

**Python Programming and Practice**

**제주도 여행 코스**

**추천 프로그램 개발**

**Proposal**

Date : 2023.11.03.

Name : 이영채

ID : 213954

# 1. Introduction

## 1) Background

2023년 2월 경부터 코로나19 사태가 점차 나아짐에 따라 국내 관광지를 찾는 관광객의 수가 꾸준한 회복세를 보이고 있다. 국내 관광지 중에서도 코로나19 이전부터 현재까지 관광객들이 특히나 많이 방문하는 곳은 제주도라고 할 수 있다. 그러나, 제주도의 면적이 관광객들의 생각보다 넓어 효율적인 동선 결정이 어려운 점, 관광 명소를 찾고 결정하는 데에 시간이 걸리는 점, 숙박시설이나 공항 등에서 관광 명소까지의 거리나 시간과 관련된 문제점 등으로 인하여 여행 코스 결정에 초기부터 어려움을 호소하는 관광객들이 꾸준히 발생하고 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 제주도의 여행 코스를 추천해주는 프로그램을 설계하여 제주도 관광객들로 하여금 효율적인 여행 동선과 만족도 높은 여행 경험을 제공하고자 한다.

## 2) Project goal

이 프로젝트에서는 제주도를 크게 4개 권역으로 분류하고, 관광객이 여행하기를 원하는 권역을 선택하면 그 권역에 맞추어 제주도 여행 코스를 추천해주는 프로그램을 설계하는 것을 목표로 한다.

## 3) Differences from existing programs

기존 여행 코스 추천 프로그램은 사용자가 미리 정한 출발지와 목적지를 입력하면 그 목적지들 사이 최적의 방문 순서를 정해주는 방식으로 작동한다. 이러한 프로그램은 방문하고자 하는 목적지가 뚜렷한 사용자에게 더 적합한 프로그램이라고 할 수 있다. 하지만 여기서 설계할 프로그램은 방문할 목적지를 결정하지 못한 사용자에게 권역별로 유명한 관광명소, 최근 떠오르는 장소 등 여러 곳을 선정해 코스를 추천해 주기 때문에 기존 프로그램과 차별점이 있다.

또한 네이버에서 제공하는 '제주 가볼만한곳' 추천 서비스는 제주도 내에서 유명한 관광지의 장소만을 카테고리별로 분류하여 사용자에게 제공한다. 이러한 방식은 여러 장소를 둘러보는 것에는 특화되어 있지만, 사용자가 장소의 위치나 거리 등을 고려하여 직접 코스를 짜야만 한다는 번거로움이 있다. 하지만 이 프로그램은 이러한 번거로움을 해결하고자, 카테고리별로 관광지를 선정한 후 도출된 최적의 여행 코스를 사용자에게 제공해줄 수 있다.

## **2. Functional Requirement**

### **1) 여행을 원하는 권역 분류 및 선택**

- 제주도를 4개의 권역으로 분류하고, 분류된 권역 중에서 여행을 원하는 권역을 선택하는 기능

#### **(1) 제주도를 4개의 권역으로 분류**

- 제주도의 각 지역을 크게 서부권, 제주시, 서귀포시, 동부권의 4개 권역으로 묶어서 분류한다.

#### **(2) 사용자가 권역을 선택하고 출발지 입력**

- 사용자로부터 4개의 권역 중 1개의 권역을 선택받고, 관광 코스의 기준점이 될 사용자의 출발지를 입력받는다.

### **2) 제주도 내 장소를 카테고리별로 분류**

- 장소를 관광명소, 카페, 음식점, 문화시설 등의 카테고리로 분류하는 기능

#### **(1) 제주도 관광 데이터 수집 및 분류**

- 한국관광공사에서 제공하는 제주도 관광 데이터를 수집하여 전처리를 수행하고 카페, 음식점, 관광지, 숙박시설 등의 카테고리로 분류한다. 추가로 요즘 떠오르는 장소를 반영하기 위해 인스타그램에서 '제주여행', '제주도맛집', '제주도여행'처럼 제주도와 관련된 특정 키워드를 사용해서 크롤링한 후 결과를 도출한다.

### 3) 선택한 권역의 여행 코스를 제공

- 사용자가 선택한 권역과 출발지에 맞게 여행 코스를 도출하고, 이를 사용자에게 제공해주는 기능

#### (1) 여행 코스 선정

- 사용자가 선정한 출발지를 기준으로, 앞에서 분류한 관광지 데이터를 사용하여 하루 일정의 여행 코스를 선정한다.

#### (2) 사용자에게 여행 코스 제공

- 선정된 여행 코스를 사용자에게 제공한다. 사용자가 다른 코스를 원하는 경우, 같은 권역에서 가능한 다른 여행 코스를 제공한다.

## 3. Schedule

업무	~11/3	~11/12	~11/26	~12/17
제안서 작성				
제주도 권역 분류				
관광 데이터 수집 및 전처리				
여행 코스 추천 코드 작성				