

지역 축제 및 여행 정보 서비스 애플리케이션 설계 및 구현

이원주*, 안재현*, 이세연*, 이항주^o, 한지원*

^o인하공업전문대학 컴퓨터정보공학과,

*인하공업전문대학 컴퓨터정보공학과

e-mail: wonjoo2@inhatc.ac.kr*, ddd418@kakao.com*, seny7u0n@naver.com*,

leehangi@naver.com^o, jwhero12@naver.com*

A Design and Implementation of Local Festivals and Travel Information Service Application

Won Joo Lee*, Jae Hyeon Ahn*, Se Yeon Lee*, Hang Ju Lee^o, Ji Won Han*

^oDept. of Computer Science & Engineering, Inha Technical College,

*Dept. of Computer Science & Engineering, Inha Technical College

● 요약 ●

본 논문은 안드로이드 플랫폼의 내장 센서 중 만보기 기능을 구현할 수 있는 걸음 횟수 센서(Step Counter Sensor)와 걸음 감지 센서(Step Detector Sensor), GPS 센서, Google Map API, 공공 데이터 포털 Open API를 활용하여 국내 여행지 및 국내 지역 축제 정보를 제공하는 애플리케이션을 설계하고 구현한다. 이 애플리케이션은 특정 걸음 수를 달성했을 때 국내 여행지를 무작위로 추천하여 추천 지역까지의 걸음 수를 카운트하는 방식으로 사용자에게 목표를 부여하고, 추천 국내 여행지 방문 및 축제 참여 기회와 성취감을 얻도록 한다.

키워드: Pedometer, Google Map API, GPS Sensor, Open API

I. Introduction

코로나19로 인한 제한적인 외부활동으로 건강관리에 소홀해진 사람들이 증가하였다. 대한비만학회에서 '전국민 20세 이상 성인 남녀 1000명을 대상으로 한 코로나19 속 국민 체중 관리 현황 및 비만 인식 조사' 결과 응답자 10명 중 4명은 코로나19 이전 대비 체중이 3kg 이상 증가한 것으로 나타난 것을 그림 1을 통해 확인할 수 있다[1]. 2022년 5월, 코로나19 방역을 위한 제한이 풀리고, 사람들의 신체활동량이 활발히 이뤄짐에 따라 사람들은 여가 활동으로 여행을 선호하고 있다[2-4]. 따라서 본 논문에서는 여가 활동, 건강, 여행 지역에 대한 정보를 만보기 기능과 공공데이터사이트 API를 활용한 애플리케이션을 설계하고 구현한다.

II. Design of Working Life Festival Application

본 논문에서는 걸음 횟수 센서와 걸음 감지 센서, GPS 센서, Google Map API, 공공 데이터 포털 Open API를 활용하여 지역 축제 및 국내 여행 정보를 제공하는 Working Life Festival 애플리케이션을 설계하고 구현한다.

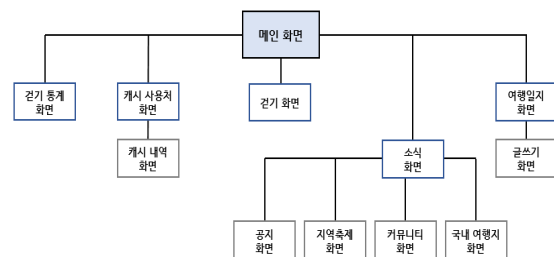


Fig. 1. Application Overview

이 애플리케이션의 전체적인 구성도는 그림 1과 같다. 메인 화면에서는 회원, 비회원 여부를 구분하고, 로그인한 후 걷기 통계, 캐시 사용처, 걷기 시작, 소식, 여행 일지 화면으로 전환할 수 있도록 구성한다.

III. Implementation of Working Life Festival Application

Working Life Festival 애플리케이션은 그림 2의 로그인 화면에서 회원, 비회원 여부에 따라 메인화면 진입 경로를 구분할 수 있게 구현한다. 사용자가 비회원 로그인으로 메인화면 진입 시에는 앱의 주요 기능들은 사용케 하되 캐시 적립 및 사용, 걷기 통계 기록이 비활성화되도록 한다.

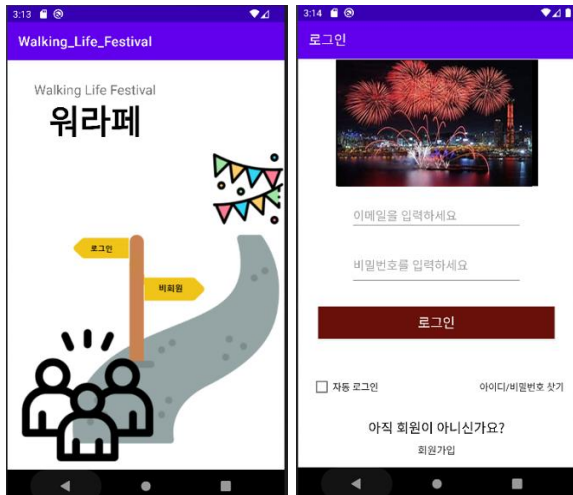


Fig. 2. Login screen

특정 걸음 수를 달성했을 때 무작위로 진행 중인 축제 또는 국내 여행지를 추천해주고 추천 지역까지 사용자가 몇 걸음을 걸으면 도달할 수 있는지에 대해 알려주는 만보기 기능이 이 앱의 주요 기능이다.

이 앱의 만보기 기능은 그림 3의 메인화면에서 걷기 시작 버튼 클릭에서부터 시작된다. 걷기 시작 버튼 클릭 시 걷기화면으로 이동하고 걷기화면에서 Google Map이 활성화되며, 사용자에게 위치 허용 권한을 요청한다. 위치 권한이 승인되면 사용자의 현재 위치가 표시되고, 걸음 수 카운트를 시작하도록 구현하였다.

주요 기능 외에도 캐시 적립 기능, 여행 일지 기능, 걷기 통계 기능, 소식 기능이 있다. 걸음 수에 따라 적립되는 캐시 기능은 이 앱과 계약한 캐시 사용이 가능한 가게 목록을 캐시 사용처 화면에 출력하여 사용자가 가게 위치를 확인한 후 그 가게에 직접 방문하여 사용할 수 있게 한다. 추천 지역에 방문한 사용자가 후기를 적을 수 있는 여행 일지 기능은 공개, 비공개로 구분하고, 공개 글은 메인화면에 일부 내용이 노출되게 하여 정보 공유가 활발히 이뤄지게 한다. 소식 기능에서는 앱의 업데이트 사항, 진행 중인 축제 정보 목록, 국내 여행지 정보 목록, 커뮤니티 등을 카테고리별로 나누어 사용자가 필요에 따라 원하는 정보를 확인할 수 있게 한다. 마지막으로 걷기 통계 기능은 사용자의 걷기 기록들을 저장하여 통계적으로 보여주도록 구현하였다.

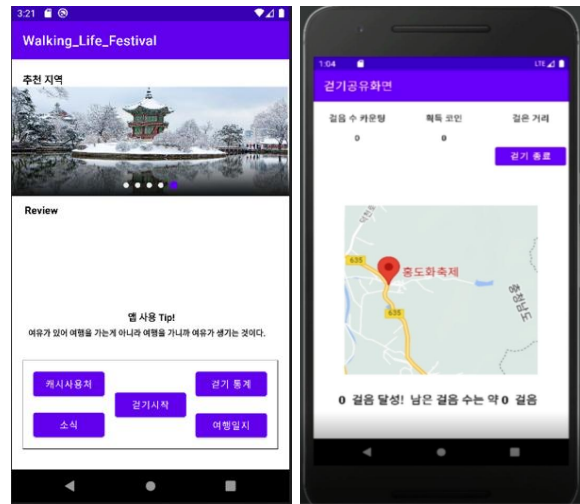


Fig. 3. Feature Implementation Screen

IV. Conclusions

본 논문에서는 외향적인 활동과 여행을 좋아하는 사용자를 위해 지역 축제 및 국내 여행 정보를 제공하는 Working Life Festival 애플리케이션을 구현하였다. 만보기 기능을 위한 걸음 횟수 센서와 걸음 감지 센서, GPS 센서, Google Map API, 공공 데이터 포털 Open API를 활용한 Working Life Festival 애플리케이션을 이용하면 코로나로 인한 제한적인 여가 활동 및 운동 부족에 대한 문제를 해결할 수 있는 서비스를 제공한다.

REFERENCES

- [1] https://jhealthmedia.joins.com/article/article_view.asp?pno=23669
- [2] <https://www.joongang.co.kr/article/25079511>
- [3] <https://know.tour.go.kr/ptourknow/knowplus/kcti/detail19Re.do?seq=103036>
- [4] <https://know.tour.go.kr/stat/nReportsOfForeignerDis19Re.do>