

## 자료구조설계 팀 프로젝트 4주차 회의록

### 1. 회의 개요

일시	2018.11.25 19시	장소	208관 4층 피시실
작성자	조원희	작성일	2018.11.27
참석자	조원희, 권도경, 박미지, 이용, 김성재 (전원 참석)		
안건	Testing and Evaluation		

### 2. 회의 내용

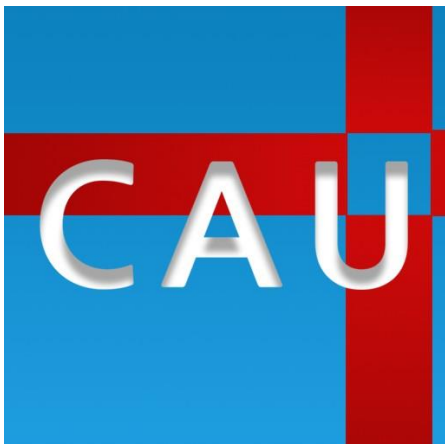
이번 회의는 지금까지 프로그램 구성을 디자인한 것을 토대로 실제 구현 부분을 중점으로 진행되었습니다.

여태까지는 다들 머리를 맞대어 프로젝트 진행에 필요한 자료 수집 등의 일을 함께 진행하였으나 실제 구현을 시작하게 된 이번 회의부터 앞서 팀 소개 때 설명한 각자 본연의 역할을 수행하였습니다.

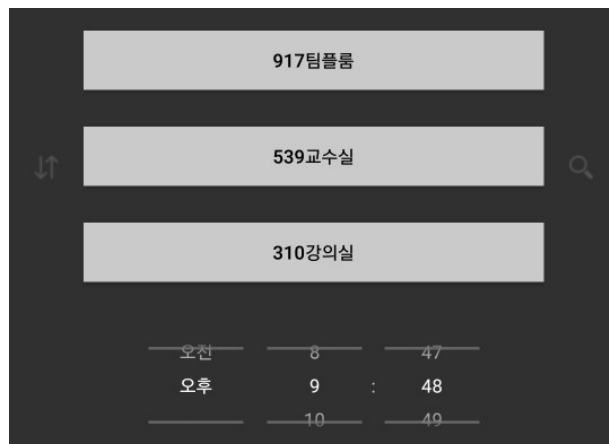
앞서 소개한 각 팀 구성원의 역할은 아래와 같습니다.

권도경	안드로이드 구현. Program 구조 설계
김성재	안드로이드 구현. 안드로이드 코드 총괄
박미지	안드로이드 구현. UI 및 시나리오 작성
이용	알고리즘 설계. 알고리즘 구현
조원희	알고리즘 설계. 알고리즘 구현

권도경, 박미지 학우는 프로그램 use-case를 만들었습니다. 프로그램 시작부터 종료까지 여러 시나리오를 만들어 프로그램의 각 실행 단계를 세세하게 구분 지었습니다. 이는 프로그램 기본 베이스를 설정한 것으로 다른 학우들도 해당 use-case를 고려하여 구현을 일관성 있게 할 수 있었습니다. 아울러 User Interface를 디자인하여 아래와 같이 프로그램 실행에 사용되는 여러 이미지/화면을 만들어냈습니다.

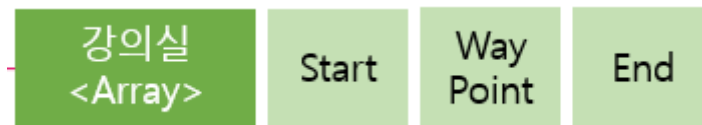


(시작 화면)



(사용자 입력 화면)

김성재 학우는 권도경, 박미지 학우를 도움과 동시에 프로그램에서 사용할 데이터 정리를 마무리하고 자료구조를 결정하였습니다. 시간대별 층별 혼잡도, 층별 엘리베이터 정차 여부 등의 데이터의 자료구조가 설정되어 이를 이용하는 알고리즘을 짜기 위한 무대가 만들어졌습니다.

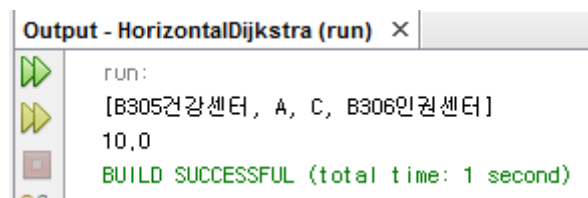


(사용자 입력을 ArrayList에 순차적으로 저장하는 자료구조)

이용, 조원희 학우는 김성재 학우가 설정한 자료구조를 알고리즘에 적용될 수 있게 알맞게 가다듬고 수평(같은 층 내) 그리고 수직(층간-엘리베이터, 계단) 이동 알고리즘을 설계했습니다. 구현은 Java로 하였으며 해당 함수(알고리즘)만 복사하면 Android에서도 당장 사용할 수 있도록 하였습니다. 최단 경로 계산에는 다익스트라(Dijkstra) 알고리즘이 사용되었습니다.

```
ArrayList<String> dijkstraReturnPath(String startNode, String endNode, Map<String,Map<String,Double>>>floorMap)
```

(시작점, 도착점 그리고 층별 그래프 자료구조 데이터를 입력 받으면 최단 경로를 리턴하는 함수)



(함수 실행 결과 예시)

모든 팀 구성원들이 각자 맡은 역할을 열심히 수행하여 구현은 순조롭게 진행되었습니다.

프로그램 기본 뼈대가 탄탄히 만들어져 앞으로 몇 번 더 모이면 조만간 완성될 기미가 보입니다.

다들 막차를 타고 귀가한 날인만큼 모두가 높은 집중력을 발휘하여 프로젝트가 원만하게 진행되었습니다.

다음 회의 전까지 각자 맡은 일을 보완해오는 것을 숙제로 이번 회의는 마무리되었습니다.

<다음 회의까지 할 일>

권도경	진행 업무 보완 및 마무리 + 4주차 발표 준비
김성재	진행 업무 보완 및 마무리
박미지	진행 업무 보완 및 마무리
이용	진행 업무 보완 및 마무리
조원희	진행 업무 보완 및 마무리 + 회의록 작성

<회의 사진>

