

맛집 리스트 앱 개발

조규철*, 이설희^o

*인하공업전문대학 컴퓨터정보과,

^o인하공업전문대학 컴퓨터정보과

e-mail: kccho@inhac.ac.kr*, cjtsnstjf0716@naver.com^o

Development of Restaurant List App

Cho Kyu Cheol*, Lee Seol Hee^o

*Dept. of Computer Science, Inha Technical College,

^oDept. of Computer Science, Inha Technical College

● 요약 ●

코로나 바이러스 감염증-19(COVID-19)의 감소 추세로 방역 해제되면서 점차 일상생활로 돌아오게 되었다. 매출 감소로 큰 피해를 겪은 소상공인이 다시 사업체 운영을 정상적으로 하게 되면서 손님 수가 증가하였다. 본 연구는 앞으로 맛집을 찾는 사용자들이 점차 증가하면서 그 추세에 맞는 앱 개발을 하기 위해 요식업을 대상으로 하였다. 사용자들의 맛집을 공유하고 기록하기 위한 리스트 작성을 주기능으로 개발하였다. 이를 바탕으로 맛집을 추천하고 정보를 공유하며 지역 경제의 활성화에 기여할 것으로 기대된다.

키워드: API, SQLite, Android

I. 서론

현재 대부분의 사람들이 모바일 기기를 사용하는 만큼 모바일 기기는 우리 일상생활에 큰 영향을 미치고 있다. 사람들은 SNS를 통한 맛집 추천, 카카오톡 연락망을 통한 지인과의 음식점 공유 등을 통하여 다양한 방법으로 맛집을 탐색한다. 그림 1에 따르면 외식할 음식점을 선택할 때, 주변 사람들의 추천과 과거의 경험을 가장 많이 참고하고 있다. 전체 응답자의 58%(1+2+3순위 기준)가 외식할 음식점을 선택 시 주변 사람들의 추천을, 54%가 과거의 경험을 주로 참고한다고 답했다. 그리고 SNS(24%), 블로그(21%), 맛집 추천 어플(망고플레이트, 다이닝코드, 식신, 포잉 등) 18%), 지도 어플(구글 지도, 네이버 지도, 카카오맵 등) 14%), 지역생활일지 혹은 지역 맛집 소개 책자(맘플렛) 14%), TV프로그램 및 광고 11%), 커뮤니티 사이트 10%), 유튜브 등 동영상 플랫폼 10%), 인터넷 카페 10%), 신문기사(인터넷 연본 포함) 3%), 기타 6%), 아무것도 참고하지 않는다 7%)

본 연구는 사용자들의 맛집을 공유하고 기록하기 위한 앱 개발을 목적으로 한다. 주요 기능은 크게 맛집 기록, 주변 맛집 탐색, 날씨 기반 메뉴 추천이 있다. 본 연구를 통해 사용자들이 맛집을 추천하고 정보를 공유하고자 한다.



Fig. 1. 음식점 선택 시 참고하는 정보 [1]

II. 관련 연구

최근 맛집에 대한 관심이 지속되고 있어, 사람들은 음식점을 방문하기에 앞서 유용한 정보를 얻기 위해 맛집 앱을 사용하고 있다. 현재 맛집 관련으로 개발된 앱은 망고 플레이트[2], 다이닝코드[3] 등이 있다. 사람들의 데이터를 분석하는 분석 알고리즘과 분별을 통해 명확하게 추천해 주는 과정을 포함하고 있다[4]. 망고플레이트, 다이닝코드 등 기존 시스템에서는 맛집 검색과 지역별 근처 맛집을 모아보는

기능이 잘 구현되어 있지만, 사용자들의 메뉴를 추천하는 기능이 없거나 복잡하다.

본 연구는 기존 시스템의 기능과 차별을 두어 사용자들의 맛집을 공유하고 기록하는 기능과 사용자들의 현재 위치에 기반해 날씨에 따라 메뉴를 추천하는 기능을 포함한 앱을 개발하였다.

III. 맛집리스트 앱 개발

1. 개요

본 앱 개발은 Java 언어를 기반으로 하며 SQLite DataBase를 연동해 사용자의 맛집 리스트를 best, worst, wish list로 구분하여 관리한다. 추천받았던 맛집을 기억하고 다음에 가보고 싶은 맛집과 경험을 해보고 나에게 호불호가 갈렸던 맛집으로 정리하여서 나만의 맛집 리스트를 생성한다. 실제로 사람들은 한 번 갔던 곳을 계속 가는 것과 새로운 곳을 찾아기는 것 중에서 전체 응답자의 88%가 마음에 드는 맛집이 있다면 다음에 또 방문하는 편이라고 답하였다[4].

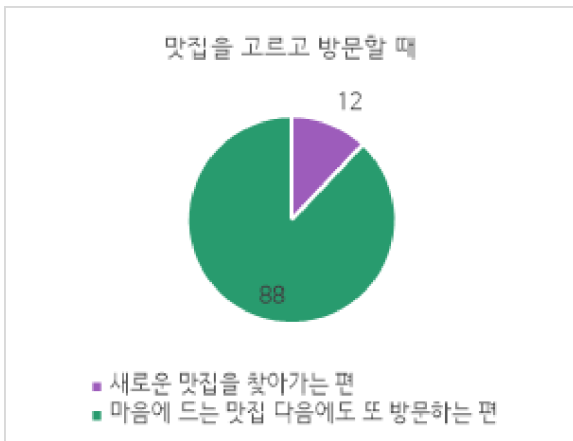


Fig. 2. 맛집을 고르고 방문할 때 재방문 의사 [4]

2. 환경

본 앱은 Android Studio IDE를 사용하여 개발하였고, 모바일 기기에 최적화된 언어로 개발하는 안드로이드 SDK(소프트웨어 개발 키트)를 이용한다. 개발 언어는 Java를 기반으로 진행한다. 앱의 기능 구현에 필요한 Open Weather API, Google Places API, Google Map API를 사용하였다. 사용자의 맛집 리스트를 저장할 Database는 SQLite를 사용하였다. Google Map API를 사용하기 위해 위치 권한을 쉽게 받아들 수 있게 만들어진 GitHub 오픈 소스인 noman package를 import 하여 사용하였다.

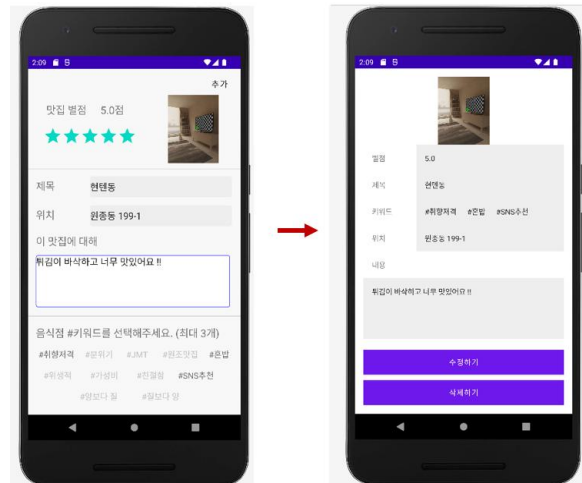


Fig. 3. SQLite를 이용한 리스트

3. 기능

첫 번째 기능은 맛집 리스트를 기록, 수정, 삭제, 검색하는 기능이다. 그림 4는 best, worst, wish list의 탭을 두어 각 탭마다 맛집을 기록하는 것이다. 맛집은 별점, 이미지, 제목, 위치, 내용, 키워드를 입력받아 Database에 저장한다. 그림 5는 맛집을 검색하는 것이다. 각 탭마다 검색창을 두어 검색창의 키워드가 변할 때마다 검색 로직을 수행한다. 이를 통해 검색창의 키워드가 변할 때마다 실시간으로 일치하는 키워드를 가진 맛집을 보여준다.

두 번째 기능은 주변 맛집을 검색하는 기능이다. 현재 위치를 수신하여 지도에 주변의 맛집을 마커로 띄운다. 본 기능을 구현하기 위해 Google Map API와 Google Places API를 사용하였다. Google Map을 사용하기 위해 Android Studio에서 제공하는 Google Map을 이용하였다. Android 용 Maps SDK는 앱에서 지도의 수명 주기, 기능 및 데이터를 관리하는 데 사용할 수 있는 다양한 클래스를 제공한다. 앱을 실행하여 두 번째 버튼을 클릭하면 onMapReady() Method를 통해 위치를 서울로 고정시킨다. 그리고 현재 위치를 불러오기 위해 AndroidManifest에서 현재 위치를 불러오기 위한 권한을 모두 요청한다. 그림 6은 현재 위치의 주변 맛집을 검색한 것이다. 그림 7은 성공적으로 현재 위치와 그 주변 맛집을 수신했을 때 나온 URL의 JSON이다. 위도, 경도와 맛집 이름, 유형, 위치 등 정보를 출력한다.

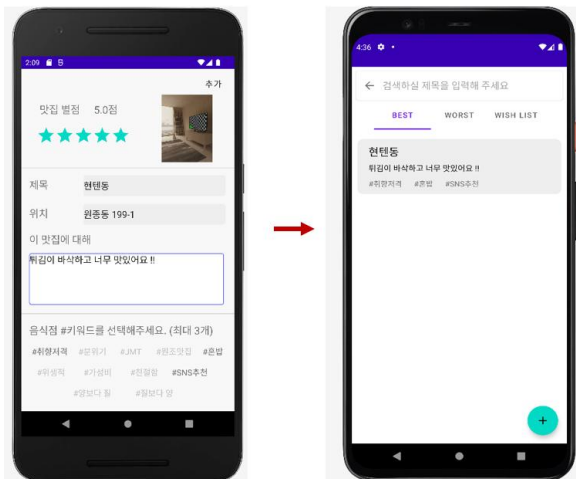


Fig. 4. 맛집 기록

```

"결과" : [
  {
    "business_status": "CLOSED_TEMPORARILY",
    "기하학": {
      "위치": {
        "위도": 37.4491547,
        "lng": 126.6632813
      }
    },
    "뷰포트": {
      "북동쪽": {
        "위도": 37.4505036802915,
        "lng": 126.6646302802915
      }
    },
    "남서": {
      "위도": 37.44780571970851,
      "lng": 126.6619323197085
    }
  },
  "아이콘": "https://maps.gstatic.com/mapfiles/place_api/icons/",
  "icon_background_color": "#FF9E67",
  "icon_mask_base_uri": "https://maps.gstatic.com/mapfiles/pl",
  "이름": "로꼬꼬",
  "permanently_closed": "사실",
  "place_id": "ChIJk-rK_wd5ezUR5r14usiMq10",
  "plus_code": {
    "compound_code": "CMX7+M8 대한민국 인천광역시 남구",
    "global_code": "8Q98CMX7+M8"
  },
  "참조": "ChIJk-rK_wd5ezUR5r14usiMq10",
  "범위": "GOOGLE",
  "유형": [ "레스토랑", "음식", "point_of_interest", "시설" ],
  "vicinity": "남구 용현동 49-16"
}
    
```

Fig. 7. Google Places API 호출 정보

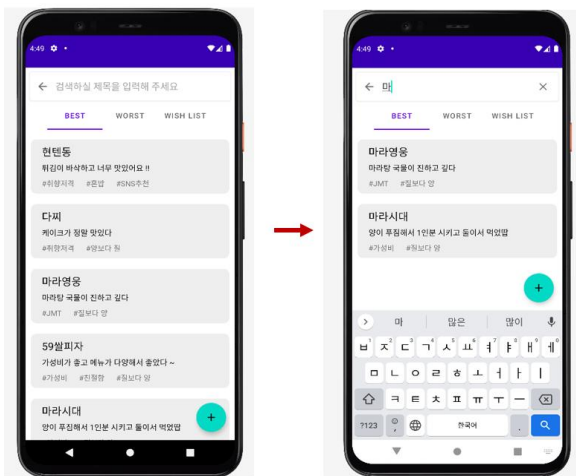


Fig. 5. 맛집 검색

세 번째 기능은 현재 위치의 날씨 결과에 따라 메뉴를 추천하는 기능이다. 현재 위치의 날씨를 불러오기 위해 Open Weather API를 사용하였다. 날씨를 제공해 주는 다른 API 들과 OpenWeather API의 차이점은 해외 날씨까지 제공하는 것이다. 본 앱에서는 사용자의 위치가 한국으로 국한되는 것이 아니기 때문에 해외의 날씨 정보까지 받아올 수 있는 OpenWeather API를 사용하였다. 그림 8은 현재 위치의 날씨 정보를 호출하였을 때 불러오는 정보 중 일부이다. 이 정보 중 icon을 활용하여 날씨를 분류하였다. 그림 9는 날씨 정보를 보여주고 날씨에 따라 임의의 메뉴 3가지를 사용자에게 추천한다.

```

{
  "coord": {
    "lon": -122.08,
    "lat": 37.39
  },
  "weather": [
    {
      "id": 800,
      "main": "Clear",
      "description": "clear sky",
      "icon": "01d"
    }
  ]
}
    
```

Fig. 8. OpenWeather API 호출 정보



Fig. 6. 주변 맛집 검색

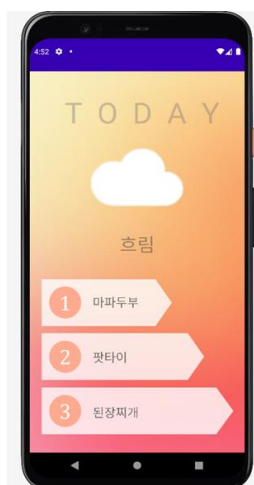


Fig. 9. 날씨 기반 메뉴 추천

IV. 결론

코로나 바이러스 감염증-19(COVID-19)의 감소 추세로 사람들의 맛집 방문율이 높아졌다. 현재 가장 활성화된 요식업을 대상으로 맛집 리스트 앱을 개발하였다.

맛집 리스트는 사용자들의 경험 또는 추천을 바탕으로 작성하는 리스트 기능과 주변 추천 맛집 날씨 기반의 음식 추천 기능을 제공한다. 본 개발은 맛집을 추천하고 정보를 공유하며 지역 경제의 활성화를 이끌어 낼 수 있을 것으로 기대된다.

REFERENCES

- [1] <https://hrcopinon.co.kr/archives/20210>
- [2] <https://www.mangoplate.com/>
- [3] <https://www.diningcode.com/>
- [4] <https://www.insilicogen.com/blog/237>