

## 통합 스마트관광 앱 'SEOULLO'

김지심\*, 안유정<sup>o</sup>, 김경아\*, 박인준\*, 이정현\*, 주종문\*, 최상우\*

<sup>o</sup>명지전문대학 컴퓨터공학과,

\*명지전문대학 컴퓨터공학과

e-mail: jisimkim@mjc.ac.kr\*, youjahn@gmail.com<sup>o</sup>, kakim@mjc.ac.kr\*,  
{LB136, ragoonwc8561, jmhj456456, tkddn0052}@naver.com\*

## An Integrated Smart Tourist Application, 'SEOULLO'

Ji Sim Kim\*, You Jung Ahn<sup>o</sup>, Kyong Ah Kim\*,

In-Jun Park\*, Jeong-Hyeon Lee\*, Jong-Moon Joo\*, Sang-U Choi\*

<sup>o</sup>Dept. of Computer Science and Engineering, Myongji College,

\*Dept. of Computer Science and Engineering, Myongji College

### ● 요약 ●

세계적으로 관광시장 규모가 확대되면서 세계 경제에서 관광이 차지하는 위상 또한 높아지고 있다. 서울 관광 역시 단기간에 양적 성장을 이루었고, 외래 관광객 유치 규모 세계 7위이자 국제회의 개최 규모로는 3년 연속 세계 3위를 달성했다. 하지만 이러한 서울의 관광 산업 성장세에 비해 서울을 방문하는 외국인 관광객을 대상으로 한 모바일 애플리케이션은 한정적이며, 그마저도 사용률이 저조한 실정이다. 본 논문은 이러한 문제를 해소하기 위해 외국인을 대상으로 다양한 편의 기능을 포함한 모바일 애플리케이션을 개발하고 그 과정과 결과에 관해 서술하고 있다. 본 논문에서 서술하고 있는 모바일 애플리케이션에서는 카테고리별로 관광지, 식당, 숙박, 쇼핑 등의 정보를 제공하며 그 외에도 행사, 환율 정보와 번역, 지도, 길 찾기 기능을 제공하는 등 다양한 정보와 기능들을 하나의 애플리케이션에서 쾌적하게 이용할 수 있도록 통합 구현하였다.

**키워드:** 외국 관광객(foreign tourists), 서울 관광(Seoul tourism), 관광 애플리케이션(tourism application)

### I. Introduction

서울의 외래 관광객 유치 규모가 커지고[1] 여행을 즐기는 관광객이 늘어남에 따라 다양한 관련 상품들이 개발되고, 그에 맞춘 애플리케이션이 출시되고 있다. 그러나 한국, 그중에서 서울을 방문하는 외국인 관광객을 대상으로 한 애플리케이션은 한정적이다[2][3]. 또한, 외국인이 다운로드하여 설치한 애플리케이션 사용 비율은 다른 애플리케이션에 비해 낮은 실정이다. 이유는 외국어 지원 부재, 편의성 부재, 지속적인 운영관리와 업데이트 부재 등을 꼽을 수 있다.

이러한 문제들을 해결하기 위해 'SEOULLO' 애플리케이션은 외국어(영어)를 지원하고, 번역, 환율, 길찾기 등의 서비스 역시 각 애플리케이션을 매번 실행하지 않도록 본 애플리케이션에서 기능들을 통합하여 제공하였다. 또한 사용자가 깔끔하고 세련된 UI/UX를 기반으로 서울을 관광하는 동안 필요한 서비스들을 매력적이면서도 접근성 높게 본 애플리케이션 안에서 이용할 수 있도록 개발하였다.

### II. Preliminaries

기존의 여행 애플리케이션은 여러 관광지의 목록을 제공해주거나, 위치와 길 찾기, 이벤트 정보 등을 제공해주는 기능 등을 주로 제공해준다. 대표적으로 서울시 공식 관광 앱인 'i Tour Seoul'과 한국관광공사에서 만든 'Visit Korea'이 있다. 이들 애플리케이션에는 상기의 기능들이 포함되어 있지만 관광객들에게 보다 더 필요한 모든 기능들이 담겨있지는 않다.

본 연구에서 개발한 'SEOULLO'는 보다 편하고 효율적인 서비스 제공을 위해서 각 기능을 경량화하면서 통합적으로 구현하였다. 이를 위해 모바일 개발 플랫폼인 Firebase와 클라우드 컴퓨팅 서비스인 Google Cloud Platform을 기반으로 다양한 기능을 구현하였고 여러 API들을 활용했다.

### III. The Proposed Scheme

본 애플리케이션은 서울에 처음 방문한 외국인이 더욱 쉽고 편리한 여행을 할 수 있도록 여러 가지 정보를 제공하는 안드로이드 기반의

외국인 전용 여행 가이드 애플리케이션이다. Fig 1은 개발된 애플리케이션에 대한 구조도이다.

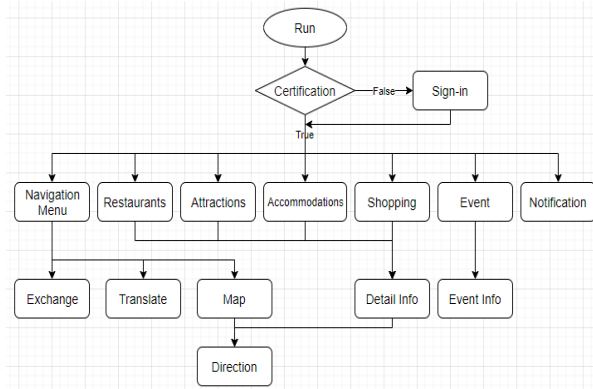


Fig. 1. SEOULLO Structure

애플리케이션을 실행하면 구글 계정으로 로그인하거나 Guest 모드로 로그인하도록 구현하였다. 메인 화면에서는 6개의 메뉴로 해당하는 화면으로 이동할 수 있다. 예를 들어 [Restaurant] 메뉴에서는 구글 API에 음식점에 관한 요청을 보내고 이에 대한 응답 메시지와 평점, 리뷰 등의 데이터를 서버로부터 불러와 리스트 형식으로 출력하고 상세정보까지 확인할 수 있다. 사용자는 상세정보 화면에서 관광지의 위치, 오픈 시간을 확인할 수 있고 로그인한 사용자는 평점과 리뷰를 남길 수 있다. 또한 외국인이 서울에 처음 방문하였을 때 알아두면 좋은 상식을 담아놓은 ‘Notification’과 현재 날짜를 기준으로 개최하고 있거나 개최 예정인 축제를 알려주는 ‘Event’ 탭도 존재한다.

어느 화면에서든 왼쪽 상단에 있는 내비게이션 버튼을 누르면 번역, 환율, 지도 서비스를 이용할 수 있다. 지도에서는 Google의 Places API와 Directions API를 이용한 길 찾기 서비스를 이용할 수 있다. [번역]은 Naver Papago, [환율]은 Yahoo Finance API를 이용하였다. [길찾기] 서비스는 대중교통 이용을 중심으로 길을 안내하는 특징이 있으며 내비게이션 버튼 외에 위에서 언급한 관광지 상세정보 화면에서도 바로 목적지가 설정되어 들어갈 수 있기 때문에 뛰어난 접근성을 제공하는 것이 본 애플리케이션의 장점이다.

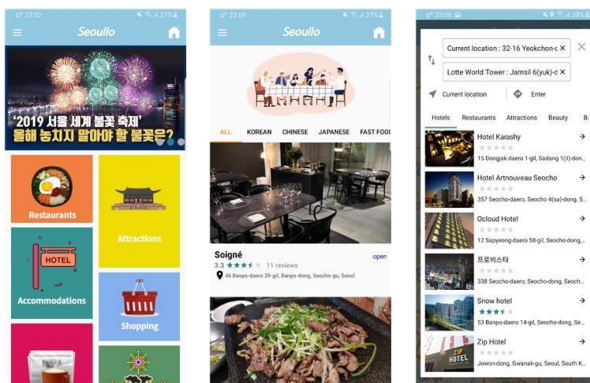


Fig. 2. UX and Service of SEOULLO

## IV. Conclusions

외국인들을 위한 모바일 기반 서울 여행 가이드 애플리케이션인 ‘SEOULLO’은 사용자들이 여행하기 전에 서울에 대한 정보를 얻어 알찬 여행을 미리 계획할 수 있게 해주며, 여행 중에는 다양한 정보들을 제공하여 즐겁고 유익한 서울 여행을 경험할 수 있게 한다. 이 앱의 사용이 활성화되면 서울을 찾는 외국 관광객 수의 증가와 재방문을 증가 등의 효과를 기대할 수 있다.

향후 일일 단위의 계획을 한눈에 확인할 수 있는 자신만의 스케줄 기능을 구현하여 길 찾기, 동선 확인, 여행비용 등의 정보를 제공하는 기능과 사용자들 간에 이를 공유할 수 있는 기능을 추가하여 보다 더 다양하고 편리한 앱을 개발할 예정이다.

## REFERENCES

- [1] Yoon-Jung Choi. (2018). 2018 Seoul International Fair & Sustainable Tourism Forum. Korea Tourism Policy, (73), 107-112.
- [2] Ji-Hwan Yoon. (November 17, 2017). Korea tourism application, surviving 'The flood period'. Retrieved from URL: [http://kofice.or.kr/b20industry/b20\\_industry\\_03\\_view.asp?seq=7956](http://kofice.or.kr/b20industry/b20_industry_03_view.asp?seq=7956) (accessed December 15, 2019)
- [3] Gyeong-Hwan Cheon. (April 17, 2018). Asked a tourist app to foreign tourists, "What is it?". Retrieved from URL: <http://www.sisajournal-e.com/news/articleView.html?idxno=182843> (accessed December 15, 2019)