

## 안드로이드 센서 기반의 음식점 정보제공 어플리케이션 설계 및 구현

이원주\*, 권동건<sup>o</sup>, 김진혁\*, 신유빈\*, 장인기\*, 한요셉\*

인하공업전문대학 컴퓨터정보공학과<sup>o</sup>

인하공업전문대학 컴퓨터정보공학과\*

e-mail: wonjoo2@inhatc.ac.kr\*, {ehdrjs2581, kjhws1029, iokl3319, sinyu\_07}@naver.com<sup>o\*</sup>

## A Design and Implementation of Restaurants Management System Based on Google Map and Android Sensors

Won Joo Lee\*, Gwon Dong Geon<sup>o</sup>, Kim Jin Hyeok\*, Sin Yu Bin\*, Jang In Ki\*, Han Yo Seb\*

Dept. of Computer Science, InHa Technical College<sup>o</sup>

Dept. of Computer Science, InHa Technical College\*

### ● 요약 ●

본 논문에서는 스마트 폰의 GPS 센서와 구글 맵 기반의 음식점 정보제공 연동이 자유로운 어플리케이션을 설계하고 구현한다. 이 어플리케이션은 안드로이드 내장 센서를 이용하여 현재 사용자의 위치를 기준으로 반경 30m 안의 음식점 정보는 초록색 반원에서 확인할 수 있다. 그리고 구글 맵에서 마커는 메뉴별로 다르게 하여 카테고리마다 마커가 다르게 표시된다. 또한, 상단에 메뉴를 선택할 수 있게 하여 메뉴별로 필터를 가능하게 함으로써 크게 한식, 양식, 일식, 중식, 분식, 후식, 패스트푸드 등으로 분류되어 사용자 주위에 있는 음식점을 빠르게 선택할 수 있도록 구현한다.

키워드: Various types of restaurants, Android Sensor, GPS Sensor

### I. 서론

보건복지부가 발간한 ‘통계로 보는 사회보장 2017’에 따르면 우리나라 1인 가구는 그림 1과 같이 2016년 기준 539만8000가구에 집계됐다[1]. 전체 가구 수(1936만8000가구)에서 차지하는 비중은 2016년 기준 27.9%로 가장 크다. 1인 가구 수는 지속적으로 증가해 2035년에는 약 764만 가구, 2045년에는 약 810만 가구에 전체가구에 36.3%에 이르는 것으로 전망된다. 1인 가구 증가는 외식산업에 미치는 영향력이 크게 증가할 것으로 보이며 이는 간편식(HMR), 간편식(FF) 등과 같은 시장이 크게 발전하고 있다는 것을 알 수 있다[2].

또한 대한상공회의소에 따른 1인 가구의 품목별 유통채널 비중 조사 결과에 의하면 식료품, 가공식품의 경우는 편의점이 높게 나타나고 있고 편의점에서는 주식이 아닌 커피, 우유, 물과 같은 음료가 69.6%로 가장 높은 비율을 차지하고 있다. 이는 1인 가구의 음식 소비형태는 편의점이 주가 아닌 것을 알 수 있다[3].

본 논문에서는 1인 가구가 식사를 간단하게 해결할 수 있도록 인하대 후문의 사용자 위치를 중심으로 사용자 근처에 있는 인하대 후문 근방 음식점의 정보를 제공하는 어플리케이션을 설계하고 구현한다.

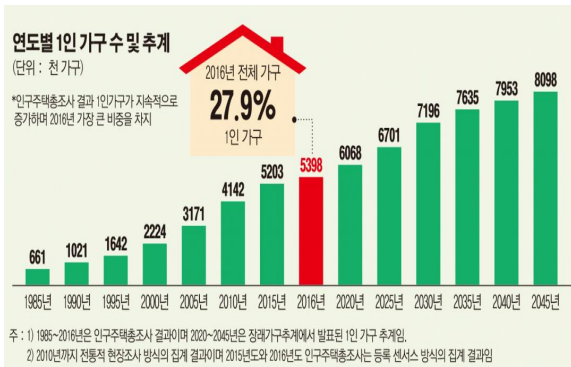


Fig. 1. 연도별 1인 가구 수 및 추계

### II. 음식점 정보 제공 어플리케이션 설계

본 논문에서는 현재 위치 GPS를 활용하여 인하대 후문 음식점 관련 어플리케이션과 서버 또는 스마트기기 간의 데이터 연동이 자유로운 어플리케이션을 설계한다[2]. 안드로이드의 GPS를 이용하여 한식, 일식, 중식, 패스트푸드 등의 음식점 종류와 위치 등을 확인할 수 있고 위치 데이터를 서버와 연동하여 사용자가 한 눈에 볼 수 있도록 설계한다. 이 어플리케이션 개발은 안드로이드의 GPS 센서를 이용한 현재 위치 반경 30m 음식점 종류와 위치 및 서버 부분으로 구분된다.



Fig. 2. Architecture

필터를 가능하게 해서 편하게 주위에 있는 원하는 음식점을 빠르게 선택할 수 있게 도와준다.

## REFERENCES

- [1] [https://www.bokjiro.go.kr/nwel/welfare/file/retireve\\_File\\_Detail.do?board\\_sid=6527063&data\\_sid=6602203&searchSort=DESC&pageIndex=1&searchWrd=&searchCont=&pageUnit=10](https://www.bokjiro.go.kr/nwel/welfare/file/retireve_File_Detail.do?board_sid=6527063&data_sid=6602203&searchSort=DESC&pageIndex=1&searchWrd=&searchCont=&pageUnit=10)
- [2] <https://www.google.co.kr/maps>
- [3] [http://biz.chosun.com/site/data/html\\_dir/2017/12/20/2017122000030.html](http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2017/12/20/2017122000030.html)

### III. 음식점 정보 제공 어플리케이션 구현

그림 3과 같이 앱을 실행시키면 앱이 GPS를 받아서 현재 위치와 현재 위치에서 반경 30m쯤까지 거리를 표시해주고, 표시된 부분은 반투명 녹색 부분으로 지정한다. 구글 맵에 각 마커들은 메뉴의 종류를 표시한 것으로, 카테고리마다 마커가 다르게 표시되는 걸 확인할 수 있다. 또한, 상단에 메뉴를 선택할 수 있게 해서 메뉴별로 필터를 가능하게 하여서 원하는 카테고리를 선택할 수 있도록 도와준다.

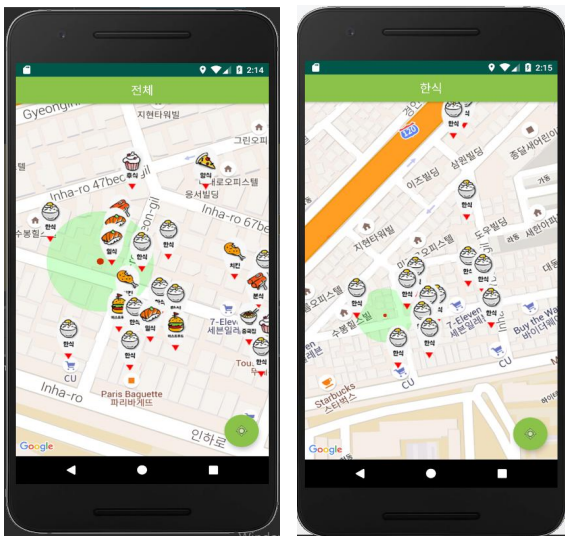


Fig. 3. 현재 위치의 반경 30m 내의 음식점

### IV. Conclusions

본 논문에서는 스플래시를 이용하여 앱을 실행하면 어떤 앱인지 표시해주고 GPS를 받아서 현재 위치와 현재 위치에서 반경 30m쯤까지 거리가 표시되게 되어 있어서 가까운 곳의 음식점을 찾도록 도와준다. 마커는 메뉴별로 다르게 해서 카테고리마다 마커가 다르게 표시되는 형식이다. 또 상단에 메뉴를 선택할 수 있게 해서 메뉴별로