

## 1) 프로젝트 개요

(1) 문제상황 - 고려대학교 관현악단의 총무로서 동아리를 위해 할 일이 정말 많다. 그중 가장 귀찮은 일은 대표적으로 세 가지이다. 신입 부원을 받는 일, 매주 있는 연습의 출석을 관리하는 일, 뒤풀이 장소를 정하는 일이다. 이들의 공통적인 문제점은 데이터를 관리하기가 어렵다는 것이다. 종이에 일일이 적어 관리하는 것은 분실의 위험도 크고, 보기에 썩 좋지 않다. 또한 원하는 데이터를 바로 찾기도 어렵다. 때문에 온라인을 이용하여 오케스트라에 관한 정보들을 관리해야 할 필요성을 느끼게 되었다.

## (2) 문제 상황 해결법

1데이터베이스를 이용한 관리 방법

2파일 입출력을 통해 텍스트 파일로 관리하는 방법

(3) 이중 내가 선택한 문제 해결법은 파일 입출력과 GUI를 혼합해 텍스트 파일로 관현악단의 모든 데이터를 관리하는 방법이다. 데이터베이스를 이용하면 좋겠지만 그에 대해 사전 지식이 부족하고, 또 그렇게 거창하게 만들 필요가 없을 것 같아서 파일 입출력을 이용해 원하는 정보를 입력하고, 이를 특정 폴더에 저장하여 관리하는 방법을 택했다.

## (4) 예상 모습

기대되는 모습은 단원 출석관리와 신입단원을 받는 시간의 단축이다. 새 학기가 되면 엄청나게 많은 부원들이 한번에 동아리에 가입하려 하기 때문에 때로는 하루 종일 입단원서를 처리하는 상황이 벌어지곤 한다. 내가 만든 프로그램을 통해 처리 시간을 단축시킬 수 있을 것으로 보인다. 출석 체크 또한 악기별, 학년별, 연습 종류별 로 종이를 매일 따로 제작하여 관리했다. 하지만 이를 온라인으로 한번에 관리하면 관리자의 부담을 조금이라도 덜 수 있을 것이다. 또한 오프라인 데이터를 온라인으로 옮기는 작업을 해야 하는데, 이것의 시간 또한 엄청 단축시킬 수 있을 것이라고 생각한다.

## 2) 프로젝트 계획

주차별 계획

내가 실제 진행한 프로젝트는 10월25일까지 냈었던 보고서와는 주제가 완전 다르다. 나는 뒤늦게 내가 튜너를 구현하기 역부족이라는 것을 깨닫고 새로운 주제로 프로젝트를 진행하기 시작했고 그것이 바로 오케스트라 데이터 관리 프로그램이다. 새로 바뀐 프로젝트는 11월 중순부터 진행하였기 때문에 따로 계획을 세우고 진행하진 않았다. 그러나 이전에 튜너를 만들 때의 계획을 참고하여 틀을 잡고 시작했다 주차별 작업한 내용은 다음과 같다. (이전 주차별 계획을 확인하시려면 10월 25일에 제출한 보고서를 참고하시면 됩니다.)

1주차 – 프로그램 큰 틀 설계, 각 기능별로 어떻게 클래스를 나눌지 구상

2주차 – 자바 GUI를 이용하여 프로그램의 몸체를 설계. 기능은 구현하지 않음

3주차 – JTextArea와 JTextField를 이용하여 키보드 동작만으로도 데이터를 쉽게 관리할 수 있는 기능을 추가 / 파일 입출력을 이용하여 JTextArea 에 저장된 내용을 텍스트 문서나 엑셀로 저장할 수 있도록 설계

4주차 – 뒤로가기. 처음으로 가기 버튼을 추가하여 각 클래스 들이 이어지게 설계하고 심미적인 부분을 수정함.

## 프로젝트 결과

앞서 언급했듯이 계획서와는 완전 다른 방향으로 새롭게 프로그램을 설계하였다. 계획서는 튜너를 만들겠다고 했지만 이는 데이터 통신 기술을 배우지 않은 현재의 나로서는 힘들다는 것을 알았고, 현재 나에게 오케스트라 관리 프로그램이 절실하게 필요하는 사실과 더불어, 한 학기동안 중요하게 다뤘던 GUI를 적극 활용할 수 있는 현재의 주제로 바꾸게 되었다.

사실상 어떤 부분을 추가, 수정하였는지가 아니라 모든 것이 원래 계획서와는 반대로 진행되었다.

첨언하자면 원래 뒷풀이 기능은 넣지 않으려 했지만 동아리 사람들의 권유로 만들어 보긴 했다.

깃허브 링크 주소는 다음과 같다 –

<https://github.com/YeongJUnJoH171/project>

동장 데모 영상 주소는 다음과 같다 –

<https://youtu.be/N0dVk5SSPFo>

## <회고>

- 튜너를 만들겠다는 시도는 좌절되었지만, 내가 가장 소중하게 생각하는 동아리를 위한 프로그램을 만드는 것은 상상 이상으로 가치 있는 일이었습니다. 제가 만든 프로그램에는 총 세 개의 기능이 있습니다. 동아리 뒷풀이 관리, 동아리 명단 관리, 동아리 연습 출석체크 관리입니다. 각각의 기능 모두 이제까진 저를 포함한 동아리원들이 하나하나 힘써주던 부분이지만, 제 프로그램을 이용함으로써 부담을 덜고 더욱 동아리 활동에 매진할 수 있게 되었으면 좋겠습니다.

프로젝트를 진행하면서 배운 것은 자바 프로그램이 어떻게 돌아가고, 관리되는가에 대한 내용 입니다. 처음 객체에 대해 공부를 할 땐 클래스를 나누는 이유를 제대로 알지 못하였고, 그렇기에 자바라는 언어 자체를 잘 이해하지 못하였습니다. 그러나 프로젝트를 진

행하면서 각 클래스들이 어떻게 상호작용하며, 어떤 기능을 가진 클래스를, 어느 선에서 나눠 관리해야 하는지 깊게 익혔습니다. GUI와 파일 입출력도 새로운 경험이었습니 다. 자바에서 처음 등장한 개념인 GUI는 겉으로 봤을 땐 어려운 부분이 많았지만 단순히 콘솔로 프로그램의 결과를 보는 것보다 자바를 더욱 흥미롭게 만들어 주는 부분임을 느꼈습 니다. 파일 입출력에 대해선 1학기에 c언어를 다루면서 학습한 경험이 있지만, 이를 프로 젝트에 처음 적용시켜본 것은 처음인데, 생각했던 것 보다 효용성이 높은 기능임을 알게 되었고, csv를 이용하여 엑셀로도 파일 입출력을 하면서 큰 재미를 느꼈습니다.

그렇게 멋진 프로그램을 만든 것은 아니지만 벌써 고려대학교 관현악단에서는 제가 만든 기능 중 하나인 '명단관리' 기능을 실제로 사용할 예정으로, 실효성 측면에 있어서 저에게 큰 도움이 되었다고 생각하며, 컴퓨터 학과에 들어와 처음으로 보람을 느낀 활동이라 한 학기를 허투루 보내지 않았다는 생각이 듭니다.

향후 프로젝트를 진행하면서는 조금 더 설계를 꼼꼼히 진행할 예정입니다. 급하게 주제를 바꾸다 보니 설계를 꼼꼼히 하지 못한 채 바로 프로젝트를 만들기 시작했고 이는 다소 혼동을 야기했습니다. 계획이 꼼꼼할수록 프로젝트 진행이 원활해 진다는 점을 알았으니 다음 프로젝트를 진행할 때는 좀 더 깊은 배경지식을 바탕으로 꼼꼼히 설계하는 과정을 가져보려 합니다. 감사합니다.

#### 참고자료

<https://stackoverflow.com/questions/12714664/jtextfield-and-jtextarea>

<https://stackoverflow.com/questions/9690686/save-a-the-text-from-a-jtextarea-ie-save-as-into-a-new-txt-file>

<https://stackoverflow.com/questions/4123230/add-jbuttons-to-jpanel>

<https://stackoverflow.com/questions/15097693/connect-two-classes>

<https://www.mkyong.com/java/how-to-read-and-parse-csv-file-in-java/>

<https://alvinalexander.com/java/jbutton-listener-pressed-actionlistener>