**<도서관 재고관리 및 회원관리>**

**팀원 : 이경현, 전진영, 홍영신, 정한진**

* **목차**
* 기능나열
* 회원 정보 관리
* 도서 대여
* 도서 QR코드 정보
* 도서 반납
* 일정 계획 및 실제 일정
* 잘된 점 및 잘 못된 점

1. 기능나열

① 회원정보관리

1-1) 가입된 회원 JTable에 출력

1-2) 도서대여 여부와 날짜 확인

1-3) 가입되지 않은 회원 회원가입

1-4) 회원삭제

1-5) 이름 중복여부 예외처리

1-5-1) “이미 있는 이름입니다” 오류 메세지 Dialog

1-6) 빈칸이 들어갔을

1-7) 전화번호 중복 예외처리

1-7-1) “이미 있는 전화번호 입니다” 오류 메세지 Dialog

1-8) 회원정보 추가ㆍ수정ㆍ삭제 시 자동으로 텍스트 파일에 저장

1-8-1) 회원 테이블에서 아무것도 선택 받지 않을 시 “회원을 선택해 주세요” 오류 메세지 Dialog

1-9) 회원 수정기능

1-9-1) 이름과 전화번호 중 수정할 선택 후 수정처리

1-9-2) 현재 책을 빌려있는 상태일 경우 이름을 수정할 시에 책정보에 있는 Jtable에 있는 회원 이름도

동시에 refresh

1-9-2) 회원 테이블 삭제할 때 이미 대여한 책이 있을 경우 삭제 불가능

1-10) IsNum함수를 이용해서 번호 이외의 값 입력 시 오류 메세지 Dialog

② 도서 대여

2-1) ~~저자, 도서이름, 도서코드 중에 선택적으로 도서 검색 (수정)~~

: 다른 예외처리가 너무 많아서 JTable을 선택하여 JTable의 열 index값을 받아와 검색기능 삭제 후 선택 후

대여기능으로 수정

2-2) getSelectedrow함수를 이용해서 클릭한 도서 목록과 회원정보를 클릭하여 원하는 도서 대여

2-2-1) 도서와 회원 둘 다 선택하지 않고 대여 시 “회원정보 테이블과 책 정보 테이블을 둘 다 선택해주세요”

오류 메세지 Dialog

2-3) 대여하는 날짜 저장

2-3-1) 3권이상 빌린 사람이나 같은 도서는 대여는 불가능

2-3-2) “책을 이미 빌렸거나, 책을 3권이상 빌렸습니다.” 오류 메세지 Dialog

~~2-4) 대여 후 도서정보 대여불가능으로 변경 (수정)~~ 오류 메세지 Dialog로 대체

③ 도서 QR코드 정보

3-1) QR코드를 통해 도서 정보 검색기능

3-1-1) 책 표지와 QR코드 출력

3-1-2) 도서목록에서 아무것도 선택하지 않고 QR코드 버튼을 눌렀을 시 “원하는 책 정보를 테이블에서 선택해 주세요” 오류 메세지 Dialog

④ 도서 반납

4-1) 반납할 도서 선택 후 반납

4-1-1) 반납버튼 클릭 시 콤보박스를 통해 반납할 책을 선택해서 반납

4-1-2) 전체 반납기능 구현

4-2) 대여날짜-반납날짜 3일 이상 차이 날 시 “연체되었습니다.” 오류 메세지 Dialog

4-3) 반납할 정보가 없을 시 “반납할 책이 없습니다.” 오류 메세지 Dialog

4-4) 반납 후 도서정보 대여가능으로 변경

4-5)회원을 선택하지 않고 반납 버튼 클릭 시 “반납하실 회원을 선택해 주세요” 오류 메세지 Dialog

1. 일정계획 및 실제 일정 : 계획 : 실제 : 일부 구현

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **날짜**  **멤버** | **기능** | **12일** | **13일** | | **14일** | | **16일** | |
| **오후** | **오전** | **오후** | **오전** | **오후** | **오전** | **오후** |
| 이경현 | 보고서 작성 및 ArrayList 학습 |  |  |  |  |  |  |  |
| 버튼 이벤트 학습 및 구현 |  |  |  |  |  |  |  |
| 회원삭제 및 QR코드 제작 |  |  |  |  |  |  |  |
| 파일 입출력 학습 및 구현 |  |  |  |  |  |  |  |
| 회원 중복여부 예외처리 구현 |  |  |  |  |  |  |  |
| 유지 및 보수, 보고서 작성 |  |  |  |  |  |  |  |
| QR code 예외처리 |  |  |  |  |  |  |  |
| Try\_catch문을 이용한 Missmatch예외처리 |  |  |  |  |  |  |  |
| PPT제작 |  |  |  |  |  |  |  |
| 전진영 | 버튼 이벤트 학습 및 구현 |  |  |  |  |  |  |  |
| 도서정보입력 및 대여기능 구현 |  |  |  |  |  |  |  |
| 파일 입출력 학습 및 구현 |  |  |  |  |  |  |  |
| 대여기능 예외처리 |  |  |  |  |  |  |  |
| 유지 및 보수, 보고서 작성 |  |  |  |  |  |  |  |
| 회원 수정기능ㆍ반납  콤보박스 생성 |  |  |  |  |  |  |  |
| IsNumeric 함수를 이용, Miss match시 에러메세지 다이얼로그 |  |  |  |  |  |  |  |
| 회원정보를 클릭하지 않고 수정, 삭제 진행 시 에러메세지 다이얼로그 |  |  |  |  |  |  |  |
| 정한진 | GUI 기본 틀 제작 |  |  |  |  |  |  |  |
| 버튼 이벤트 학습 및 구현 |  |  |  |  |  |  |  |
| 반납기능 구현 |  |  |  |  |  |  |  |
| 파일 입출력 학습 및 구현 |  |  |  |  |  |  |  |
| 반납기능 연체 기능 구현 |  |  |  |  |  |  |  |
| 유지 및 보수, 보고서 작성 |  |  |  |  |  |  |  |
| GUI 보수 |  |  |  |  |  |  |  |
| 반납시 콤보박스 이용해서 반납책 책 선택, 연체시 예외처리 |  |  |  |  |  |  |  |
| 타임함수를 통한 대여 날짜 구현 |  |  |  |  |  |  |  |
| 홍영신 | ArrayList,HashMap 학습 |  |  |  |  |  |  |  |
| 버튼 이벤트 학습 및 구현 |  |  |  |  |  |  |  |
| 가입된 회원 관리 및 회원추가 |  |  |  |  |  |  |  |
| 파일 입출력 학습 및 구현 |  |  |  |  |  |  |  |
| 유지 및 보수, 보고서 작성 |  |  |  |  |  |  |  |
| 책정보,회원정보목록 최신화 기능 구현 |  |  |  |  |  |  |  |
| book클래스에 날짜 arrayList를 추가 |  |  |  |  |  |  |  |
| Try\_catch문을 이용한 회원정보추가, 수정예외처리 |  |  |  |  |  |  |  |
| 회원수정, 추가시 이름ㆍ전화번호 콤보박스 이용해서 선택 후 수정 |  |  |  |  |  |  |  |

1. 잘된 점 및 안된 점.

* 잘된 점 : 각자의 난의도에 맞게 역할이 주어졌다.

계획했던 기능들을 모두 구현했다.

계획했던 기본 프로그램에서 다양한 예외처리를 통해 보다 완벽한 도서대여 프로그램을 구현했다.

팀원들 간의 의사소통이 활발하였으며, 협동이 잘 되었다.

* 안된 점 : 이미지가 많아서 배열을 이용해서 선언하려 했지만 문자열로 이미지의 위치와 이름을 받았기 때문에 구현하기 어려웠다.

도서정보를 추가하는 기능은 입력할 해야 할 정보(QR코드, 도서 표지, 도서이름, 저자명, 코드)가 너무 많아서 구현하지 못했다.

구현 도중에 바뀌는 점과, 자신이 맡은 파트를 팀원이 도와주었을 때, 해당 부분에 대해서 정리해 놓지 않아서 분배에 대한 기록이 세세하지 않다.

기능마다 class 를 분리하여 구현하지 못하였다.

1. 팀 평가

프로그램 구현에 있어서 팀의 전체적인 팀워크는 잘 맞았다고 생각한다. 또한 팀원들 모두 열정과 끊기가 있어 예외 처리하는 데에 많은 시간을 투자 하였으며, 어려움이 닥쳐도 팀원들 간의 소통으로 문제를 해결 하였다. 이번 프로젝트를 통해서 팀원들 모두 문제해결 능력이 많이 향상되었다.