

컴퓨터 프로그래밍 기말 프로젝트

2018320210 정윤지

1) 프로젝트 개요

a) 내가 처한 문제 상황

다음은 흔한 신입생의 스케줄이다.



캘린더 어플 캡처 화면 1



캘린더 어플 캡처 화면 2

문제 1. 위 신입생(본인)의 스케줄은 상당히 빡빡하며 하루 중 많은 시간을 일정 정리하는 데에 쓰고 있다. 그러나 위에 적힌 것만이 스케줄의 전부가 아니다. 캘린더에 매 수업을 전부 적어 넣기에는 너무 귀찮으므로 학교 수업 스케줄은 에브리타임이라는 어플로 따로 관리되고 있기 때문이다. 덕분에 일정을 짜기 위해서는 두 어플을 왔다 갔다 하며 기존 일정을 확인해야만 한다. 이는 매우 번거로운 일이다.

문제 2. 동아리 활동이나 스터디, 알바 등은 보통 매 주마다 같은 요일, 같은 시간에 반복되는 경우가 많다. 위의 캡처 화면만 봐도 7시 디버그, 공강 여우비와 같이 매주 반복되는 스케줄이 있다. 이와 같은 스케줄은 매번 입력하자니 귀찮고, 깜빡하고 입력하지 않았다가는 고정 스케줄과 겹치게 다른 약속을 잡는 경우도 허다하다.

문제 3. 위의 캡처 화면에서는 공간 부족으로 보이지 않지만, 본인은 일정을 보통 시간과 장소를 함께 입력한다. 따라서 당일이 되면 캘린더에서 일정을 확인한 후, 지도 어플을 켜서 해당 장소를 검색하여 위치를 확인한 후 출발한다. 따라서 한 가지 일을 위해 두 가지 어플을 사용해야 하는 상황이 발생한다. 또한 시간을 같이 적어놓는다고 해도 현재

어떤 일정에 해당하는지 한 눈에 들어오지 않는다. 이를 한 번에 해결하고 싶다.

b) 문제 상황을 해결할 수 있는 방법

1. 안드로이드 스튜디오를 이용해 아래의 조건을 만족하는 캘린더 앱을 개발한다.
2. 자바 언어와 gui를 이용해 아래의 조건을 만족하는 캘린더 프로그램을 개발한다.

c) 내가 선택한 해결 방법

기한 내에 주어진 조건을 만족하는(주어진 문제상황을 해결하는) 앱을 개발하는 것은 불가능하다고 생각되므로, 자바 프로그램을 개발하는 것으로 이를 대체한다. 다음은 프로그램 제작 목표이다.

- 캘린더에 시간표 기능을 추가해, 시간표를 입력하면 에브리타임 어플처럼 시간표를 볼 수도 있고, 캘린더에도 일정이 자동으로 추가되도록 한다. 캘린더에서 일정 클릭 시 수업 시간과 수업 장소(강의실)를 띄운다.
- 주마다 반복 기능을 넣어 한 번 입력하면 오늘 날짜부터 학기가 끝나는 시간까지 주마다 일정이 추가되도록 한다.
- 캘린더 일정 입력 시 시간과 장소를 같이 입력 받는 기능을 추가한다. 캘린더에서 일정 클릭 시 일정의 시간과 장소를 띄우며, 장소 클릭시 해당 장소에 대한 지도를 띄운다. 시간이나 장소를 입력하지 않을 시 디폴트 상태로 둔다. 메인화면에 현재 시간에 해당하는 일정을 보여준다.

d) 기대 효과

나의 일상생활에서 필요한 어플 세 개의 기능을 한 프로그램으로 구현하였으므로 세 어플을 번갈아 찾아볼 필요 없이 일정이 한 눈에 쉽게 들어오고, 일정을 짜거나 확인하는 데에 들이는 시간 또한 단축된다.

2) 프로젝트 계획

a) 주차별 작업 계획

10월 5주차 & 11월 1주차	메인 화면 제작
11월 2주차	기능을 옮겨다닐 수 있는 탭 제작
11월 3주차	시간표, 캘린더 레이아웃 제작
11월 4주차	시간표 입출력 기능 추가
11월 5주차 & 12월 1주차	캘린더 입출력 기능, 주 반복 기능 추가
12월 2주차	캘린더 클릭 시 시간과 장소 표시 기능 추가
12월 3주차	장소 클릭 시 지도 표시 기능 추가

3) 프로젝트 결과

a) 계획서 대비 추가, 수정한 부분 없음

b) 깃허브 링크 주소

<https://github.com/dbswl2593/CustomCalendar>

c) 동작 데모 영상 링크 주소

<https://youtu.be/PAnY7yys1AA>

4) 회고

- a) 프로젝트를 설계 및 개발하는 과정에서 본인이 느낀 점, 재미있었던 점, 어려웠던 점 등 일정을 짰 후 프로젝트를 진행하다 보니 계획 때 생각한 것보다 프로그램 제작의 난이도가 높았다. 특히 11월 5주차부터, 생각하지 못했던 부분에서 코드를 길게 소모해야 해서 프

로젝트에 생각보다 더 많은 시간을 쏟게 되었다. 앞으로는 프로그램을 진행할 때 좀 더 신중하게 계획을 짜야겠다는 생각이 들었다.

아쉬운 점은 창 크기 조절을 하지 못 한 것이다. 계획서에는 없었지만 꼭 넣고 싶었던 기능이었는데, 창 크기를 조절하는 순간 에러가 발생했다. 이를 고치기 위해 많은 시간을 투자하였지만 결국 고치지 못하고 포기하게 되었다.

프로젝트를 진행하면서 어려웠던 점은 패널을 투명하게 만드는 부분이었다. 패널이 투명하면 새로운 repaint() 함수가 있어야 하는데, 이 점을 모르고 진행하다 보니 패널에 그려진 것들이 프레임마다 겹쳐져 그려졌다. 그래서 이것을 고치기 위해서 시간을 많이 투자하게 되었다.

또한 기본 레이아웃 중 원하는 디자인이 나오는 레이아웃이 없었다. 그래서 null 레이아웃을 쓰거나 gridbag 레이아웃만 쓰게 되었다. 간단한 것은 border레이아웃도 조금 썼지만 디자인을 이렇게 할 수밖에 없어서 아쉬웠다.

b) 향후 프로젝트 진행 시 고려해야 할 사항

앞서 말했듯이 앞으로는 프로그램을 계획할 때 신중하게 계획을 해야 할 것 같다. 생각한 것보다도 너무 긴 시간을 소모해야만 했고, 이 때문에 다른 학업과의 밸런스를 유지하지 못할 뻔하기도 했다. 계획 당시에는 이렇게 제작 난이도가 높을 것이라고 생각하지 못했는데, 결국 마감 날까지도 프로젝트를 붙잡고 있게 되었다. 다음부터는 계획서를 짜기 전에 제작 계획을 구체적으로 설계한 후, 몇 가지 구현을 해본 후에 계획서를 작성해야겠다고 생각하였다.

5) 참고한 자료

[1] Wayne. (2009, April, 20). How do I create a right click context menu in Java Swing? [Online].

Available: <https://stackoverflow.com/questions/766956/how-do-i-create-a-right-click-context-menu-in-java-swing>

[2] L. Brown. (2002, April, 12). Transparent Drawing [Online].

Available: <http://www.informit.com/articles/article.aspx?p=26349&seqNum=5>

[3] S. Nam. (2009, November, 16). [Java] Java의 레이아웃 매니저 GridBagLayout / 정보, 설명, 프로그램 [Online].

Available: <http://namsieon.com/8>

[4] L. Rotter. (2009, July, 7). Newline in JLabel [Online].

Available: <https://stackoverflow.com/questions/1090098/newline-in-jlabel>

[5] almightyGOSU. (2011, July, 25). How to center the text in a JLabel? [Online].

Available: <https://stackoverflow.com/questions/6810581/how-to-center-the-text-in-a-jlabel>

[6] R. babu. (2009, August, 01). Is it legal to call the start method twice on the same Thread? [Online].

Available: <https://stackoverflow.com/questions/1215548/is-it-legal-to-call-the-start-method-twice-on-the-same-thread>

[7] Mir. (2014, February, 8). [Git] 이클립스와 Git 연동하여 사용하기 [Online]. Available: <http://itmir.tistory.com/461>

[8] R. J. Marcos. (2011, July, 15). How to resize JLabel ImageIcon? [Online]. Available:<https://stackoverflow.com/questions/6714045/how-to-resize-jlabel-imageicon>