

소셜 위치정보를 이용한 모바일 기반 관광지도 서비스

장동민⁰, 채우석*, 김민우*, 류정욱*, 황세희*, 송재오**

⁰*서원대학교 컴퓨터공학과

** (주)케이아이씨티 기술연구소

e-mail: ehdals338@naver.com⁰, cws44541@naver.com*, junskim2@naver.com*, uook93@naver.com*, tpgml4874@naver.com*, jos@k-ict.co.kr**

Tourist Map Services based on Mobile using Social Location Information

Dong-Min Jang⁰, Seok-Woo Chae*, Min-Woo Kim*, Jeong-Uook Ryu*, Se-Hee Hwang*, Joo Song**

⁰*Department of Computer Science and Engineering, Seowon University, Korea

**R&D Center, K-ICT Co.,Ltd., Korea

● 요약 ●

지난해 MERS 등의 영향으로 주춤했던 국내 관광산업이 올해에는 정부의 임시 공휴일 운영 및 대체 공휴일 실시 등과 함께 외국인 관광인구 유입 증가 등으로 MICE산업 형태로 확대되고 있다. 본 논문에서는 이러한 국내 관광지를 찾는 다양한 여행자에게 위치에 기반한 상세 관광 안내 모바일 서비스를 제공하고 다양한 이동경로를 찾을 수 있는 실외 관광지의 다중경로에 대하여 이용자 소셜 위치정보를 통해, 사용자별 맞춤형 관광경로 추천 및 최단경로 안내 방법에 대하여 제안한다.

키워드: 소셜 관광지도(Social Tourist Map), 소셜 위치정보서비스(Social LBS), 소셜 여행서비스(Social Travel Service)

I. Introduction

2016년 4월 인센티브 휴가로 인천을 방문한 요우커는 한류 드라마 촬영지 및 국내 주요 관광지를 찾았다. 2015년 MERS(중동호흡기증후군) 등의 영향으로 위축되었던 국내의 관광산업은 내수 소비시장 활성화를 위한 정부의 노력과 한류열풍 등을 배경으로 한 외국인 관광객 유치 활동을 통해 MICE(Meeting·Incentives·Convention·Events and Exhibition) 산업 형태로 확대되고 발전하고 있다. 하지만, 이러한 관광객을 위한 편의 서비스는 부족한 실정으로 일반 네이비게이션에서는 관광지에 대한 상세한 안내가 어렵고, 관광지 내부의 이동을 위해서는 관광지별로 제공하는 안내 팸플릿 형태의 관광지도를 이용하는 것이 대부분이다. 본 논문에서는 실외 관광지의 관광지도를 모바일 형태로 서비스하고 여러 이동경로를 가지고 있는 관광지에서 기존 및 현재 관광객의 소셜 위치정보를 분석하여 사용자 소셜정보에 기준한 맞춤형 관광지 안내 방법을 제안한다.

II. Related Works

1. 위치 기반 서비스

LBS의 핵심은 무엇보다도 측위기술이라 할 것이다. 측위기술은 크게 GPS와 이동통신기지국(Cell-ID) 방식으로 구분되고 있고 이외에도 RFID나, 지상의 라디오 비콘, 무선랜 등을 통해서도 위치를 측정할 수 있다. 보다 구체적으로 측위 기술을 분류해보면 위치인식의 기본원리에 따른 구분, 위치신호 주체에 따른 구분, 참조포인트의 종류나 신호의 통신 특성에 따른 구분 등으로 분류할 수 있을 것이다.

2. 소셜 위치정보

SNS 사용자의 포스팅 및 위치 정보를 이용하여 방문 장소에 대한 이동경로와 동일 장소에 대한 소감 및 후기 등을 통해 동일 시간대의 사용자 성향 및 동일 연령 및 성별 정보등에 대한 사용자 기반 소셜 위치정보를 수집하고 분석할 수 있다.

III. Design and Implementation

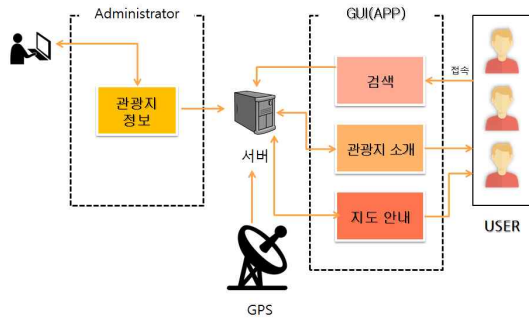


그림 1. 시스템 구성도

본 논문에서 제안하는 서비스는 상기와 같은 시스템 구성을 갖는다. 유적지, 놀이동산, 박물관 등의 간략한 소개와 사진을 안내하고 종이 팜플렛 형태로 제공되는 관광지도를 데이터베이스로 구축하여 관광지 에 대한 상세 지도와 함께 현재위치를 기반으로 맞춤형 길안내 서비스를 제공한다. 이때 맞춤형 길안내는 그림2와 같이, 관광객의 SNS 포스팅 및 위치 정보를 이용하여 후보군을 선출하고, 타임라인의 시간 정보를 통해 운영하지 않는 후보들을 배제하고, 후보군에 포함된 각 장소들의 방문 빈도에 따라 점수를 산출하고, 후보군을 스카이라인을 통해 사용자 성향을 만족하는 장소들에 대해 가중치를 부여하고, 인기도 점수와 가중치가 부여된 사용자 성향 점수를 종합하여 순위를 부여하여 사용자에게 반환하여 관광지 장소에 대한 사용자 서비스를 제공한다.

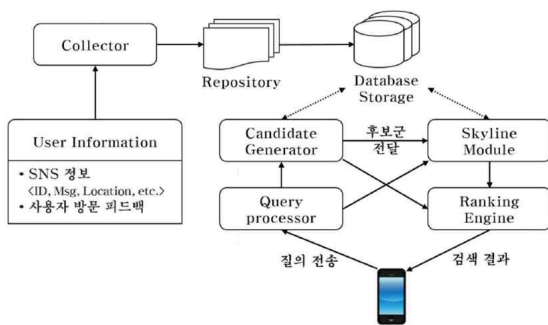


그림 2. 소셜 위치정보 분석 기반 서비스

그림3은 실제 구현된 서비스의 결과화면과 서비스 사용방법을 순서적으로 보여주고 있다. 관광지 방문 전에 목적지에 대한 검색 및 사전 정보 획득이 가능하고, 관련 정보들은 기 구축된 데이터베이스 와 함께 소셜 위치정보가 통합되어진 것이다. 실제 관광지의 방문시에 서는 진입 단계에서 관광지도상의 목적지를 터치하면 안내가 시작된다.



그림 3. 사용자 UI/UX 및 서비스 사용 절차

IV. Conclusions

실의 형태 그리고 대형의 관광지일수록, 방문과 동시에 어떤 방향으로 어떤 목적지부터 관람할지에 대한 고민을 하게 된다. 특히, 처음 방문하는 관광지 일수록 주요한 관광 목적지와 그에 대한 정보를 획득하는 과정이 난해할 수 있으며, 관람을 위한 목적장소로 가는 여러 가지 이동경로중 어떤 동선을 사용하느냐에 따라 사용자 경험은 달라질 수 있다. 본 논문에서 제안하는 서비스 방법은 소셜 위치정보를 기반으로 동일 성향의 사용자 분석을 통해 관광객들에게 양질의 경험을 제공해줄 것이라 기대하며 영어 및 기타 외국어 버전으로의 확장은 국내 관광지를 방문하는 외국인에게 보다 많은 도움을 줄 수 있을 것이다.

Acknowledge

본 논문은 중소기업청에서 지원하는 2016년도 산학연협력 기술개발사업(No.C0397817)의 연구수행으로 인한 결과물임을 밝힙니다.

References

- [1] K-ICT CO.,LTD., "Social Search System and Scheme", Patent, No.1015231920000, 2015.
- [2] Moon-Seung Han, Jong-Kyu Kim, "The Evolution of LBS", KISTI, Emerging Issue Report, 2007.
- [3] ByeongSeob You, GyungBae Kim, SoonJo Lee, HaeYoung Bae, "Spatial Aggregations for Spatial Analysis in a Spatial Data Warehouse", Journal of the Korea Spatial Information Society, Vol.9, No.3, pp.1-16, 2007.
- [4] Soyeon Park, "Analysis of Mobile Search Functions of Korean Search Portals", Journal of the Korea Society for Information Management, Vol.29, No.29, pp.175-190, 2012.
- [5] Jeo Song, Sang Moon Lee, "A Study on the Application Modeling of SNS Big-data for a Micro-Targeting using K-Means Clustering", Korea Society of Computer Information, Vol.23, No.1, pp.321-324, 2015.