|  |
| --- |
| 붙임 ① (표준서식, 교육생 작성용) |

**IT 프로젝트 개발 계획서(안)**

|  |
| --- |
| **AI 기반 개인 맞춤형 여행 추천 프로젝트** |

**2023. 07. 10.**

|  |  |
| --- | --- |
| **훈련과정명**  **(소속)** | MBC 아카데미 |
| **팀 명** | **ViaPlan Ai** |
| **팀장 성명** | 허재 |
| **팀원 성명** | 김병지 |
| **팀원 성명** | 김선호 |
| **팀원 성명** | 김용우 |
| **팀원 성명** | 송윤서 |
| **지도교사** | 정순진 |

|  |
| --- |
| **IT 프로젝트 개발 계획서 작성안내** |

**□ IT 프로젝트 개발 계획서란?**

- 성공적인 프로젝트의 수행을 위해 환경, 책임, 절차 및 일정 등의 내용을 명확히 규정하고 계획적으로 프로젝트를 수행하도록 하기 위해 작성하는 기술문서입니다.

**□ 제출대상 :** IT 프로젝트를 수행, 발표회에 참여하는 팀 또는 개인

**□ 주요 작성항목**

|  |  |
| --- | --- |
| **구 분** | **주요 내용** |
| **1. 개요** | - 개발배경 및 필요성, 개발목표, 기존 서비스  (플랫폼)에 관한 조사 및 고찰, 예상 산출물 |
| **2. 주요 기능** | - 개발물의 기능별 상세 설명 |
| **3. 프로젝트 개발일정** | - 개발 추진일정에 관한 소개 |
| **4. 시스템 구조** | - 구성요소, 사용 기술 및 라이브러리 등 설명 |
| **5. 조직구성 및 업무분장** | - 팀구성 및 작업분류체계 설명 |
| **6. 기대효과 및 활용분야** | - 프로젝트의 활용(응용)분야 및 기대효과 설명 |

**□ 작성요령**

- 작성항목별로 기재되어 있는 작성팁(※ 표시)을 참고하여 작성할 것

- 폰트는 바탕체, 크기는 14~15 포인트로 작성할 것

- 작성분량에는 제한 없음

- 개발 계획서 자료제출 시 반드시 훈련(지도)교사의 검토 및 멘토링을 받은 후 제출할 것 **\* 프로젝트 성과발표회 심사 시 제출자료의 내용 반영**

**1. 개 요**

**□ 개발배경 및 필요성**

기존의 여행사 서비스를 보면 대부분 정해진 일정과 루트로 구성되어 있어서,

개인의 세부적인 취향이나 상황을 반영하기 어려움

그래서 많은 분들이 여행사를 통하지 않고, 직접 여행을 계획하려고 하는데,

막상 계획을 세우려면 고려할 게 너무 많고, 정보를 어디서부터 어떻게 모아야 할지 어려움을 느낌

**□ 개발목표**

※ 프로젝트를 통해 해결하고자 하는 문제, 그리고 실현하고자 하는 아이디어에 관해 기술해 주십시오.

먼저 여행에 필요한 정보를 표준화된 형태로 정리하고, 사용자가 입력한 정보를 바탕으로 AI가 이해할 수 있는 질문 스크립트를 자동으로 만들어서OpenAI에 질문을 던집니다. 그 결과로 AI가 맞춤형 여행 일정, 추천 장소, 예산 분석 등을 제안해주는 구조

**□ 기존 서비스(플랫폼)에 관한 고찰**

기존의 여행사 서비스를 보면 대부분 정해진 일정과 루트로 구성되어 있어서,

개인의 세부적인 취향이나 상황을 반영하기 어려움

**□ 예상 산출물**

https://github.com/AndroidStudioHJ/travel\_project.git

AI 기반 개인 맞춤형 여행 추천 프로젝트

**2. 주요 기능**

※ 제안하는 프로젝트의 주요 기능에 대해 기술해 주십시오.

|  |  |
| --- | --- |
| **주요 기능 명칭** | **주요 기능에 관한 상세 설명(명세)** |
| Django | 파이썬 기반의 웹 프레임워크로, 웹 애플리케이션의 빠른 개발과 유지보수를 지원함. 사용자 인증, 관리자 페이지, ORM 등을 통해 백엔드 기능을 효율적으로 구현 가능함 |
| OpenCV | 이미지 및 비디오 처리에 특화된 오픈소스 라이브러리로, 얼굴 인식, 모션 추적, 필터 적용 등 컴퓨터 비전 기능을 제공함. 주로 영상 전처리 및 후처리에 사용됨 |
| NAFNet | 고성능 이미지 복원(특히 블러 제거)에 사용되는 최신 신경망 구조로, 실시간 성능과 복원 품질을 동시에 제공함. Deblur, Denoise 등 이미지 품질 향상에 적용됨 |
| BeautifulSoup | HTML/XML 문서를 파싱하여 원하는 데이터를 쉽게 추출할 수 있는 파이썬 라이브러리로, 웹 크롤링 및 스크래핑에 주로 사용됨. 웹 페이지에서 텍스트, 링크, 이미지 등 정보를 수집할 수 있음 |

**3. 프로젝트 개발일정(안)**

※ 제안하는 프로젝트의 개발일정을 WBS(Work Breakdown Structure, 작업분류체계)에 의해 분류하고 기술해 주십시오.

< 작성사례 참조 >

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **작 업 명** | **담당자** | **개발 일정** | | | | | **비고** |
| **1 W** | **2 W** | **3 W** | **4 W** | **5 W** |
| **1. 계획** |  |  |  |  |  |  |  |
| - 목표정의 | 김선호 |  |  |  |  |  | 00.00  ~  00.00 |
| - 계획서 작성 | 송윤서 |  |  |  |  |  |
| - 계획서 검토회의 | 김용우 |  |  |  |  |  |
| **2. 요구분석** |  |  |  |  |  |  |  |
| - 기존 사이트 조사 | 송윤서 |  |  |  |  |  | 00.00  ~  00.00 |
| - 사용자 요구 분석 | 김용우 |  |  |  |  |  |
| - 필요 기능 정의 | 김병지 |  |  |  |  |  |
| - 요구분석서 작성 | 김선호 |  |  |  |  |  |
| **3. 설계** |  |  |  |  |  |  |  |
| - 시스템 구조 설계 | 허재 |  |  |  |  |  | 00.00  ~  00.00 |
| - 설계서 작성 | 김선호 |  |  |  |  |  |
| - 발표자료 작성 | 송윤서 |  |  |  |  |  |
| **4. 구현** |  |  |  |  |  |  |  |
| - 기능의 구현 | 허재 |  |  |  |  |  | 00.00  ~  00.00 |
| - 서버 및 DB 구축 | 김병지 |  |  |  |  |  |
| - 각 부분 기능 통합 | 김용우 |  |  |  |  |  |
| **5. 시험 및 피드백** |  |  |  |  |  |  |  |
| - 시험 및 테스트 | 김선호 |  |  |  |  |  | 00.00  ~  00.00 |
| - 매뉴얼 작성 | 김용우 |  |  |  |  |  |
| - 최종 발표자료 작성 | 송윤서 |  |  |  |  |  |

**4. 시스템 구조**

※ 예상 결과물의 주요 기능을 구현하기 위해 시스템에 필요한 각종 장치 및 하드웨어, 소프트웨어 구성 요소들과 각 구성 요소 간의 상호작용(통신 등)을 구조도 또는 표로 기술해 주십시오.

< 작성사례 참조 >

| **구성요소** | **설 명** | **개발환경 및 구현방법** |
| --- | --- | --- |
| Accounts | 사용자 계정 관리 | 사용자 인증 및 권한 부여와 관련된 기능을 담당 |
| Blog | 블로그 기능 | 블로그 게시물의 작성, 수정, 삭제 및 목록 조회 등의 기능을 구현 |
| Image\_enhance | 이미지 개선 기능 | 이미지 업로드 후 필터 적용, 리사이징, 품질 향상 등의 이미지 처리 기능을 제공 |
| Travel\_input | 여행 계획 입력 | 사용자가 여행 일정을 입력하고 관리할 수 있는 기능을 담당 |
| Templates | Html 템플릿 | 프로젝트 전반에서 사용되는 HTML 템플릿 파일들이 위치 |
| Static | 정적 파일 | CSS, JavaScript, 이미지 등 정적 파일을 저장하는 디렉토리 |
| media | 업로드 된 파일 | 사용자가 업로드한 이미지, 문서 등의 파일을 저장하는 디렉토리 |

**5. 조직구성 및 업무분장**

※ 각 팀원별로 프로젝트 개발을 위해 맡은 역할과, 역할에 따라 수행해야 할 일을 기술해 주십시오.

|  |  |
| --- | --- |
| **팀원명** | **역할 및 할 일** |
| 허재 | * 프론트엔드 및 백엔드 개발자   Django 프로젝트 및 앱 구조 설계  템플릿을 활용한 메인 페이지 UI 구성 |
| 김병지 | * AI 개발자   LangChain과 OpenAI의 통합 구현  AI 모델의 입력 및 출력 처리 로직 개발 |
| 김선호 | * 사진 화질 개선 페이지 제작   이미지 업로드 및 미리보기 기능 구현  이미지 화질 개선 알고리즘 연동   * 프로젝트 매니저(PM) 및 기획자   팀원 간 커뮤니케이션 및 회의 주관  업무 분담 및 진행사항 모니터링  문제 발생 시 해결 방안 도출 및 적용  기획 문서 작성 및 공유 |
| 김용우 | * 프론트엔드 및 백엔드 개발자   일정 등록, 수정, 삭제 기능 구현  사용자별 일정 필터링 기능 구현  달력 또는 리스트 형태의 일정 표시 UI 개발 |
| 송윤서 | * 데이터 분석가   네이버 블로그 데이터 수집 및 전처리  분석 결과 시각화 및 리포트 생성   * 발표자   프로젝트 개요 및 진행 상황 정리  슬라이드 디자인 및 콘텐츠 작성   * 문서 담당자   보고서 형식 및 구성 검토 |

**6. 기대효과 및 활용분야**

이 시스템은 개인 맞춤 여행 설계를 자동화할 수 있어, 여행사 없이도 누구나 손쉽게 일정을 계획할 수 있습니다.  
관광 플랫폼과 연동하면 숙소, 교통, 맛집 등 맞춤 추천 서비스를 제공할 수 있습니다.  
지자체나 관광지는 이를 활용해 지역 관광 활성화 및 홍보 전략에 적용할 수 있습니다. 또한, 교육기관의 체험학습 설계나 스마트시티 내 모빌리티 서비스와도 연계가 가능합니다.