

프로젝트 기획안

2024년 12월 11일

과정명: LG U+ 2기

프로젝트 주제	트렌드 기반 홈쇼핑 상품 추천 서비스
팀 명	사랑의 홈쇼핑 창성팀
팀 원	이유송(팀장) / 최창성 / 장은별 / 정수빈 / 송우선 / 김수현
팀 문화(규칙)	<div><div>- 약속을 지키자!</div><div>- 혼자 공해있지 않기</div><div>- 싸울 때 용용체 쓰기</div><div>- 지각하지 않기</div></div>

<div>팀원간 역할 분담 및 일정</div>	<div>1. 담당 업무 분장</div> <div><ul style="list-style-type: none">이유송(팀장) : 리스크 관리, 기획, 모델링, 기획안 발표최창성 : 기획, 데이터, 웹 개발장은별 : 모델링, 데이터김수현 : 웹 개발, 디자인 총괄, PPT 작성송우선(부팀장) : PM(일정 관리), PPT 작성, 기획, 웹 개발정수빈 : 데이터, 모델링, PPT 작성, 중간 발표</div> <div>2. 프로젝트 진행 일정</div> <div><ul style="list-style-type: none">프로젝트 주제 선정 및 리서치 → 데이터 수집 및 분석 → 모델링 및 성능평가 → 웹페이지 및 서비스 기능 구현 → 프로젝트 발표</div>
<div>프로젝트 추진 일정</div>	<div><ul style="list-style-type: none">2024. 11. 28. ~ 12. 10 : 프로젝트 주제 선정 및 리서치, 기획안 작성2024. 12. 11. : 기획안(초안) 발표2024. 12. 11. ~ 12. 20 : 데이터 수집, 분석 및 전처리2024. 12. 21. ~ 12. 30. : 모델링 및 성능평가2024. 12. 31. : 프로젝트 중간 발표2024. 12. 31. ~ 01. 15 : 웹페이지 및 서비스 기능 구현2025. 01. 09 ~ 01. 15. : 피드백 수용 및 수정2025. 01. 09. ~ 01. 18. : 프로젝트 최종 보고서 및 PPT 제작2025. 01. 20. ~ 01. 24. : 발표 연습 및 최종 검토2025. 01. 25. : 프로젝트 최종 발표</div>

프로젝트

목적 및 내용

해결하고자 하는 문제
최종 산출물의 청사진

1. 프로젝트 목적 :

변화된 쇼핑 트렌드에 맞춰 소비자에게는 맞춤형 상품 추천으로 편의성을 제공함.

2. 프로젝트 정의

▪ 핵심, 기본 기능

- 트렌드 데이터를 기반으로 한 상품 추천 알고리즘 개발 및 서비스 구현
- 데이터 수집 및 가공 : 홈쇼핑 방송 상품 정보와 트렌드 데이터를 수집하여 분석에 활용
- 추천 결과 제공 : 사용자 요청 시 트렌드에 적합한 상품 리스트를 제공

▪ 보조기능

- 데이터 파이프라인 구축 : Apache Airflow를 활용한 데이터 수집, 처리 및 저장 자동화
- 사용자 관리 서비스 : 회원 가입 및 로그인 기능 제공

▪ 주요 타겟층 : 홈쇼핑을 주로 이용하는 인터넷 및 모바일 사용자

▪ 세부요구사항

- 사용자별 메뉴 설정(트렌드, 편성표, 즐겨찾기, 검색 기능, 회원 정보)
- 메인 화면에 최근 본 상품과 추천 상품을 나열
- 트렌드 : 카테고리화 가격 설정하고 트렌드의 인기 순위와 실시간 급상승 트렌드(시각화된 트렌드)를 화면에 볼 수 있게 함
- 편성표 : 홈쇼핑의 종류를 선택하고 각 방송사의 시간별로 편성표를 볼 수 있게 함
- 회원 정보 : 가입할 때 넣은 개인정보를 볼 수 있게 하고 관심 카테고리를

설정할 수 있게 함

- 검색 기능 : 제품에 대해 검색을 할 수 있게 함
- 홈 화면 및 즐겨찾기 기능: 실시간 클릭 이벤트에 대한 로그 데이터를 사용

3. 프로젝트 타당성 분석

▪ 기술적 타당성: 트렌드 분석을 중심으로 각 기능별 구현 및 관리에 적합한 web 개발

▪ 경제 및 조직적 타당성

- 홈쇼핑 업계는 송출수수료 증가, TV시청 인구 감소 등이 악재로 작용하고 있으며 최근 변화된 고객 쇼핑 행동 패턴에 맞춰 모바일과 라이브쇼핑의 확대, AI와 빅데이터 기술을 활용한 고객 개인화에 맞춘 마케팅 전략 등 다양한 노력을 하고 있는 실상임. 특히, 라이브 커머스(라방) 시장 규모는 2021년 2조8000억원에서 2023년에는 10조원 수준으로 늘어나면서 시장 변화에 맞게 기업의 민첩성이 요구되고 있음.
- 특히 젊은 세대(20~30대)는 트렌드에 민감하며, 이는 빠른 사회 변화에서 도태되지 않으려는 욕구와 연결됨. 대중의 73.7%는 "요즘은 트렌드를 잘 알아야 하는 시대"라고 응답했으며, 트렌드를 잘 아는 사람이 성공할 가능성이 높다고 느끼고 있음.

4. 프로젝트 주요 기능

- 제품의 트렌드 시각화 기능
 - 모든 방송사의 편성표 조회
-

-
- 상품 즐겨찾기 기능
 - 트렌드 기반 상품 추천 기능

프로젝트 수행 방향

수행 방법/도구

5. 프로젝트 주요 기술 stack

- WEB : FASTAPI (HTML, CSS, JS)
- DB : MongoDB
- 사용 API : 네이버 트렌드 api
- 협업 Tool : Git/Github, Notion, Google 공유 문서
- 기타 Tools(라이브러리 등) : Apache Airflow(데이터 파이프라인 자동화), Pandas(데이터 전처리 및 분석), Numpy(수치 데이터 처리), matplotlib/Plotly(데이터 시각화), Scikit-learn(데이터 기반 추천 알고리즘 구현), TensorFlow/PyTorch(머신러닝/딥러닝 기반 분석)

6. 프로젝트 수행 방향

▪로그인 회원 정보 관리

- 회원 가입한 회원의 성별, 나이 등의 정보를 DB에 저장
- 회원들의 실시간 로그 데이터를 수집

▪트렌드 분석 및 시각화

- 네이버 API를 이용하여 실시간 트렌드 파악 후 시각화
- '전체 인기 순위'와 '검색량 추이' 카테고리를 총 두 개로 나누어 시각화 및 분석
- 카테고리, 가격 필터링을 통해 이용자들이 원하는 상품 목록을 볼 수 있게 설정

▪편성표 수집 및 일정 관리

- TV방송 편성표처럼 'TV홈쇼핑' , '티커머스' 홈쇼핑사별로 날짜 및 시간대와 판매 상품을 한눈에 확인할 수 있는 화면 구성
- 상품명을 선택했을 때 해당 홈쇼핑 사이트로 연결

▪추천 알고리즘

-
- 유사 카테고리 별 추천 알고리즘 모델 개발
 - 회원들의 실시간 로그 데이터를 알고리즘에 반영
 - 사용자 맞춤 추천 상품을 화면에 띄우기



