. 이를 위해 YouTube API를 활용하여 관련 동영상을 검색하고, 즐겨찾기한 영상의 카테고리나 유사한 주제의 광고를 사용자에게 제공합니다.

2. 영상 속 아이템 검색 기능

- 영상 속에서 아이템을 검색하기 위해 객체 검출 및 추적 기술 (Faster RCNN, YOLO)과 특징 기반 검색 기술(SIFT, SURF, ORB)을 사용합니다.

3. 현재 몸 촬영 후 향후 운동 선택에 따른 변화 모습 예상

- 컴퓨터 비전 기술을 이용하여 현재 몸의 상태를 분석하고, 향후 운동 선택에 따른 변화를 예측합니다.
- LSTM, RNN 등의 딥러닝 알고리즘을 사용하여 모델을 학습하고, 소모되는 칼로리 정보를 기반으로 예상 값을 출력합니다.

4. 영상 제목 검색 기능

- 영상 제목 검색을 위해 Boyer-Moore 알고리즘을 사용하여 일부 단어를 기반으로 연관성이 가장 높은 영상을 검색합니다.

5. 부위별 영상 랜덤 기능

- 부위별 영상 랜덤 기능을 구현하기 위해 Shuffle 알고리즘을 활용하여 영상을 재생합니다.

6. 1일 1Fit : 친구 추가 및 경쟁 모드

- 친구 추가 기능과 경쟁 모드를 통해 사용자들 간의 목표 달성을 유도합니다.
- 이를 위해 친구 추가 기능과 목표 설정 기능을 제공합니다.

7. 5분간 미활동 시 강제적으로 동기 부여 영상 재생

- 사용자가 사이트에 접속한 후 5분간 활동이 없을 시 동기 부여 영상을 강제 재생합니다.
- 이를 위해 일정 시간 동안 사용자의 활동 여부를 모니터링하고, 동기 부여와 관련된 영상을 랜덤하게 선택하여 재생합니다.

8. 리뷰 클렌징 시스템

- 리뷰 클렌징 시스템을 구현하여 특정 단어나 문구가 포함된 리뷰를 검열합니다.
- 사용자가 설정한 단어나 문구와 일치하는 리뷰를 찾아 검열 단계로 이동합니다.