

스마트폰을 이용한 분실물 찾기 애플리케이션

이승우*, 권두위*, 박수현*

*동서대학교 컴퓨터정보공학부

e-mail: rkelrkell23@gmail.com*, kdoowy@hanmail.net, subak@dongseo.ac.kr*

Lost & Found Application Using Smart Phones

SeungWoo Lee*, DooWy Kwon*, Suhyun Park*

**Dept. of Computer & Information, DongSeo University

요 약

스마트폰이 남녀노소 가릴 것 없이 대중화 되어 가고 있다. 스마트폰의 사용이 증가함에 따라 웹상에서 검색하는 서비스들이 애플리케이션으로 많이 나온다. 본 논문에서 제시하는 애플리케이션은 편리함의 목적으로 사용 되고 지하철이나 버스 등 공공장소에서 분실한 물건들을 공공기관에서 습득하여 보관하고 있을 시 그 물건의 위치와 정보를 제공해준다. 물건의 검색은 이름과 분류로 나뉘어서 할 수 있고 분실물 선택 시 분실물의 상세 정보를 제공 하여 그 분실물이 자신의 것인지 아닌지 확인이 가능하다. 또한 맵을 통한 자신의 분실물이 어디에 있는지 쉽게 볼 수 있도록 가시화 하였다.

1. 서론

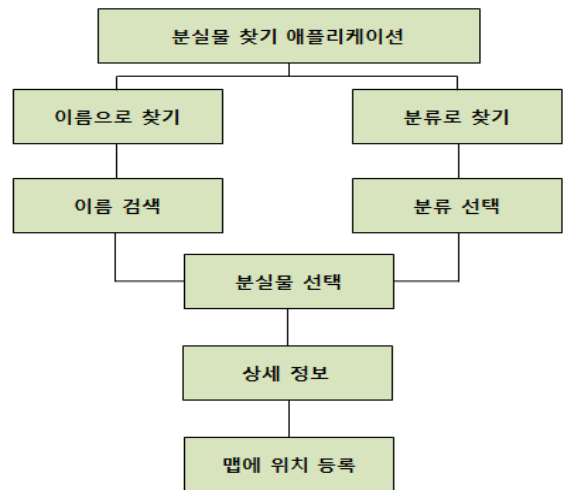
지난 한 해 동안 서울 지하철에서만 승객들이 분실한 물건이 11만 2천여 개가 넘는 것으로 대략 하루에 3백여 개의 물건을 분실한 것으로 나타났다. 그 중에 가장 많이 분실한 물건은 가방으로 확인됐으며 6개월 동안 찾는 사람이 없어 복지단체에 기증된 옷과 가방 등은 1만 6천여 개로 나타났다[1]. 이러한 분실물들을 찾아주기 위하여 경찰청, 분실물센터 그리고 페이스북등을 통하여 서비스가 제공 되고 있다. 또한 미래창조과학부와 한국정보화진흥원에서 조사한 스마트 폰 보유율이 전체 국민의 74.3%가 넘는 추세로 스마트폰의 사용자가 많이 늘어나고 있다[2]. 그만큼 스마트 폰 사용자가 많아졌다는 뜻 이다. 위에서 보인 글과 같이 스마트폰의 사용자가 많고 분실물이 급증하고 있으며 분실물을 찾기 위해서는 전화를 하거나 웹을 통해서 조회를 해야 한다. 그러나 스마트폰의 애플리케이션을 이용 한다면 보다 쉽고 편하게 조회를 할 수 있다. 그리하여 본 논문에서는 스마트폰을 이용한 분실물을 조회, 분실물의 위치, 분실물을 보관 하고 있는 공공 기관에 전화걸기 등을 상세하게 정보를 제공하는 애플리케이션을 제시한다.

2. 본론

2.1 시스템 구조

본 시스템은 분실물을 찾기 위한 애플리케이션으로 시민들이 공공장소에서 분실한 물건을 찾기 위한 서비스들을 제공한다. 첫째, 이름을 입력하여 정보를 제공받는 서비스로 사용자가 분실물의 이름을 검색하여 정보를 찾을 수 있

는 서비스이다. 둘째, 분류 별로 정보를 제공 받는 서비스로 분류에는 지갑, 휴대폰, 휴대용기기, 노트북, 가방, 의류, 책, 기타 등이 있다. 셋째, 분실물의 상세 정보를 알려주는 서비스로 분실물의 사진, 물품분류, 보관 장소등 상세한 정보를 제공 받을 수 있는 서비스이다. 마지막으로 맵을 통하여 분실물의 위치를 알려주는 서비스이며 다음과 같이 4가지의 서비스를 제공하여 간단하게 분실물의 정보를 알 수 있는 애플리케이션이다.

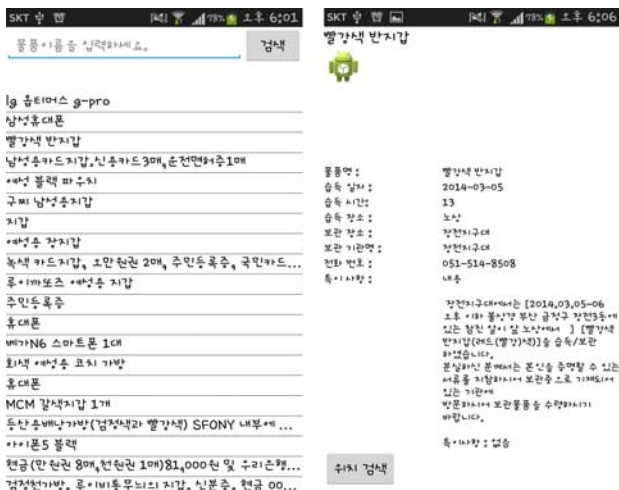


(그림 1) 시스템 구조

그림 1은 시스템 구조이다. 이름과 분류 중에 선택을 하고 각각 이름 검색, 분류 선택을 한 뒤에 분실물을 선택하여 상세정보를 통해서 맵에 분실물의 위치가 등록 된다.

2.2 시스템 구현

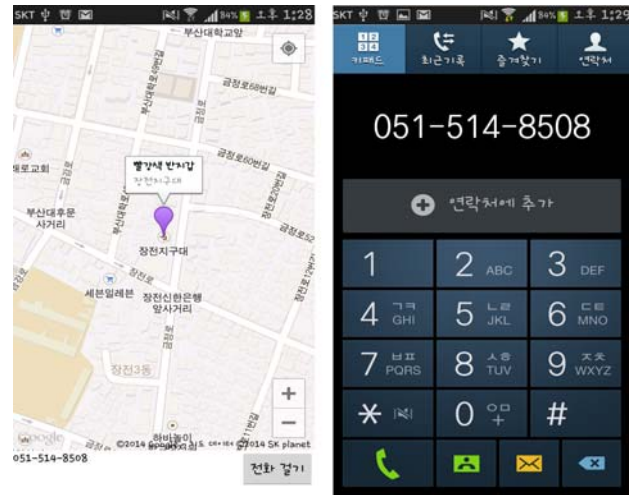
본 논문에서 제공하는 시스템은 스마트 폰 을 통해 보 다 쉽게 분실물의 정보를 검색하고 자세한 정보를 알아 볼 수 있는 애플리케이션이다. 이 애플리케이션은 분실물의 이름을 검색하여 정보를 받을 수 있는 서비스, 분실물의 분류를 검색하여 정보를 받을 수 있는 서비스, 상세한 정 보를 조회 할 수 있는 서비스 마지막으로 맵을 통한 분실 물의 위치를 알 수 있는 서비스로 구성했다. 구현 환경은 구글에서 제공하는 안드로이드를 이용하여 사용한 스마트 폰을 기준으로 했다. 구현 방법은 구글앱스에서 제공 해주 는 API(Application Program ming Interface)를 사용하여 개발했고, 주로 사용한 API는 구글맵과 SQLite이다. 구글 맵은 지도를 화면에 띄워서 검색한 분실물의 위치에 마커 를 띄워 정보를 한눈에 쉽게 볼 수 있게 했다. SQLite는 안드로이드 내장 데이터베이스로 테이블을 생성하고 SQL(Structured Query Language)문을 사용하여 테이블에 값을 입력, 수정이 가능하도록 했다. 그리고 공공데이터포 털에서 제공해주는 OPEN_API를 이용하여 분실물의 잃어 버린 위치, 보관중인 공공장소의 위치, 전화번호 등을 제공 받았다[3].



(그림 2) 분실물들의 정보

그림 2는 분실물들의 정보를 경찰청에서 제공하는 OPEN_API에서 가져와 리스트에 넣어 준다[4]. 분실물들의 정보가 리스트에 들어가면 물품의 이름을 입력하여 검색을 할 수 있다. 검색을 한 뒤에 항목을 터치하면 터치 이벤트를 통해서 상세정보로 넘어가게 된다. 상세정보에는 분실 물의 사진, 물품명, 습득일자, 습득시간, 습득 장소, 보관 장소, 보관 기관명, 전화번호, 특이 사항 등 여러 가지 항 목들이 나오게 된다. 하단에 있는 위치검색이라는 버튼을 터치하면 주소를 위도, 경도로 변환하여 구글맵에 마커를 띄워 위치를 알려준다.

그림 3은 구글맵을 통한 위치검색 서비스와 하단에 나 온 전화번호로 전화를 걸 수 있는 서비스이다. 공공 데이



(그림 3) 구글맵을 통한 위치검색

터포털에서 제공해주는 OPEN_API에서 분실물이 있는 곳 의 주소를 받아와 구글앱스에서 제공해주는 geocoder를 이 용하여 주소를 위도, 경도로 변환 한 뒤에 위도, 경도를 구 글맵에 마커를 찍는 것으로 표현 했다. 마커를 찍은 뒤에 title과 spinnet을 통하여 주 제목(title)과 부가 사항 (spinnet)을 말풍선 안에 넣어준다. 하단의 전화 걸기버튼 을 터치 시 터치 이벤트를 통해서 안드로이드 내부기능인 다이얼기능에 분실물을 보관하고 있는 공공기관의 전화번호 가 입력된다.

3. 결론

본 논문에서 제시하는 애플리케이션은 실생활에서 쉽 게 분실하고 지나칠 수 있는 물건들을 IT기술과 접목해 자신이 분실한 물건이 있을 시에 언제 어디서든 스마트폰 을 통해 검색 할 수 있는 애플리케이션이다. 이 애플리케 이션을 통해서 분실물의 이름, 위치, 색상, 분실물을 보관 중인 곳, 보관중인 곳의 전화번호 등 여러 가지 정보들을 쉽고 편리하게 알아 낼 수 있다. 이 애플리케이션은 남녀 노소 누구나 자신의 분실물들을 쉽고 빠르게 찾을 수 있는 대안이 될 것이다.

Acknowledgment

"이 논문은 2014년도 Brain Busan 21사업에 의하여 지원되었음"

참고문헌

- [1] http://news.kbs.co.kr/news/NewsView.do?SEARCH_NEWS_CODE=2796513&ref=A
- [2] <http://news.kukinews.com/article/view.asp?page=1&Code=kmi&arcid=0008082594&cp=nv>
- [3] www.data.go.kr
- [4] <http://openapi.lost112.go.kr/pubc>