

컴퓨터프로그래밍2 프로젝트 보고서

2018320181 컴퓨터학과 최보미

1. 프로젝트 개요

a. 내가 겪고 있는 문제 상황 제시

고려대학교 근처에 있는 수많은 식당의 정보를 잘 파악하고 있지 못하다 보니, 매 식사마다 어디서 무엇을 먹을지 고민하게 되는데, 이러한 고민 끝에도 결국 가던 곳만 가게 되는 문제가 발생한다.

(문제상황 예시)

-일식을 먹고 싶은데, 어느 식당에서 먹어야 할지 모르겠다.

-돈이 충분하지 않아서 저렴하게 먹고 싶은데, 어디서 먹어야 할지 모르겠다.

-다음 수업까지의 시간 여유가 없어서 정경대 후문 쪽에서 식사를 하고 싶은데, 아는 식당은 모두 참살이길에 있다.

b. 문제 상황을 해결할 수 있는 방법(2가지 이상)

- ① 포털 사이트에 검색하여 지도를 보고 직접 비교하여 적당한 식당을 찾는다.
- ② 필요할 때마다 지인들의 추천을 받는다.
- ③ 메모장에 고려대학교 근처 식당들의 정보를 적어 놓고 참고한다.

c. 여러가지 해결방법 중 내가 선택한 방법

식사종류/가격/위치에 대한 조건으로 고려대학교 근처 식당들을 필터링 해주는 어플리케이션을 이용한다. 문제 처리 속도가 빠르고, 원하는 기능만 선택하여 사용할 수 있어 편리하기 때문이다.

d. 예상되는 모습, 기대하는 효과

매 식사마다 어디를 가야할 지 고민하는 대신, 어플을 이용해 빠르고 편리한 결정을 내릴 수 있을 것이다. 또한, 자신이 몰랐던 고려대학교 근처의 다양한 식당들을 알게 될 것이다. 식사 종류, 식당 위치, 가격과 식당의 대표메뉴를 보고 식사할 곳을 정할 수 있고, 필터링 된 식당 리스트를 다른 SNS어플로 공유하여 친구들과 함께 의사결정하기도 편해질 것이다. 또한, 결정하기 힘들 때 랜덤으로 추천해주는 기능을 이용하여 보다 쉽고 빠르게 의사결정을 내릴 수도 있을 것이다.

2. 프로젝트 계획

a. 주차별 작업 계획(계획)

- 1주-어플리케이션 개발환경인 안드로이드 스튜디오 설치 및 개발 준비
- 2주-고려대학교 근처 식당 검색 후 이름/식사종류/가격/위치를 엑셀 파일에 정리
- 3주-메뉴판 사진을 식당별로 정리
- 4주-메인 스크린/필터 선택 스크린/식당 선택 스크린(개인/단체)/결과 스크린 제작
- 5주-파일 입출력/각종 필터 클래스 구현
- 6주-디버깅으로 테스트 예외와 오류 발견 및 수정작업

b. 주차별 작업 계획(실제 진행)

- 1주-어플리케이션 개발환경인 안드로이드 스튜디오 설치 및 개발 준비
- 2주-고려대학교 근처 식당 검색 후 이름/식사종류/가격/위치를 엑셀 파일에 정리
- 3주-Main Activity, Setting Activity, Final Activity, Exit Page 구현, 기본 layout 세팅
- 4주-Recommend Activity, Explain Activity, Alone Or Not 구현, layout 수정
- 5주-Kakao Activity 구현, 안드로이드 스튜디오에 csv파일 적용
- 6주-디버깅으로 테스트 예외와 오류 발견 및 수정작업

3. 프로젝트 결과

a. 계획서 대비 어떤 부분을 추가, 수정하였는지 기술

- i. 랜덤 추천 기능 추가-사용자가 적용한 조건에 따른 식당들 중 랜덤으로 추천해주는 기능을 추가하였다.
- ii. 공유하기 기능 추가-사용자가 적용한 조건에 따른 식당 리스트를 SNS 어플로 내보낼 수 있는 기능을 추가하였다.
- iii. 메뉴판 사진 제공 대신 대표 메뉴 추천으로 수정-어플이 메뉴판 사진을 제공하여도 사용자가 명확하게 사진을 볼 수 없다는 점을 고려하여 각 식당별 대표 메뉴 정보를 사용자에게 전달하는 기능으로 수정하였다.
- iv. 어플리케이션 이용 방법 추가-처음 어플을 이용하는 사용자를 위해 간단한 이용방법에 대한 설명을 추가하였다.

b. 깃허브 링크 주소

<https://github.com/bomi1490/MyYummyLunch1>

c. 동작 데모 영상 링크 주소

https://www.youtube.com/watch?v=Tj_vxZvZw-4

4. 회고(A4반페이지 이상)

a. 프로젝트를 설계 및 개발하는 과정에서 본인이 느낀 점, 재미있었던 점, 어려웠던 점 등

수업시간에 배운 프로그래밍 언어인 자바를 이용하여 실제로 작동하는 안드로이드 어플리케이션을 만들어 본 것은 큰 도전이었다. 고려대학교 컴퓨터학과에 입학한 것도, 내가 원하고 필요하다고 느껴지는 어플리케이션이나 프로그램을 만들고 싶어서였다. 컴퓨터 프로그래밍2 프로젝트는 대학 입학 후 처음으로 그 꿈을 실현시켜 주었다. 사실 학교를 다니는 동안에는 과제와 시험에 치여 내가 진정 하고싶은 것을 못하는 경우가 많은데, 한 학기동안의 큰 프로젝트 형식으로 진행되다 보니 어느정도의 강제성도 띄고 있어 좋았다.

하지만 프로젝트는 생각했던 것만큼 쉽게 진행되지 않았다. 안드로이드 스튜디오에

대한 기초적인 배경 지식 없이 프로젝트를 계획할 때에는 어려움을 겪기도 했다. 실제적인 프로그래밍을 위해 배우고 익혀 나가야할 영역이 많이 남아있다는 것이 느껴져 힘들기도 했다. 그러나 액티비티의 기능을 구현하고, 그에 맞는 레이아웃을 설정하여 가시적인 효과를 보였을 때에는 큰 흥미와 보람을 느낄 수 있었다.

이번 프로젝트에서는 어플리케이션의 핵심적인 기능을 중심으로 프로그래밍을 진행했지만, 다음부터는 전체적인 액티비티 틀을 먼저 구현해놓고 기능을 그 위에 새기는 방법으로 진행해야 더 좋겠다는 생각이 들었다. 원하는 기능을 어떤 알고리즘을 이용하여 어떻게 설계할 것인지 고민하는 과정이 나를 크게 성장시켰다. 어느 정도의 기능을 갖추고 작동하는 어플리케이션이 되었을 때 실제로 실행시켜보고 발견되는 오류들을 수정하는 작업은 어렵기도 했지만 아주 재미있었다. 이번 프로젝트는 계획을 철저히 세우고 진행하지 못해서 중간 과정에서 방황도 많이 하고, 남은 시간에 비해 처리해야할 기능 구현과 수정이 많이 남아 있어 조금 부담이 되었다. 다음에 프로젝트를 진행하게 된다면, 각 기능을 구현하는 데에 어느 정도의 시간이 소요될 것인지를 미리 파악하고 그에 맞게 시간을 안배하여 계획을 세워 진행할 예정이다. 그렇게 하면 보다 완성도 높고 코딩 과정 중에도 시간 여유가 있는 프로젝트가 될 수 있을 것이라고 생각한다.

b. 향후 프로젝트 진행 시 고려해야 할 사항

원하는 기능을 구현하기 위해서 어떠한 환경이 구축되어야 하는지에 대해 먼저 더 깊이 알아볼 필요가 있다고 생각했다. 또한, 프로그램의 핵심기능보다는 각 Activity의 전환 등 기본적인 틀을 먼저 완성한 후 핵심 기능을 추가해가는 방향이 프로젝트를 진행하는 데에 보다 수월하겠다는 생각이 들었다.

5. 참고한 자료

a. 도서자료, 인터넷 자료, 깃허브 프로젝트 주소 등(가능하면 IEEE양식)

안드로이드 체크박스 값 전달하기 (<https://yonoo88.tistory.com/624>)

안드로이드 리스트뷰 기본 사용법 (<http://recipes4dev.tistory.com/42>)

네이버 플레이스