

컴퓨터프로그래밍 II 프로젝트 보고서

2018. 10. 25.

컴퓨터학과

2018320157

이상민

1. IT 프로젝트 개요

1.1 프로젝트 명 및 기간

- 프로젝트 명: 컴퓨터프로그래밍 II 프로젝트 - 빨래 알리미 프로그램 만들기
- 프로젝트 기간: 2018.10.29 ~ 2018.12.12 (6.5 주)

1.2 문제 정의 및 가능한 해결 방안

- 내가 겪고 있는 문제 상황 : 현재 기숙사 생활을 하고 있음. 옷장에 옷이 많아지면서 언제 빨래를 했는지 기억하기 어려워 빨래를 한번 더 하거나, 잊어버리고 빨래를 하지 못하는 경우가 발생한다.
- 가능한 해결방안은 다음과 같다.
 - 지금까지 하던 대로 감으로 대략적인 상황을 추측해서 돌린다.
 - 노트에 빨래 상황을 기록해 놓는다.
 - 컴퓨터의 메모장/워드를 이용하여 기록해 놓는다.
 - 일주일에 빨래하는 날을 정해서 규칙적으로 빨래한다.
 - 알리미 프로그램을 개발하여 빨래에 관한 다양한 정보를 한눈에 보기 쉽게 만든다.
- 내가 선택한 해결 방안은 가능한 해결방안은 “빨래 알리미 프로그램 개발”이다.
- 빨래관련 정보를 입력할 수 있고, 빨래가 필요한 시기를 알려 줄 수 있는 GUI (Graphical User Interface)를 갖는 프로그램을 개발한다. 이 방법은 현재 공부하고 있는 프로그램 언어를 공부하면서 전공도 살려서 문제 해결을 할 수 있다. 그리고 실제 문제를 해결하는 프로그램을 개발해 보면서 초보적인 실무 문제 해결 능력을 키울 수 있다.

2. 프로젝트 범위

2.1 프로젝트 목표

- 빨래에 관한 다양한 정보를 한눈에 보기 쉽게 관리할 수 있는 프로그램을 개발한다.

2.2 프로그램 개발 범위

구분	내용
사용자 화면	빨래감 정보를 입력할 수 있는 화면 개발 빨래 주기 정보를 지정할 수 있음
	빨래 시기 알림 화면 개발
프로그램 기능	입력된 정보를 데이터베이스에 저장하는 기능 개발
	입력된 정보를 사용하여 빨래 시점을 판단하는 기능 개발
	빨래 시점이 도래하면 사용자에게 알려 주는 기능 개발
정보 저장	MySQL 데이터베이스를 사용하여 필요한 정보를 저장

2.3 주차별 작업 계획

주차	내용
1주(10/29~11/03)	프로그램에 필요한 기능을 상세히 정리하고, 화면 내용을 구상한다
2주(11/05~11/10)	사용자 인터페이스 화면 기능을 개발한다.
3주(11/12~11/17)	데이터베이스에 정보를 저장하고 읽어 오는 기능을 개발한다.
4주(11/19~11/24)	입력된 정보를 사용하여 빨래 시점을 판단하는 기능을 개발한다.
5주(11/26~12/01)	빨래 시점이 도래하면 사용자에게 알려 주는 기능을 개발한다.
6주(12/03~12/08)	개발된 프로그램을 시험하고 버그를 수정한다.
7주(12/10~12/13)	최종 검토 및 제출

2.4 주차별 작업 현황

주차	내용
1주(10/29~11/03)	프로그램에 필요한 기능을 정리하고, 화면 내용을 구상
2주(11/05~11/10)	JAVA GUI 기능 학습 및 사용자 인터페이스 화면 기능 개발
3주(11/12~11/17)	JAVA GUI 기능 학습 및 사용자 인터페이스 화면 기능 개발
4주(11/19~11/24)	데이터베이스 관련 자료 학습

5주(11/26~12/01)	데이터베이스 관련 자료 학습 및 maria server 설치, 데이터베이스 생성 및 table 구성
6주(12/03~12/08)	데이터베이스에 정보를 저장하고 읽어 오는 기능을 개발
7주(12/10~12/13)	개발된 프로그램을 시험하고 버그를 수정, 최종 검토 및 제출

3. 프로젝트 결과

3.1 계획서 대비 수정 내용

- 원래 계획은 빨래할 시기에 맞게 알려 주는 기능을 구현하려고 하였으나, 이렇게 하기 위해서는 프로그램이 항상 실행되는 24시간 동작하는 컴퓨터가 필요하다. 그러나 그런 컴퓨터를 갖고 있지 않아서 프로그램을 실행한 후 빨래하려고 하는 날짜를 입력하여 빨래감을 검색하는 방식으로 변경하였다.
- 사용하는 데이터베이스 서버를 mysql server를 사용할 계획이었으나, 요즘 많이 사용하고 있는 maria server를 사용하였다.

3.2 계획서 대비 추가 내용

- 없음

3.3 추가하면 좋을 기능

- 프로그램의 기능을 보완하여 완성도를 높이기 위해서는 다음과 같은 기능을 추가할 필요가 있다.
 - 등록된 빨래감 정보를 수정하는 기능
 - 등록된 빨래감을 삭제하는 기능
 - 검색 기능에서 날짜를 범위를 지정하여 검색할 수 있는 기능

3.4 깃허브 링크 주소

<https://github.com/Sanghyangs/Laundry>

깃허브에 있는 laundry-final.zip파일을 압축 해제하셔서 사용하시면 됩니다.

그 이외의 파일은 작업 현황(지속적인 커밋)을 알려드리기 위한 파일이며, laundry-final.zip파일이 완성된 프로젝트를 압축한 것입니다.

3.5 동작 데모 영상 링크 주소

https://youtu.be/aiT9Q_9HNuE

유튜브에 업로드 하였습니다.

4. 회고

4.1 느낀 점

전공 지식의 부족을 뼈저리게 느꼈다. 구현하고자 하는 요소가 있어도, 아직 전공 지식이 부족하여 구현하지 못하는 경우가 있었다. 아직 학부 1학년이므로, 추후 학부 과정과 대학원 과정을 통하여 더욱 전공 지식과 실무 능력을 확장하기 위하여 노력해야 할 것이라고 느꼈다.

GitHub 사용은 처음이었는데, 프로그램의 변화 과정과 변화 내용 기록이 남아 어떠한 방식으로 프로젝트가 진행 중인지 한 눈에 확인할 수 있었다. 과거 개인적으로 프로젝트 진행 시 최종본을 검토하던 도중 이전에 삭제한 내용을 추가하면 더욱 풍성한 프로그램이 될 것이라고 생각했던 적이 있는데, 이미 삭제한 내용이 기억나지 않아 다시 복구하는데 힘들었던 기억이 있다. 이러한 경험과 GitHub의 기능을 종합하여 사고하였을 때, 자신의 작업을 체계적으로 기록하고 관리하는 능력이 중요하다는 것을 느낄 수 있었다.

프로그램을 머릿속으로 구상하는 것과 그 구상한 내용을 실제로 컴퓨터 언어를 사용하여 현실로 나타내는 것에는 괴리가 크다는 것을 느낄 수 있었고, 그 괴리를 줄이기 위해서는 지속적인 코딩 경험이 필요하다는 것을 느낄 수 있었다. 추후에 자유 프로젝트를 진행하거나 지속적으로 코딩 문제를 풀어보는 등 꾸준한 노력이 필요하다는 생각을 하였다.

4.2 재미있었던 점

실생활에서 느낀 문제점을 직접 전공 지식을 이용하여 해결하는 과정이 즐거웠다. 1학기때 진행하였던 프로젝트는 주제가 제시되어 있는 상태에서 문제를 해결하는 방식이었다. 따라서 실생활의 문제를 직접 발견하고, 문제 해결 과정을 설계하고, 문제를 해결할 수 있는 프로그램을 직접 설계, 코딩 하는 모든 과정을 자기 주도적으로 해 나가는 과정에서, 성취감을 얻을 수 있었다.

또한 아직 1학년 과정 중에 있어 전공 지식이 성숙하지 않은 상황에서, 프로젝트를 완성하는 데 있어 필요한 전공 지식을 주도적으로 인터넷을 이용하여 검색 해 나가는 과정에서, 정보 검색 능력과 정보 운용 능력을 키울 수 있어 즐거웠다.

4.3 어려웠던 점

생각보다 급한 일정들이 많이 생겨서 프로젝트를 초기 계획대로 진행하기 위하여 노력하는 과정에서 새벽에 작업을 하는 경우가 많았다. 따라서 체력적 부담이 심했다. 또한 프로그램 실행 횟수가 많아짐에 따라 새로운 오류들이 발생하였다. 따라서 제출일까지 다양한 오류를 수정하느라 힘들었다.

초기에 GitHub 사용법을 이해하고 사용하는데 조금 시간이 걸렸다. 처음 사용해보

는 부분이라 그랬던 것 같다.

프로그램을 머릿속으로 구상하는 것은 어렵지 않았으나 그 구상한 내용을 실제로 컴퓨터 언어를 사용하여 현실로 나타내는 것이 경험의 부족으로 인하여 어려웠다.

4.4 향후 프로젝트 진행 시 고려 사항

일정을 조금 더 느슨하게 잡을 것이다. 다양한 예상치 못한 일정들의 발생에 따라 일정대로 흘러가지 못 하여 벼락치기식으로 급하게 한 부분이 존재한다. 따라서 향후 또 다른 프로젝트를 진행하게 된다면, 예상 소요 시간의 1.5배 정도의 시간을 할당하여 불시에 다른 일정이 생기더라도 프로젝트를 진행하는데 있어 시간적 여유가 있도록 할 것이다. 그리고 프로젝트의 진행 과정, 변화 내용들을 체계적으로 기록하여 관리하여 필요에 따라 과거 프로젝트의 내용이라도 필요 시에 편하게 사용할 수 있도록 할 것이다. 특히 GitHub는 자료 저장과 자료 정리에 유용한 사이트임을 느꼈으므로, 추후 프로젝트 진행시에도 애용할 것이다. 이 모든 것의 바탕에, 전공 지식의 완성이 필요하므로, 지속적인 학습을 통하여 전공 지식을 확장할 것이다.

5. 참고한 자료

- 위키백과 (자바 스윙) :
[https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%8A%A4%EC%9C%99_\(%EC%9E%90%EB%B0%94\)](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%8A%A4%EC%9C%99_(%EC%9E%90%EB%B0%94))
- 가장 빨리 만나는 코어 자바9, 카이 호스트만 지음, 신경근 옮김, 길벗, 2018
- 명품 자바 에센셜
- MariaDB Downloads : <https://downloads.mariadb.org>
- MariaDB 설치하기 : <http://w3devlabs.net/wp/?p=16880>
- MariaDB - 위키백과, 우리 모두의 백과사전 : <https://ko.wikipedia.org/wiki/MariaDB>
- 기본 SQL 문장 : <https://mariadb.com/kb/ko/basic-sql-statements/>
- [Java] JDBC 사용하기 (MySQL) : <http://victorydntmd.tistory.com/145>