**■ 에이블스쿨 AI개발자Track 빅프로젝트 과제 정의서**

|  |  |
| --- | --- |
| **[27조] 에이블스쿨 AI개발자Track 빅프로젝트 과제 정의서** | |
| **반/조** | [27조] 부산/경남권 10반 27조 |
| **조원 성명** | 강동성, 김태원, 부원국, 서혜윰, 안호균, 이경민, 장재영 |
| **주제** | 예비창업자를 위한 지역상권 추천 시스템 및 주변 가게 SWOT 분석 |
| **선정배경**  **또는 기대효과** | **선정배경**  창업을 고려하는 예비 창업자들에게 지역상권 분석이 매우 중요하다는 것에 기반합니다. 특히 이미 포화된 업종의 경우, 동일한 업종을 선택할 경우 실패할 가능성이 높아집니다. 이러한 상황에서는 창업 전에 해당 지역 내 존재하는 업종의 수, 각 업종의 폐업률, 매출 정보 등을 분석하여 창업자가 최적의 업종을 선택할 수 있는 서비스의 필요성이 대두됩니다. 또한 외식업체 예비 창업자들은 창업을 고려할 때 상권 및 경쟁 업체 분석이 가장 어려운 부분으로 선택을 하였고 진입장벽이 상대적으로 낮은 외식업체 창업의 경우 준비가 덜 된 예비창업자들의 영향으로 폐업률이 높은 실정이다.  따라서 창업자들이 보다 신중하게 업종을 선택하고, 경쟁이 치열한 지역에서도 성공적으로 사업을 운영할 수 있도록 돕는 것을 목표로 하고 이를 통해 창업 실패율을 줄이고, 지역상권 분석을 통해 더 지혜로운 창업 결정을 내릴 수 있는 기회를 제공하고자 한다.  **대상**  요식업을 창업하고자 하는 예비창업자  **기대효과**  해당 지역 내에 이미 포화된 업종 및 업종별 특성을 분석하여 창업자들이 최적의 업종을 선택할 수 있도록 돕는 데에 초점을 맞추고 있습니다.  주변 가게의 리뷰를 SWOT 분석으로 정리한 데이터를 제공함으로써 창업자들이 지역 상황을 파악할 수 있도록 도와줄 것으로 기대합니다.  **비즈니스 모델**  **[B2B]** **1. 데이터 공유 협력:**  ‘KT 잘나가게’의 데이터 풀을 활용하여 지역상권 분석을 더욱 풍부하게 하기 위한 협력 모델을 제안할 수 있습니다. 이를 통해 상권 분석에 필요한 데이터를 보다 풍부하게 확보할 수 있을 것입니다. 또한, 풍부한 데이터 사용으로 추천시스템의 성능 향상을 기대할 수 있으며 예비창업자들에게 더욱 적합한 상권을 추천해줄 수 있습니다.  **2. SWOT 분석 통합:**  KT의 데이터와 지역 상권 분석 서비스를 통합하여 SWOT 분석을 강화하는 방안을 모색할 수 있습니다. KT의 데이터를 활용하여 주변 가게 분석을 진행하고, 이를 기반으로 상권에 대한 보다 정확한 SWOT 분석을 제공합니다. |
| **주요 서비스 내용**  **(사용할 기술 포함)** | **지역상권 분석 서비스:**   * **맞춤형 데이터 제공** 1. 지역 상권에 대한 분석을 통해, 업종별 매출, 연령, 인구 수 시각화  2. 예비 창업자들이 시장을 더 잘 이해하고, 최적의 업종을 선택할 수 있도록 도움.   **상권 추천 시스템:**   * **자유로운 커스텀 선택** 1. 서비스 업종, 자치구, 연령대, 인구 비율 (남여, 직장, 상주 등)을 자유롭게 선택할 수 있는 기능 제공. 2. 선택 정보를 추천 알고리즘에 적용하여 확률이 높은 상권을 상위 5개로 추천.   **주변 가게 SWOT 분석**   * **시장 조사 및 리포트** 1. 주변 가게 리뷰 데이터를 크롤링 후 네이버 클로바 플랫폼을 활용하여 SWOT 분석 리포트 작성. 2. 특정 업종의 성공 가능성과 시장 동향에 대한 통찰력 제공.   **챗봇**   * 데이터 분석 제공   1. 챗봇이 상권 데이터 분석에 관련된 정보 제공  **게시판 이용**   * **자유로운 게시판 이용**   1. 게시판 이용한 공지사항이나 정보제공  2. 유저간 자유로운 게시판이용을 권장하여 개인간의 정보교류 활성 |
| **주요기능**  **(개발내용,**  **서비스 FLOW 등)** | |  | | --- | | **개발 내용**   * 웹페이지 - HTML, CSS, JS, react, typescript, chakra ui * AI 모델 - FCM(fuzzy-c-means), MinMaxScaler, K-means++, Naver Clova, ChatGPT * 데이터베이스 – MySQL * 서버 - aws EC2,RDS,S3 |   **회원가입 및 프로필 설정**   * 사용자는 서비스에 가입하고, 자신의 프로필을 설정합니다.   **지역상권 분석 및 시장조사**   * 지역 상권에 대한 분석을 통해, 업종별 매출, 연령, 인구 수 시각화   **상권 추천**   * 서비스 업종, 자치구, 연령대, 인구 비율 (남여, 직장, 상주 등)을 자유롭게 선택할 수 있는 기능 제공. * 선택 정보를 추천 알고리즘에 적용하여 확률이 높은 상권을 상위 5개로 추천.   **주변 가게 SWOT 분석**   * 주변 가게 리뷰 데이터를 크롤링 후 네이버 클로바 플랫폼을 활용하여 SWOT 분석 리포트 작성. |
| **C:\Users\user\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1199F6F.tmp [전체 서비스 플로우]** | |

**■ 조원별 역할**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **조원명** | 역할 | | | | | | | |
|  | FE | BE | UI/UX | DB | 데이터 관련 | AI 관련 | 문서 관련 | 발표 관련 |
| 강동성 | ✓ |  | ✓ |  |  |  | ✓ |  |
| 김태원 |  |  |  |  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 부원국 |  |  | ✓ |  | ✓ | ✓ | ✓ |  |
| 서혜윰 |  | ✓ |  | ✓ |  | ✓ | ✓ |  |
| 안호균 |  | ✓ |  | ✓ |  |  | ✓ |  |
| 이경민 |  |  |  |  | ✓ | ✓ | ✓ |  |
| 장재영 | ✓ |  | ✓ |  |  | ✓ | ✓ |  |

**■ 과제 수행 주요 일정**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **수행 과업** | **일정(기한)** | **비고(주요활동)** |
| 1 | 프로젝트 계획 수립 및 조별 역할 분담 | 2023.12.11~2023.12.18 | 각자의 강점에 맞게 분업화 |
| 2 | 프로젝트 수행 계획서 작성 | 2023.12.11~2023.12.18 | 프로젝트 설계 구체화 및 문서화 |
| 3 | 프로젝트 아키텍처 작성 | 2023.12.11~2023.12.18 | 아키텍쳐 설계 및 작성 |
| 4 | SW설계 / 시나리오 설계 | 2023.12.18~2023.12.25 | 구체화 된 프로젝트 현실화 설계 |
| 5 | 데이터 수집 / 구축 | 2023.12.25~2024.1.10 | 관련 데이터 수집 및 전처리 |
| 6 | 시스템 요소별 개발 | 2023.12.25~2024.1.10 | 데이터 분석 시각화 / 추천기능 / 챗봇 |
| 7 | 시스템 통합 | 2023.12.25~2024.1.10 | 프론트 - 백엔드 - AI모델 병합 |
| 8 | 시스템 통합 테스트 | 2023.12.25~2024.1.11 | 플로우 차트에 따라 테스트 실행 |
| 9 | 최종 결과 제출 | 2024.1.12 | 최종 결과물 산출 및 제출 |