JAVA 프로젝트

6조

김도현, 김세현, 정보란, 황지영

제작 프로그램 : 도서 관리 프로그램

- 1. 처음 구상도
 - 1. 소장 도서 목록 검색
 - 1-1. 장르별

1-1-1. 도서 선택시 세부정보 출력 (도서 이름, 저자, 대여여부, 장르, 한줄평)

- 1. 다른 도서 정보 확인하기
- 2. 대여하기
- 3. 처음화면으로
- 1-2. 이름 오름차순
- 1-3. 도서ID 검색
- 2. 대여/반납
 - 1. 회원정보 입력
 - 1. 대여여부 확인하기(일자까지)
 - 2. 대여한 도서 반납하기
- 3. 고객정보
 - 1. 회원가입
 - 2. 정보확인
- 4. 도서 정보수정
 - 1. 도서 추가
 - 2. 도서 삭제
- 5. 종료

2. 진행 후 최종 설계도

메뉴 1. 도서 정보 (Book클래스 에 정의)

BookProgram 클래스에서 실행

- 장르 별 검색
- 이름 순 검색
- 도서ID 순 검색
- 메인

메뉴 2. 도서 대여 및 반납 (BookProgram 클래스에서 실행)

- 대여 하기
- 반납 하기
- 대여여부 확인하기
- 메인

메뉴 3. 회원 정보 (Member클래스에 정의)

MemberMain에서 구현,

SaveMemberList클래스, loadMemberList클래스 =>txt 파일 활용

- 신규 회원 추가
- 기본 회원 삭제
- 회원 전체조회
- 현재 변경상황 저장
- 종료 후 메인으로

메뉴 4. 도서 추가삭제 (book_list 클래스에서 구현 BookProgram 클래스에서 실행)

- 도서 추가
- 도서 조회
- 도서 삭제
- 메인

메뉴 5.종료

3. 각 클래스의 기능 설명

Book 클래스

: 도서 정보를 정의 하며 도서관리시스템에서 도서의 세부정보를 저장하고 처리 도서의 대여가능 여부를 관리하는 메서드를제공한다

book_list 클래스

: Book 객체를 다루기 위한 여러 매서드를 제공하는 클래스 각 매서드는 도서 정보를 다루는 다양한 기능을 수행

- addBook 메서드
 - : 도서의 세부정보를 입력받아 새로운 Book 객체를 생성하고 이를 리스트에 추가한다.
- loadBook 메서드
 - : books.txt 파일에 저장된 도서 정보를 읽어와 books 리스트에 추가하는 기능
- saveBook 메서드
 - : 리스트에 있는 책 정보들을 books.txt 파일에 저장하는 기능
- removeBook 메서드
 - : 도서 ID 를 입력받아 해당 책을 삭제하는 기능
- checkBook 메서드
 - : ArrayList<Book> 에 저장된 도서정보를 출력하는 기능

Member 클래스

: 도서관의 도서대여, 반납을 위해 필요한 회원의 정보를 정의한다.

EqualMemberIdException 클래스

: 회원 ID 가 중복되는 오류 상황이 발생했을 때 예외를 처리하기위해 사용된다.

loadMemberList 클래스

: 파일로부터 회원 정보를 읽어와 객체로 변환하고, 이를 리스트에 추가하는 기능을 수행한다.

saveMemberList 클래스

: saveMember 메서드를 정의하여 members 라는 리스트에 저장된 회원정보를 res/MemberList.txt 파일에 저장하는 기능을 수행한다.

MemberMain 클래스

: 회원정보를 관리하는 프로그램으로 주요기능을 구현한다 사용자의 입력을 받아 회원의 추가, 삭제, 조회, 저장, 로드등을 처리한다

BookProgram 클래스 = main 클래스

도서관리 및 대여 시스템을 구현한 프로그램이다. 도서정보 관리, 대여 및 반납 , 고객 정보처리, 도서 추가 및 삭제 등의 기능을 제공한다 사용자의 입력에 따라 다양한 작업을 수행하는 메뉴기반의 인터페이스를 갖추고 있다