

JAVA 프로젝트

도서관리 프로그램

데이터분석과 구분성

CONTENTS

01 프로젝트 개요 및 설계

02 공통

03 사용자 메뉴

04 관리자 메뉴

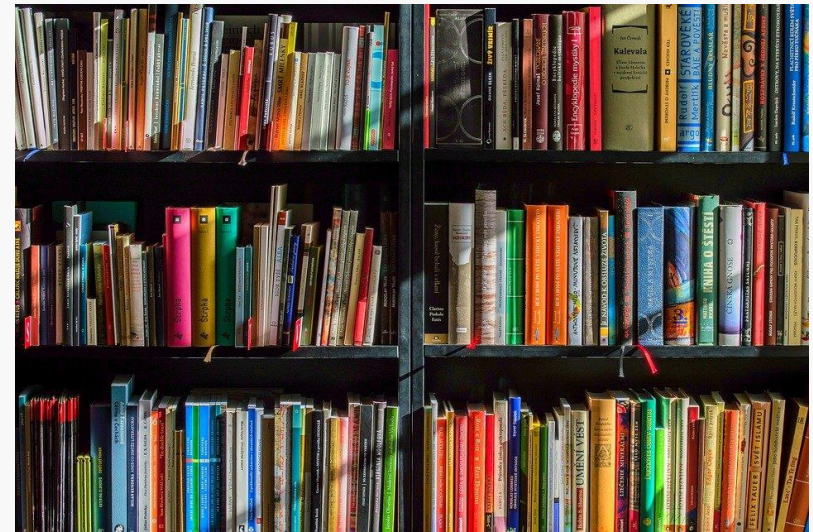
CONTENTS

01 프로젝트 개요 및 설계

프로젝트 개요

개요

- ✓ 도서관리 프로그램 제작
- ✓ 사용 언어 : JAVA
- ✓ 개발자 : 데이터분석과 구분성
- ✓ 개발기간 : 2021. 04. 05 ~ 2021. 05. 04

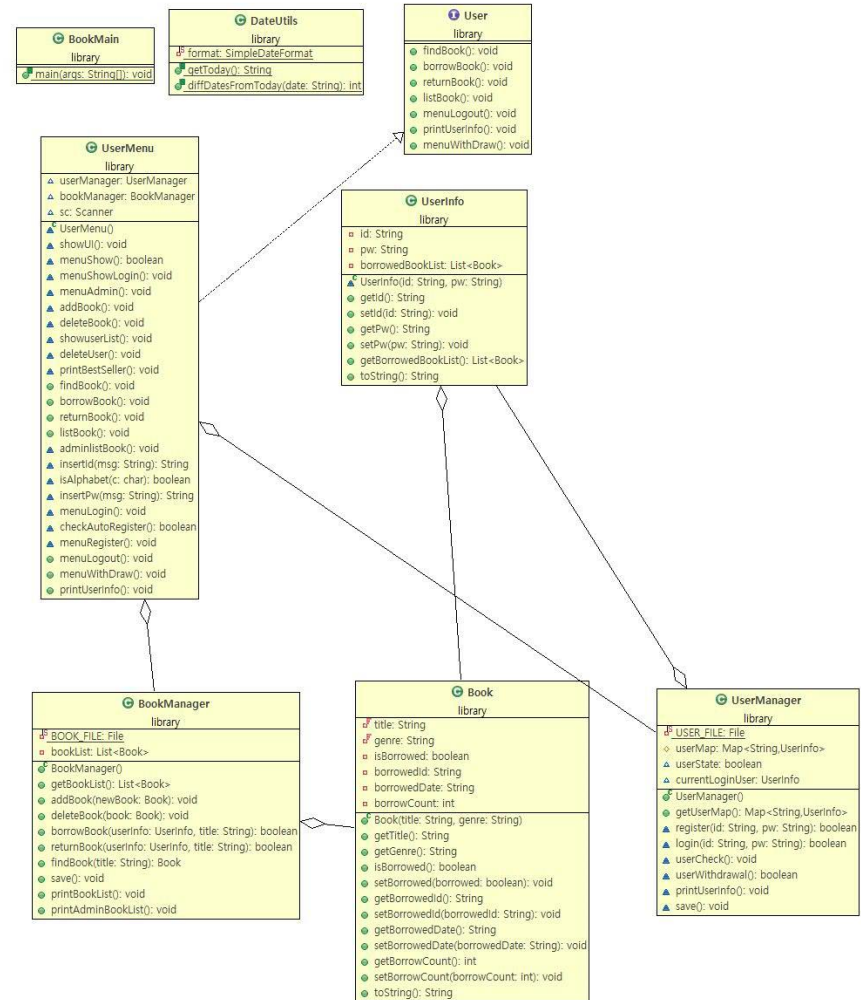


01 프로젝트 개요 및 설계

프로젝트 개요

설계

- ✓ User Interface에서 기본 메소드 정의
- ✓ 유저를 담당하는 클래스와
- ✓ 도서를 담당하는 클래스로 분리
- ✓ 최대한 기능 위주의 개발을 하고자 노력



공통사항

- ✓ 유저와 도서는 모두 txt 파일을 통해 입출력을 받음
- ✓ 일반 유저와 관리자 모두 공통된 첫 UI를 가짐
- ✓ 동시 로그인 불가

book.txt

1	book_title_1	genre_1	false	null	null	0
2	book_title_2	genre_2	true	test1	2021-05-05	0
3	book_title_3	genre_3	true	test1	2021-05-05	0
4	book_title_4	genre_1	false	null	null	0
5	book_title_5	genre_2	false	null	null	0
6	book_title_6	genre_3	false	null	null	0
7	book_title_7	genre_1	false	null	null	0
8	book_title_8	genre_2	false	null	null	0
9	book_title_9	genre_3	false	null	null	0
10						

user.txt

1	test11	123
2	admin	admin
3	test1	test1
4		

기본 UI

✓ 기본 UI는 다음과 같음

✓ 로그인

✓ 회원가입

✓ 종료

=====

도서관리 프로그램에 오신것을 환영합니다.

원하시는 메뉴를 선택하세요

1 : 로그인 / 2 : 회원가입 / 3 : 종료

로그인

- ✓ ID와 비밀번호를 입력받아 user.txt파일에
ID와 비밀번호가 있다면 사용자 로그인 성공
- ✓ user.txt 파일에 존재하지 않다면 로그인 실패
- ✓ ID와 비밀번호가 모두 admin인 경우, 관리자 모드로 진입
- ✓ 만약 ID나 비밀번호를 3회 이상 틀릴 경우,
로그인 실패 메시지 출력 후 프로그램 종료

```
로그인 입니다.  
ID를 입력해주세요 : asdf  
패스워드를 입력해주세요 : asdf  
아이디가 존재하지 않습니다.  
ID 또는 패스워드가 틀렸습니다. 현재 로그인 시도: 1/3  
ID를 입력해주세요 : asdf  
패스워드를 입력해주세요 : asdf  
아이디가 존재하지 않습니다.  
ID 또는 패스워드가 틀렸습니다. 현재 로그인 시도: 2/3  
ID를 입력해주세요 : asdf  
패스워드를 입력해주세요 : asdf  
아이디가 존재하지 않습니다.  
ID 또는 패스워드가 틀렸습니다. 현재 로그인 시도: 3/3  
잘못된 로그인 시도가 3회이상이므로 종료합니다.
```

회원가입

- ✓ ID와 패스워드를 입력받아 user.txt파일에
ID와 패스워드를 저장
- ✓ 만약 ID가 user.txt에 존재한다면, 가입할 수 없음
- ✓ 자동입력방지 문자를 입력해야 가입할 수 있음 (랜덤 6글자)
- ✓ ID의 첫 글자는 반드시 영문자
- ✓ 패스워드는 반드시 10자리 이하로 지정

```
~
회원가입 입니다.
ID를 입력해주세요 : 1test
ID는 첫 글자 영문자로 입력해주세요.
ID를 입력해주세요 : test11
패스워드를 입력해주세요 : 123456789123456
PW는 10자리를 넘어갈 수 없습니다.
패스워드를 입력해주세요 : 123
자동 가입 방지 문자 : NAKXCA
위 문자를 입력해주세요 : NAKXCA
회원가입에 성공했습니다.
test11님 환영합니다.
```


종료

- ✓ 프로그램을 종료함
- ✓ 프로그램 종료시 아래 내용이 모두 저장됨
 - ✓ 유저에 대한 변동사항
 - ✓ 도서에 대한 변동사항

3

프로그램을 종료합니다.
도서 정보를 저장했습니다. (File : book.txt)
회원 정보를 저장했습니다. (File : user.txt)

사용자 UI

- ✓ 로그인 후 사용자 UI는 다음과 같음
 - ✓ 도서검색
 - ✓ 도서대출
 - ✓ 도서반납
 - ✓ 도서목록
 - ✓ 로그아웃
 - ✓ 회원정보
 - ✓ 회원탈퇴

로그인에 성공했습니다.
test1님의 메뉴입니다.

원하시는 메뉴를 선택하여 주세요

1 : 도서검색 / 2 : 도서대출 / 3 : 도서반납
4 : 도서목록 / 5 : 로그아웃 / 6 : 회원정보
7 : 회원탈퇴

도서검색

- ✓ 관리자가 등록한 모든 도서목록을 확인할 수 있음
- ✓ 도서 제목을 기입하면 장르, 대여여부, 대여일자 조회
- ✓ 만약 대여중이라면 대여일자 출력

도서 검색 메뉴입니다.
찾으시는 도서 제목을 입력해주세요 : `book_title_1`
찾은 도서 정보입니다.
제목: `book_title_1`
장르: `genre_1`
대여 여부: `true`
대여일: `2021-05-05`

도서 검색 메뉴입니다.
찾으시는 도서 제목을 입력해주세요 : `book_title_2`
찾은 도서 정보입니다.
제목: `book_title_2`
장르: `genre_2`
대여 여부: `false`

도서대여

- ✓ 관리자가 등록한 도서목록이고,
다른 사용자가 대여하지 않은 도서를 대여할 수 있음
- ✓ 다른 유저가 대여한 도서는 대여할 수 없음
- ✓ 총 3권까지 대여 가능

도서 대여 메뉴입니다.
대여할 도서 제목을 입력해주세요: `book_title_1`
도서 대여되었습니다.

도서 대여 메뉴입니다.
대여할 도서 제목을 입력해주세요: `book_title_1`
해당 도서는 이미 대여중입니다.
도서 대여에 실패했습니다.

도서 대여 메뉴입니다.
대여할 도서 제목을 입력해주세요: `book_title_4`
도서 대여는 총 3권까지만 가능합니다. 현재 대여 권수 : 3
도서 대여에 실패했습니다.

도서반납

- ✓ 대출한 도서를 반납함
- ✓ 만약 대여한 도서가 아니라면 에러 메시지 출력

도서 반납 메뉴입니다.
반납할 도서 제목을 입력해주세요 : `book_title_1`
도서 반납되었습니다.

도서 반납 메뉴입니다.
반납할 도서 제목을 입력해주세요 : `book_title_1`
대여한 도서가 아닙니다.
도서 반납에 실패했습니다.

도서목록

✓ 제목, 장르, 대여 여부, 대여 날짜를 알 수 있음

✓ 관리자의 도서목록과는

다르게 누가 대여했는지 알 수 없음

도서 목록 메뉴입니다.

제목	장르	대여 여부	대여 날짜
book_title_1	genre_1	false	
book_title_2	genre_2	true	2021-05-05
book_title_3	genre_3	true	2021-05-05
book_title_4	genre_1	false	
book_title_5	genre_2	false	
book_title_6	genre_3	false	
book_title_7	genre_1	false	
book_title_8	genre_2	false	
book title 9	genre 3	false	

회원정보

- ✓ ID, 패스워드, 현재 대여중인 도서목록
대여 도서의 수 를 알 수 있음
- ✓ 만약 대여일자 기준 7일 경과 시 연체료 1000원

```
ID: test  
PW: test  
대여중인 도서 목록:  
대여중인 도서가 없습니다.
```

```
ID: test  
PW: test  
대여중인 도서 목록:  
제목 : book_title_1  
장르 : genre_1  
대여자 ID : test  
대여일 : 2021-05-05  
연체료 : 0  
-----  
총 1권 대출 중입니다.
```

회원탈퇴

- ✓ 자신의 회원정보를 모두 파기하고 탈퇴함
- ✓ 비밀번호를 한번 더 입력하고 탈퇴
- ✓ 대여중인 도서가 있다면 탈퇴할 수 없음
(반드시 반납해야 함)

회원 탈퇴 메뉴입니다.
비밀번호를 다시 입력해주세요: test
대여중인 도서가 있어 회원탈퇴 할 수 없습니다.

도서 반납 메뉴입니다.
반납할 도서 제목을 입력해주세요 : book_title_1
도서 반납되었습니다.

원하시는 메뉴를 선택하여 주세요
1 : 도서검색 / 2 : 도서대여 / 3 : 도서반납
4 : 도서목록 / 5 : 로그아웃 / 6 : 회원정보
7 : 회원탈퇴

7

회원 탈퇴 메뉴입니다.
비밀번호를 다시 입력해주세요: test
회원 탈퇴 되었습니다.

기본 UI

- ✓ 관리자는 ID와 패스워드 각각 admin을 입력하면 접근 가능
- ✓ 로그인 후 관리자 UI는 다음과 같음
 - ✓ 도서등록
 - ✓ 도서목록
 - ✓ 인기도서
 - ✓ 도서삭제
 - ✓ 회원목록
 - ✓ 회원삭제
 - ✓ 로그아웃

```
로그인 입니다.  
ID를 입력해주세요 : admin  
패스워드를 입력해주세요 : admin  
로그인에 성공했습니다.  
admin님의 메뉴입니다.  
=====  
도서관리 관리자 메뉴입니다.  
원하시는 메뉴를 선택하세요  
1 : 도서등록   /   2 : 도서목록   /   3 : 인기도서  
4 : 도서삭제   /   5 : 회원목록   /   6 : 회원삭제  
7 : 로그아웃
```

도서등록

- ✓ 사용자가 대출할 수 있는 도서를 등록함
- ✓ 도서명, 도서장르를 입력할 수 있음

도서 등록 메뉴입니다.
도서 제목을 입력해주세요 : test_book
도서 장르를 입력해주세요: genre_1
도서 추가되었습니다.

도서목록

- ✓ 제목, 장르, 대여 여부,
대여한 회원 ID, 대여 날짜를 알 수 있음
- ✓ 사용자의 도서목록과는 다르게
대여한 회원 ID까지 알 수 있음

관리자 도서 목록 메뉴입니다.				
제목	장르	대여 여부	회원ID	대여 날짜
book_title_1	genre_1	false		
book_title_2	genre_2	true	test1	2021-05-05
book_title_3	genre_3	true	test1	2021-05-05
book_title_4	genre_1	false		
book_title_5	genre_2	false		
book_title_6	genre_3	false		
book_title_7	genre_1	false		
book_title_8	genre_2	false		
book_title_9	genre_3	false		
test_book	genre_1	false		

인기도서

- ✓ 가장 많이 대여한 도서를 알 수 있음
- ✓ 인기도서의 제목, 장르, 대여여부 출력

```
인기도서 메뉴입니다.  
인기도서 정보입니다.  
제목 : book_title_1  
장르 : genre_1  
대여 여부 : false
```

도서삭제

- ✓ 도서목록 중 입력한 도서를 삭제함
- ✓ 해당 도서가 대여중이라면 삭제할 수 없음

도서 삭제 메뉴입니다.
삭제할 도서 제목을 입력해주세요 : test_book
도서가 삭제되었습니다.

도서 삭제 메뉴입니다.
삭제할 도서 제목을 입력해주세요 : book_title_2
해당 도서는 대여중인 도서이기에 삭제할 수 없습니다.

회원목록

- ✓ 회원의 목록을 확인
- ✓ 모든 회원의 ID를 출력함

회원목록 메뉴입니다.
현재 가입되어 있는 회원은 다음과 같습니다.
test11
admin
test1

회원삭제

- ✓ 입력받은 회원을 삭제함
- ✓ 해당 회원이 도서를 대여중이라면 삭제할 수 없음

회원 삭제 메뉴입니다.
삭제할 회원 ID를 입력해주세요 : test11
회원 삭제되었습니다.

회원 삭제 메뉴입니다.
삭제할 회원 ID를 입력해주세요 : test1
이미 대여중인 2권의 도서가 있습니다.
도서 반납 후 회원 삭제를 진행해 주세요.