|  |
| --- |
| 붙임 ② (표준서식, 교육생 작성용) |

**IT 프로젝트 결과 요약보고서(안)**

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

**2023. 08. 11.**

|  |  |
| --- | --- |
| **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 수행결과 요약보고서 작성안내** |

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

**□ 작성사항**

- 개발배경 및 목적, 개발환경 및 개발언어, 시스템 구성, 주요기능, 기대효과 및 활용분야 등과 관련해 내용을 요약 정리하여 작성

- 위의 작성항목 외 항목을 추가하여 자유롭게 작성 가능

**□ 작성요령**

- 폰트는 바탕체, 크기는 13~14 포인트로 작성할 것

- 작성분량에는 제한은 없으나 요약보고서인 점을 고려, 2~3 페이지 내로 작성하여 제출할 것

- 요약보고서 제출 전에 반드시 훈련(지도) 교사의 검토 및 멘토링을 받은 후 제출할 것 **\* 프로젝트 성과발표회 심사 시 제출자료의 내용 반영**

**IT 프로젝트 수행결과 요약보고서**

|  |  |
| --- | --- |
| **프로젝트명** | AI 기반 개인 맞춤형 여행 추천 프로젝트 |
| **프로젝트 개요**  **(간략 소개)** | 개인 맞춤형 여행 추천 시스템 |
| **프로그램 등록 URL** | https://github.com/AndroidStudioHJ/travel\_project.git |
| **주요 내용** | |
| **1. 개발배경 및 목적**  - 사용자가 직접 여행을 계획할 때 겪는 정보 수집과 일정 구성의 어려움을 해결하고자 합니다. 이를 위해 여행에 필요한 정보를 표준화된 형태로 정리하고, 사용자 입력을 기반으로 AI가 이해할 수 있는 질문 스크립트를 자동 생성합니다. 이 스크립트를 OpenAI에 전달해 맞춤형 여행 일정, 추천 장소, 예산 분석 등을 받아옵니다. 개별 취향을 반영한 스마트한 여행 계획을 누구나 쉽게 세울 수 있도록 지원하는 것이 목표로 삼았다.  **2. 개발환경 및 개발언어**  - python : 3.12, VSCode: 1.100.2, pytorch : 2.0.1, django : 5.0.2, OpenCV,  Google Cloud Platform, NAFNet, git 2.43.0  **3. 시스템 구성 및 아키텍처**  - 1. 로컬환경: Python 3.12와 Django 5.0.2를 기반으로, VSCode를 통해 개발을 진행하였습니다. 프론트엔드는 순수 HTML/CSS와 JavaScript를 활용해 반응형 카드 UI, 탭 전환, 카테고리 필터 기능 등을 구현하였으며, Django 템플릿 구조는 base.html을 중심으로 menu.html 등의 공통 요소를 포함하는 방식으로 구성하였습니다. 데이터베이스는 SQLite를 사용해 사용자, 일정, 장소, 예산 데이터를 효율적으로 관리하였고, 이미지 보정 기능은 PyTorch 기반의 NAFNet 모델을 로컬에서 실행해 테스트하였습니다.  - 2.서버 환경: Google Cloud Platform(GCP)을 기반으로 구성하였으며, Django 애플리케이션은 WSGI 방식으로 배포됩니다. 로컬에서는 SQLite를 사용하지만, 서버에서는 PostgreSQL 또는 GCP Cloud SQL로 확장 가능합니다. 정적 파일은 collectstatic을 통해 배포되고, 사용자 업로드 이미지 등은 media 폴더 또는 GCP Storage에 저장됩니다. 이미지 보정 기능은 서버 내에서 NAFNet 모델을 직접 실행하거나, 필요에 따라 Colab Pro 또는 GCP AI Platform과 연동해 고성능 연산을 처리할 수 있습니다.  전체 프로젝트는 accounts, blog, image\_enhance, travel\_input 등의 앱으로 구성되어 있으며, 사용자의 여행 계획 수립부터 사진 보정, 여행기 공유까지 하나의 플랫폼 안에서 통합적으로 제공됩니다.  **4. 프로젝트 주요 기능**  - 이 프로젝트는 사용자가 쉽고 빠르게 맞춤형 여행 일정을 계획할 수 있도록 돕습니다. 여행 계획 입력, 이미지 자동 보정, 여행기 공유 기능을 통합 제공하며, AI 기반 이미지 개선과 반응형 UI를 통해 편리한 사용자 경험을 지원합니다. 또한, 사용자 관리와 예산·장소 데이터 필터링 기능도 포함되어 있습니다.  **5. 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 있으며, 지자체나 관광지는 이를 활용해 지역 관광 활성화 및 홍보 전략에 적용할 수 있습니다. 또한, 교육기관의 체험학습 설계나 스마트시티 내 모빌리티 서비스와도 연계가 가능합니다.  **6. 기타(추가 설명)**  - 블로그 후기 기능을 개발하면서 웹 크롤링, 텍스트 전처리, 감성 분석까지 전 과정을 직접 구현해볼 수 있어 많은 성장을 느꼈습니다.  특히 BeautifulSoup으로 데이터를 수집하고, 긍·부정 단어 기반의 감성 분석 로직을 설계하며 텍스트 데이터를 다루는 재미와 어려움을 동시에 경험했습니다.  사용자에게 의미 있는 정보를 시각화하는 과정이 가장 보람 있었고, 데이터를 통해 사용자 경험을 개선할 수 있다는 가능성을 확인할 수 있었습니다. | |