

| | | |
|----------|--------------------|----|
| PJT명 | Enjoy Trip Project | |
| 단계 | [Web DB PJT] | |
| 진행일자 | 2023.04.14 | |
| 예상 구현 시간 | 필수기능 | 8H |
| | 추가기능 | 1H |
| | 심화기능 | 2H |

1. 목표

- 요구사항을 분석하고 DB 모델링을 할 수 있다.
- DB 모델링 된 엔티티를 테이블로 구축할 수 있다.
- EnjoyTrip 프로젝트의 DB 영역의 역할을 이해하고, DAO 클래스와 DB 데이터를 연동하여 구현할 수 있다.

2. 준비사항

1) 사용 데이터

- 전국관광지 정보

한국관광공사_국문관광정보 서비스_GW.

(<https://www.data.go.kr/tcs/dss/selectApiDataDetailView.do?publicDataPk=15101578>)

The screenshot shows the 'DATA GO-KR' website interface. The main content area displays the details for the '한국관광공사_국문관광정보 서비스_GW' API. The API is described as providing comprehensive information on domestic tourism spots. The 'OpenAPI 정보' (OpenAPI Information) section includes a table with the following details:

| | | | |
|--------|---------------------------|-----------|---------------------------------|
| 분류체계 | 문화체육관광 - 관광 | 제공기관 | 한국관광공사 |
| 관리부서명 | ICT운영팀 | 관리부서 전화번호 | 033-738-3874 |
| API 유형 | REST | 데이터포맷 | JSON+XML |
| 활용선형 | 279 | 키워드 | 여행, 관광, 한국관광 |
| 등록 | 2022-06-24 | 수정 | 2022-08-03 |
| 비용부과유무 | 무료 | 신청가능 트레픽 | / 운영계정은 활용사예 등록시 신청하면 트래픽 증가 가능 |
| 심의유형 | 개발단계 : 자동승인 / 운영단계 : 심의승인 | | |
| 이용허락범위 | 이용허락범위 제한 있음 | | |
| 참고문서 | | | |

Below the table, there are tabs for '상세기능' (Detailed Function), '활용사례' (Usage Cases), and '추천데이터' (Recommended Data). The '상세기능' tab is currently selected, showing the '활용명세' (Usage Description) section.

- 관광지 사진정보
한국관광공사_관광사진정보 서비스_GW.
(<https://www.data.go.kr/tcs/dss/selectApiDataDetailView.do?publicDataPk=15101914>)
- 전국 전기차 충전소정보
한국환경공단_전기자동차 충전소 정보
(<https://www.data.go.kr/tcs/dss/selectApiDataDetailView.do?publicDataPk=15076352>)
- 날씨정보
지역별 날씨 정보
(<https://openweathermap.org/api>)
- 한국천문연구원_출몰시각 정보
지역별 일출 일몰 정보
(<https://www.data.go.kr/tcs/dss/selectApiDataDetailView.do?publicDataPk=15012688>)

2) 개발언어/프로그램

- Java / Eclipse /
- MySQL / MySQL Workbench / ERD 관련

3. 구현 방법

- ① 요구사항을 확인하고, 수정(개선)하여 정리한다.
- ② 팀원과 같이 추가사항(사이트에 적용할 아이디어)을 논의하고 정리한다.
- ③ 심화과정을 구현할 경우 전국 관광지 정보를 다운(크롤링) 받고 정리한다.
- ④ 요구사항과 추가사항을 분석하고, 데이터를 추가하여 DB 모델링을 수행한다. (ER Diagram)
- ⑤ MySQL에 EnjoyTrip을 위한 DB System을 구축한다.
- ⑥ 분석된 내용을 만족할 수 있도록 MVC 아키텍처를 기반으로 DAO 클래스를 설계한다.

4. 요구사항

사용자에게 한국의 다양한 관광지, 먹거리, 축제, 행사 등을 소개하여 지역 관광 활성화를 위한 지역 관광 소개 페이지를 구축하려고 한다. 한국관광공사에서 제공하는 국문관광정보서비스_GW의 다양한 상세기능정보 API를 활용하여 지역별 관광지 data를 분석하고 화면에 표시한다. 또한 여행계획을 위한 스케줄과 여행경로 공유 등 사용자 편의 기능을 구현하고 나만의 숨은 관광지를 소개하는 페이지와 자유롭게 토론이 가능한 게시판 등을 구현해 본다.

추가적으로 관광지의 날씨정보나 일출, 일몰시각, 관광경로상의 전기차 충전소등 다양한 아이디어를 통한

추가 기능도 구현해 보자.

위 기능들을 화면에 표시하기위해 필요한 Database를 설계하고 구현하여 보자.

이번 관통 프로젝트는 EnjoyTrip 프로젝트의 Database를 구축하여 필요한 데이터를 관리하도록 작성한다.

아래 요구사항의 예시를 검토하고 보다 개선된 프로젝트의 요구사항을 정리하고 (아래 필수 기능 포함) 분석하여 구현하여 보자.

➤ 요구사항 예시.

- 시장 조사를 통하여 EnjoyTrip 프로젝트의 요구사항을 완성해보자. 아래 내용을 참고로 추가 또는 수정하여 기능을 구현한다. 단, 필수 기능은 구현해야 한다.

| 순번 | 요구사항명 | 요구사항 상세 | 우선순위 |
|----------|-----------------------|---------------------------------|------|
| 기능적 요구사항 | | | |
| F01 | 지역별 관광지 정보 수집 | 한국관광공사 : 지역별 관광지 정보를 얻어와 화면에 표시 | 필수 |
| F02 | 관광지, 숙박, 음식점 조회 | 관광지 정보를 지역별 원하는 콘텐츠 별 조회. | 필수 |
| F03 | 문화시설, 공연, 여행코스, 쇼핑 조회 | 관광지 정보를 지역별 원하는 콘텐츠 별 조회. | 필수 |
| F04 | 여행 계획 경로 설정 | 조회한 관광지를 활용하여 여행 계획, 여행 경로를 저장 | 추가 |
| F05 | 회원 주도의 hotplace 등록 | 지도와 사진을 활용한 hotplace 등록 | 추가 |
| F06 | 관광지 관련 뉴스 정보 크롤링 | 관광지 정보를 크롤링하여 DB에 저장. | 심화 |
| F07 | 회원 관리 | 회원가입, 수정, 조회, 탈퇴 | 필수 |
| F08 | 로그인 관리 | 로그인 / 로그아웃 / 비밀번호 찾기 | 필수 |
| F09 | 공지사항 | 공지사항 등록, 수정, 삭제, 조회 | 심화 |
| F10 | 공유게시판 | 게시판 등록, 수정, 삭제, 조회 | 심화 |
| F11 | 관광지 날씨 | 관광지의 기간별 날씨 출력 | |
| F12 | 관광지 사진 | 관광지별 추천 사진 출력 | |
| F13 | 일출, 일몰시각 | 관광지별 일출, 일몰시간 출력 | |
| F14 | 전기자동차 충전소 | 전기자동차 충전소의 위치 및 충전 상태 출력 | |

| 비 기능적 요구 사항 | | | |
|-------------|------------|--|--|
| NF1 | 공공데이터의 정확성 | 공공데이터 API를 활용함으로써 인한 공공데이터의 정확성이 요구됨 | |
| NF2 | 가용성 | 언제나 (어떤 디바이스로든) 서비스 가능해야 함 | |
| NF3 | 응답성 | 조회에 대한 결과를 빠르게 응답해야 함 | |
| NF4 | 사용자 편의성 | 웹 사이트에 대한 사전 지식이 없어도 쓰기 편해야 함 | |

1)기본(필수) 기능

EnjoyTrip 프로젝트를 구성하여 보자. DB에 기존에 구축된 테이블을 활용하거나 필요한 테이블은 새로 설계하여 활용해 보자.

o 구현해야 할 기능 : 아래 기능들을 DB를 연동하여 구현하도록 한다.

- 1) 지역별, 콘텐츠별 관광지 정보 Table을 설계하고 데이터를 입력하고,
조회할 수 있는 DAO 클래스 구현.
- 2) 회원정보를 관리할 수 있는 Table 설계 및 DAO 클래스 구현.

2)추가 기능

위 필수 기능을 모두 구현했다면 추가 기능을 구현하여 보자. (추가 기능의 경우 반드시 같을 필요는 없으며 팀별 아이디어를 통하여 다양한 기능을 추가할 수 있다.)

- 1) 여행계획을 관리할 수 있는 Table 설계 및 DAO 클래스 구현.

3)심화 기능

추가 기능을 완료 하였다면 심화 기능을 구현해 보자. 나만의 핫 플 등록, 게시판 글 등록, 조회, 수정, 삭제 기능의 페이지를 구현해 보자. (심화 기능의 경우 반드시 같을 필요는 없으며 팀별 아이디어를 통하여 다양한 기능을 추가할 수 있다.)

- 1) 핫플레이스를 관리할 수 있는 Table 설계 및 DAO 클래스 구현.
- 2) 게시판 등록, 수정, 조회, 삭제를 관리할 수 있는 Table 설계 및 DAO 클래스 구현.

5. 결과

프로젝트 최종적으로 제출해야 할 항목은 아래와 같고, GIT의 README.md파일이나 워드, 파워포인트 문서를 활용하여 작성하고, GitLab에 업로드 한다.

산출물과 제출

- EnjoyTrip DB를 구축합니다.
- 프로젝트 최종적으로 제출해야 할 항목은
 - ✓ EnjoyTrip 수정된 요구사항 목록
 - ✓ EnjoyTrip ER Diagram, Schema (DDL sql 파일)

6. 채점 기준

| 난이도 | 구현 기능 | 점수 | 비고 |
|-----|---------------------|----|----|
| 기본 | 메인 페이지 및 메뉴 구성 | 10 | |
| | 관광지 정보 데이터관리 | 30 | |
| | 회원관리 정보 데이터 관리 | 20 | |
| 추가 | 나만의 여행계획 데이터 관리(팀별) | 20 | |
| 심화 | HotPlace 데이터 관리(팀별) | 10 | |
| | 게시판 데이터 관리 | 10 | |