



사용자 분석 기반 여행지 추천 시스템

3조 윤정인, 이재영, 구범준, 서시진

목차

1. 필요성

2. 시스템 소개

3. 데이터 수집

4. 모델 구성

국내 여행의 수요 증가

코로나 장기화에 따라 해외 여행 제한



제주도 여행지

여행지 선택의 어려움

나의 성향은 어떤 여행과 맞는지?



개인 성향 분석

내가 좋아하는 스타일의 여행지는 어디인지?



여행지 테마 분석

지금 나의 기분(감정)에 도움이 되는 여행은?



개인 감정 분석

사용자 성격 기반,

사용자 현재 기분 기반,

여행지 테마(성향) 기반,

여행지 추천 서비스

02 시스템 소개

AI 기반 여행 추천 Home

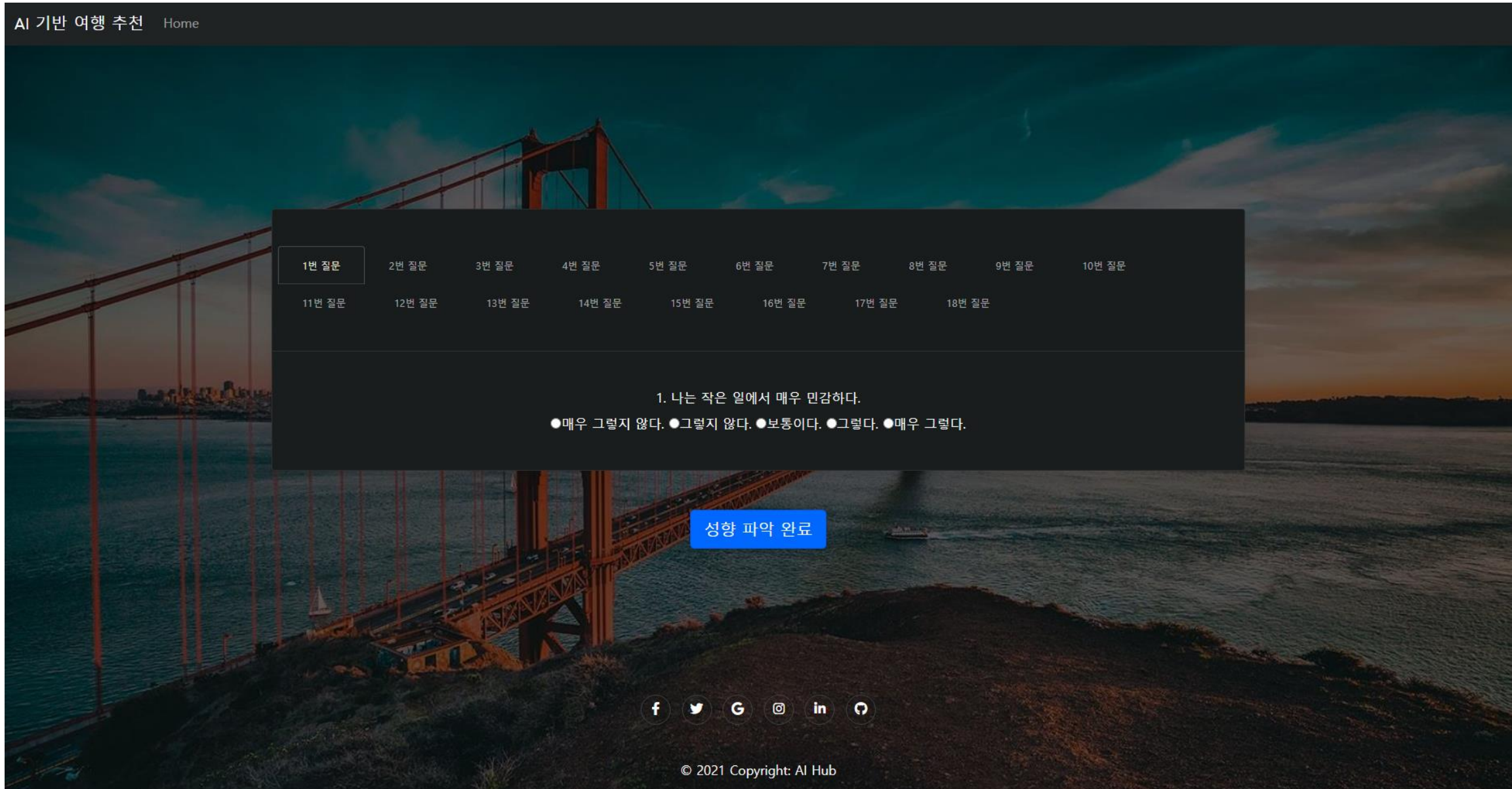
AI 기반 현재 기분을 나타내는 이미지를 추가하여 여행지를 추천해주는
사이트입니다.

시작하기

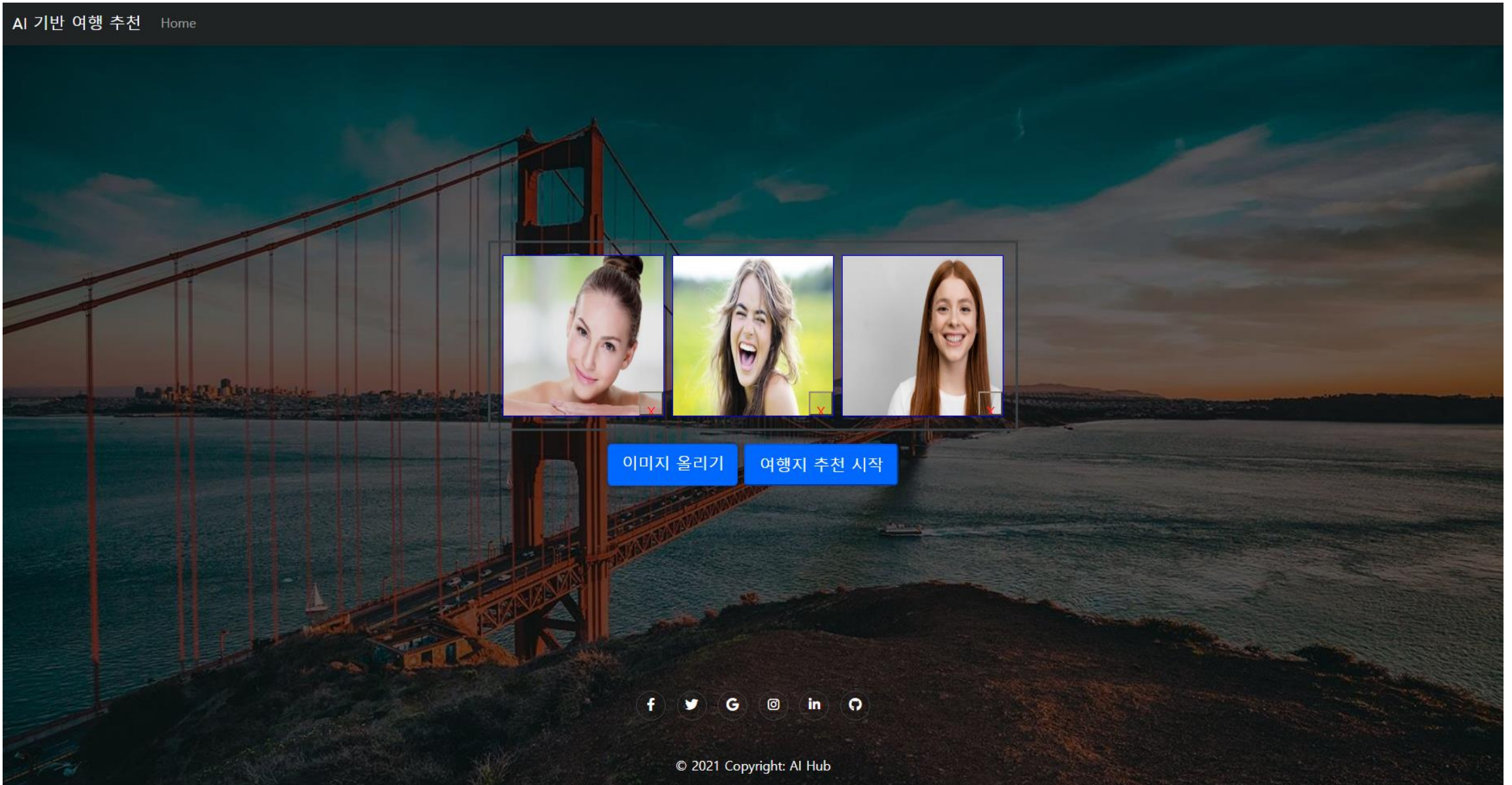


© 2021 Copyright: AI Hub

02 시스템 소개

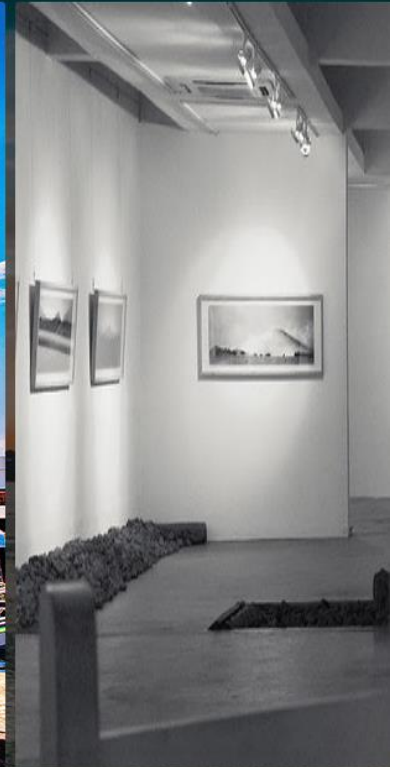


02 시스템 소개



02 시스템 소개

AI 기반 여행 추천 Home



© 2021 Copyright: AI Hub

여행지 데이터

비짓 제주 리뷰 텍스트

The screenshot shows the VISIT JEJU website. The header includes navigation links: 관광지 (Attractions), 음식점 (Restaurants), 숙박 (Accommodation), 쇼핑 (Shopping), 면세점 (Duty-free), 제주이자기 (Jeju Eats), 여행필수정보 (Travel Essential Info), 제주여행추천 (Jeju Travel Recommendations), and 나의 여행 (My Travel). A search bar is present with a magnifying glass icon. Below the header, there's a section titled "제주도 모든 여행지를 한 눈에..." (See all travel spots in Jeju Island at a glance...). It includes a paragraph: "내가 가본 제주는 어디까지일까? 수많은 제주의 아름다운 여행지를 취향에 맞게 선택해보자. 368개의 크고 작은 오름을 비롯하여 눈 돌리면 어디에서나 마주치는 한라산 그리고 푸른 바다.... 제주의 보석 같은 여행지가 여러분의 선택을 기다린다." (Where have I been to Jeju? Let's choose Jeju's beautiful travel spots according to your taste. Including 368大大小小的 오름 (O름), wherever you look, you can see Mt. Halla and the green sea.... Jeju's gem-like travel spots are waiting for your choice.) Below this is a table with categories: 자연 (Nature), 문화관광 (Cultural Tourism), 레저/체험 (Leisure/Experience), and 테마관광지 (Theme Attractions). The table lists: 섬속의 섬 (Islands within islands), 도보 (Hiking), 포토스팟 (Photo spots), 템플스테이 (Temple stay), 제주 4-3 (Jeju 4-3), 의료관광 (Medical tourism), and 웰니스 (Wellness). There's a dropdown menu for "지도에서 선택(전체)" (Select from map (all)). Below the table, there's a section titled "전체" (All) with a grid of images showing various Jeju Island landscapes and attractions.

트립 어드바이저 리뷰 텍스트

The screenshot shows the TripAdvisor website. The header includes navigation links: 리뷰 (Reviews), 여행 (Travel), 알림 (Notifications), and 로그인 (Login). A search bar is present. Below the header, there's a section titled "성산 일출봉" (Seongsan Ilchulbong). It includes a paragraph: "아시아, 대한민국, 제주도, 서귀포, 서귀포의 관광지, 성산 일출봉" (Asia, South Korea, Jeju Island, Seogwi, Seogwi's attractions, Seongsan Ilchulbong). Below this is a section titled "사람들이 이야기하는 내용" (What people are saying). It includes a paragraph: "작성자: 주자본성 연동점 '한라산성경' 2020년 12월 우리나라 최남단에 자리잡은 한라산 성경이 좋은 산 사계절 어느때나 오서도 구경과 힐링이 함께 할수 있는곳! 제주도가 한눈에 담아갈수 있는산 제주도..." (Author: Jujabong Yeondongjeom 'Halla Mountain Bible' December 2020. Located in the southernmost part of our country, Halla Mountain Bible is a good place to visit all year round. It's a place where you can enjoy the scenery and healing together! Jeju Island is a place where you can see the whole island at once...). Below this is a section titled "수정을 제안하여 표시 사항 개선하기" (Suggest changes to improve display items). It includes a paragraph: "이 리스팅 정보 개선하기" (Improve this listing information). Below the text, there's a large image of Seongsan Ilchulbong and a smaller image of a person standing on a cliff overlooking the sea.

개인 성향 데이터

MBTI, 개인 성격에 따른 여행지 만족도 관련 연구
논문 바탕으로 설문지 문항 구성

	오락 / 심미	교육 체험
외향성	+	+
친화성	+	
개방성	+	+
신경증	-	

<표1> 여행 성격- 여행 테마 상관 관계 분석

구분	질문		비고
성격 4요인	신경증	나는 작은 일에서도 매우 민감하다. 나는 슬프고 무력감에 빠져있다. 나는 열등감, 강박감이 심한 편이다.	*신경증은 운동 테 마에 부정적 영향
	외향성	나는 다른 사람들을 잘 이끄는 편이다. 나는 사람을 잘 조직하고 관리한다고 생각한다. 나는 사람들과 잘 어울린다.	
	친화성	나는 나보다는 남을 먼저 생각한다. 나는 남을 존중하고 나를 높이지 않는다. 나는 사람을 늘 따뜻하게 대한다.	
	개방성	나는 새로운 체험을 좋아한다. 나는 문화생활 및 여가를 즐긴다. 나는 늘 새로운 것을 생각한다.	
운동 선호도	나는 운동을 좋아한다.		
교육 체험 선호도	나는 여행이 나의 지식을 풍부하게 해주었으면 좋겠다. 나는 여행을 통해 학습 경험을 한다.		
힐링 체험 선호도	나는 여행을 통해 자아를 회복하고, 나를 찾아가고 싶다. 나는 여유로운 휴식을 위한 여행을 선호한다.		

개인 성향 파악을 위한 설문지 구성

<표1> (여행객의 성격 5요인이 심리적 행복감 및 여행체험에 미치는 영향, 관광경영연구 제25권 제2호)
: +는 긍정적 영향, -는 부정적 영향

설문지 배포

개인 성향 파악을 위한 5지 선다 + 개인의 기분에 따른 여행지 선호도

여행지 추천 시스템_사용자 설문

안녕하세요! 저희는 딥러닝 기반 여행지 추천 시스템을 개발 중인 대학생들입니다!
개인의 성향에 맞는 여행지를 추천할 수 있는 시스템을 개발하기 위해 설문을 진행중입니다.

다음 질문에 응답해주시는 답변 내용은 시스템 개발을 위해 활용됨을 알려드립니다.

마지막 질문에 선물 증정을 위한 개인정보는 선물 증정 이외의 목적으로는 활용되지 않으며 선물 증정 이후 정보 폐기됨을 알려드립니다.

설문에 참여해주셔서 감사드립니다:)

1. 나는 작은 일에서도 매우 민감하다.

매우 그렇지 않다. 1 2 3 4 5 매우 그렇다.

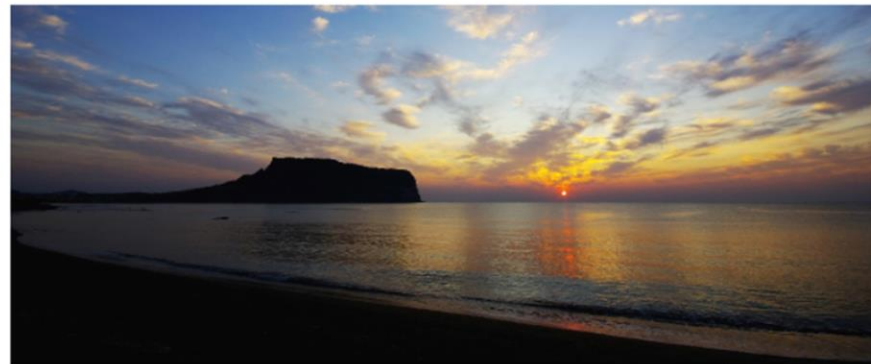
2. 나는 슬프고 무력감에 빠져있다.

매우 그렇지 않다. 1 2 3 4 5 매우 그렇다.

"내가 기분이 좋을 때(기쁨) 이 여행지를 가고 싶을까?"

다음 질문들은 사용자들의 기분을 가정하고 응답해주세요.
사용자가 기분이 좋을 때, 아래의 여행지들을 가고 싶다면 '여행 하고 싶다', 가고 싶지 않다면 '여행 하고 싶지 않다.'를 선택해주세요.

1. 성산 일출봉 *



제주도 다른 오름들과 달리 마그마가 물속에서 분출하면서 만들어진 수성화산체. 커다란 사발 모

- ☐ 여행 하고 싶다.
- ☐ 여행 하고 싶지 않다.

03 데이터 수집

| 개인 감정 분석

사용자 업로드 사진 3장을 통한 감정 분석



04 모델 구성

STEP 1) 여행지 리뷰 텍스트 테마 분류



STEP 2) 각 여행지에 대한 테마 확률값 추출 → DB 생성

Ex. 성산 일출봉- 레저 체험: 0.1 자연: 0.6 교육: 0.3

04 모델 구성

STEP 3) 개인 감정 분석

얼굴 이미지 3장

Open cv 얼굴 인식 모델
CNN

SOFT MAX

- ① 행복
- ② 슬픔
- ③ 화남
- ④ 중립

04 모델 구성

STEP 4) 추천 모델

개인 성향 설문
여행지 분류 softmax
감정 라벨

DNN

여행지 추천 여부

감사합니다.