

지도 기반 위치정보 저장 어플리케이션

오지선*, 이수진*, 현가영**
 *이화여자대학교 컴퓨터공학과
 **이화여자대학교 전자전기공학과
 e-mail : wltjs359@gmail.com

Map-based location information Application

Ji-Seon Oh*, Su-Jin Lee*, Ga-Young Hyeon**
 *Dept of Computer Science, Ewha University
 **Dept of Computer Engineering, Ewha University

요 약

위치 정보의 카테고리 지정 및 메모 추가, 어플리케이션 간의 공유 기능을 통해서 보다 빠른 위치 정보 저장, 현재 위치를 기반으로 하는 장소 추천 기능을 포함하는 위치 정보 저장 어플리케이션을 개발하고자 한다.

본 연구는 미래창조과학부 및 정보통신기술진흥센터의 서울어코드활성화지원사업 (IITP-2017-2012-0-00442)의 연구결과로 수행되었음

1. 서론

본 연구는 정보통신 기술의 비약적인 발전과 함께 성장한 스마트폰을 통한 GPS를 기반으로 한 정보 저장 어플리케이션 개발에 대해 기술하고자 한다. 스마트폰의 발달과 더불어 스마트폰의 보급률은 2015년 처음으로 개인용 컴퓨터를 추월하기 시작했다¹⁾. 스마트폰의 발달을 통해 다양한 어플리케이션 또한 함께 성장을 하게 되었다. 이러한 스마트폰의 이용행태를 살펴보면 페이스북, 트위터, 인스타그램 등의 SNS는 지난 10 여년 동안 비약적인 발전을 이루어 왔으며 사회 대부분의 분야에 지대한 영향을 미쳤고, 해마다 사용자의 수가 꾸준히 증가하고 있다.

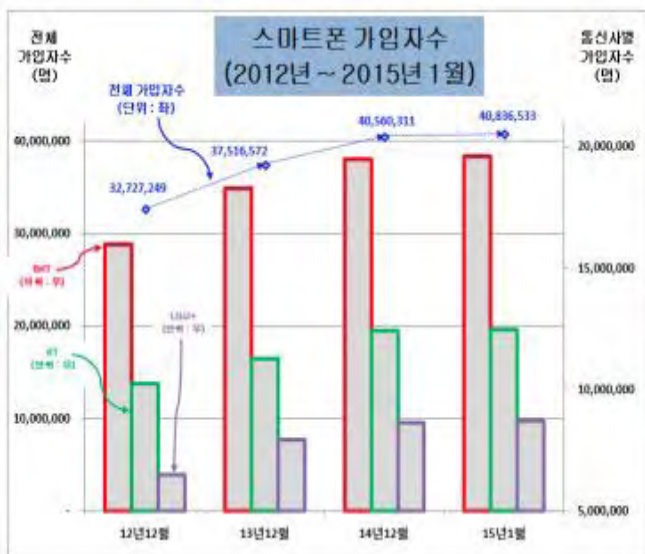
2. 연구 동기

SNS의 정보량 또한 기하급수적으로 증가하고 있다. 이러한 많은 양의 정보에 대해 대처하는 사용자들의 방법으로는 여러 가지가 있는데 정보의 링크를 카카오톡으로 자기 자신에게 보내거나 화면을 그대로 캡처해서 저장하는 등의 방법이 있다. 그러나 SNS, 블로그 등에 있는 추천 장소를 스크린샷으로 찍어서 텍스트로 저장하는 일은 자신이 정보를 기록해놓았다는 사실조차 잊어버릴 가능성이 높고, 저장된 사진을 찾는 과정도 번거롭다. 이외에도 Google map에 즐겨찾기를 통해 가고 싶은 장소를 저장하는 기능이 있으나 Google map의 인터페이스가 불편하고 리뷰 등의 쓸데없는 기능이 존재한다. Google map을 대체할 수 있는 어플리케이션 또한 찾아보았으나 적절한 대체재가 존재하지 않기에 Google map의 단점을 개선, 보완한 어플리케이션을 만들려고 한다.

3. 연구 내용

지도를 이용한 여타 어플리케이션은 낮은 이용률을 보이고 있는데 그 이유는 크게 두 가지를 들 수 있다. 첫째, 인터페이스가 불편할 지라도 높은 정확도를 보이는 Google map의 존재하기 때문이다. 다시 말해, 지도에 정보를 저장하는 용도로 사용하지 않는 방식으로 이용시에는 Google map이 압도적인 우위를 자랑하고 있다는 것이다. 둘째로 지도 어플리케이션은 특별한 상황이 아닐 시에는 자주 사용하지 않기 때문에 사용자들이 굳이 새로운 어플리케이션을 찾아서 익힐 필요를 느끼지 못하기 때문이다.

따라서 새롭게 제작할 어플리케이션은 여타 어플리케이션



(그림 1) API의 구조

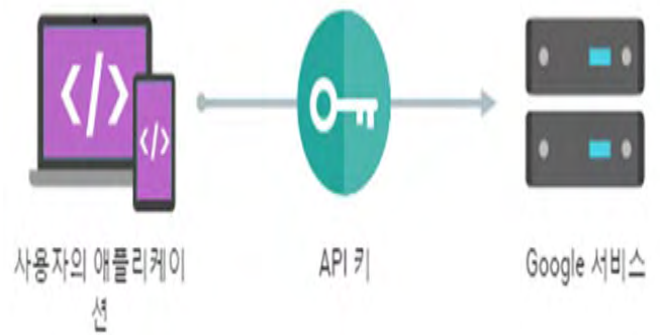
선들에서의 단점을 보완함과 동시에 유일한 장점을 지닐 필요가 있다. 첫째, 지도에 위치 정보를 저장할 수 있으며, 이 때 간단한 메모와 사진을 함께 등록할 수 있다. 이 기능이야말로 이 어플리케이션의 가장 핵심적인 기능인데 이러한 기능을 가진 대체제가 존재는 하나, 인터페이스적으로 사용이 불편하기에 새로 제작에 앞서 인터페이스에 주의를 기울여야 한다.

둘째, 저장이 번거롭다는 단점의 보완을 위해 이 어플리케이션은 SNS, 블로그 등에 있는 음식점, 카페 등의 장소를 어플리케이션에 공유하기 버튼 하나로 바로 저장할 수 있다. 다시 말해 트위터, 페이스북과 같은 SNS나 검색엔진, 블로그 등에 있는 위치정보를 해당 앱을 끄고 켜는 번거로움 없이 스마트폰 어플리케이션 간 공유 기능을 통해 손쉽게 위치 정보 저장 어플리케이션으로 불러올 수 있다. 이를 통해 사용자는 번거롭게 어플리케이션을 켜서 정보를 저장할 필요가 없이 SNS 내부에서 바로 어플리케이션에 들어갈 수 있다. 또한, SNS를 통하지 않더라도 직접 장소의 이름, 주소를 입력하여 어플리케이션 지도 내에서 정보를 찾아서 저장이 가능하다.

셋째, 등록된 위치정보의 라벨링 및 상세 그룹화가 가능하고, 그룹별 관리가 가능하다. 등록된 정보들이 정리되지 않은 채 단순히 나열될 뿐이라면 의미 없는 정보나 다름 없다. 따라서 정보들의 분류 기능이 필수적으로 추가되어야 한다. 여기에 로그인 기능을 기반으로 한 데이터 공유 및 저장 기능, 사용자 데이터 분석을 통한 추천 기능, 현재 사용자의 위치를 기반으로 가까운 위치정보를 알아보기 쉽게 보여주는 기능, 알람 기능, 패턴 인식을 통해 쉽게 데이터를 가져올 수 있도록 하는 기능 등을 제공하고자 한다. 부가적인 콘텐츠는 제작이 완료된 후에 추가적으로 추가하는 방향으로 연구하고 있다.

4. 구현 방법

지도의 구현을 위해 본 작품에서는 Google map API 대신 타 업체의 API를 사용하지만 기본적인 원리는 동일하다. API(Application Program Interface)란 미리 다른 개발자가 만들어둔 프로그램을 자신의 프로그램에 불러오는 기술을 의미한다. Google map API와 연동하여 정확한 위치를 어플리케이션 상에 보여준다. Google에서는 API Key를 제공하고 위 어플리케이션은 그 Key를 받아와서 사용하면 Google 서비스를 어플리케이션에 사용할 수 있게 된다.²⁾ 이것을 통해 지도를 직접 구현하는 것이 아니라 좀 더 정확하고 빠르게 사용자에게 지도를 제공할 수 있게 된다. 지도 자체를 개인이 구현하는 것은 단순하게 데이터의 낭비일 뿐만 아니라 정확도 또한 낮아지게 된다.



(그림 2) API의 구조

5. 결론 및 향후 연구

본 어플리케이션을 통해 사용자가 기존의 위치 정보 저장 어플리케이션에서 느꼈던 불편함을 해소할 수 있다. 더 나아가 패턴 인식, 자동 알람 등 신기술을 접목한 새 기능을 추가한다면 사용자가 더욱 유용하게 사용할 수 있으리라 예상된다.

현 기술에서는 데이터의 저장이 개인의 휴대장치 저장소 내부에 저장이 되어 데이터의 온라인 백업이 불가능하지만 데이터베이스를 사용하게 된다면 초기에 계획한 로그인 기능부터 시작해서 사용자들이 자주 찾는 장소에 대한 순위를 매기는 것 또한 가능해질 것이며, 이 데이터를 바탕으로 사용자에게 특정 장소를 추천할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 1) KT경제경영연구소(2015), 「2015년 모바일 트렌드 전망」
- 2) Google maps API, <https://developers.google.com/maps/documentation/>, 2017.09.11.