

MAKE IT 도서 관리 Kiosk 프레젠테이션

스벅4조의 파워포인트

목차

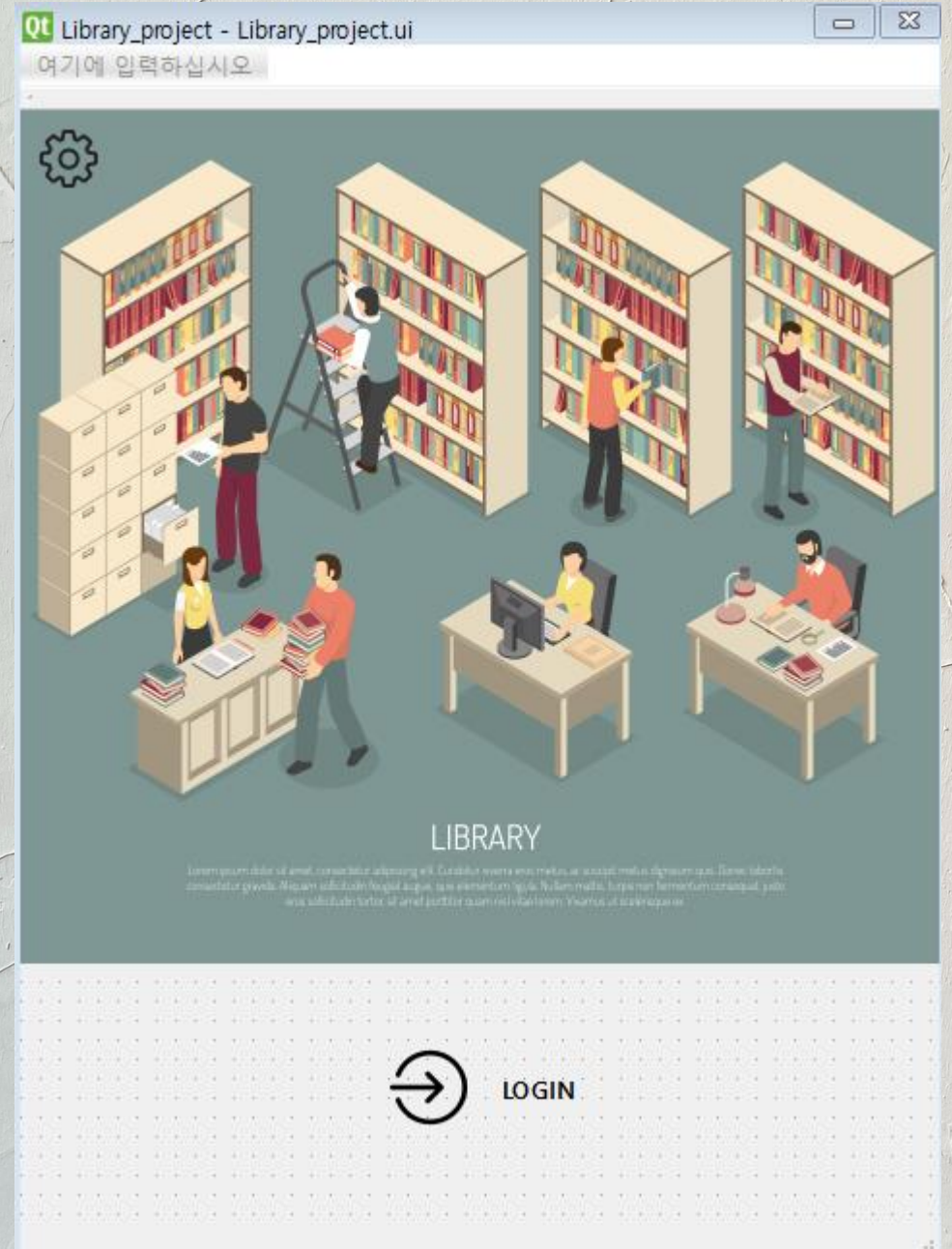
table of contents

1 Logic Diagram

2 UI

3 Code

4 Finally



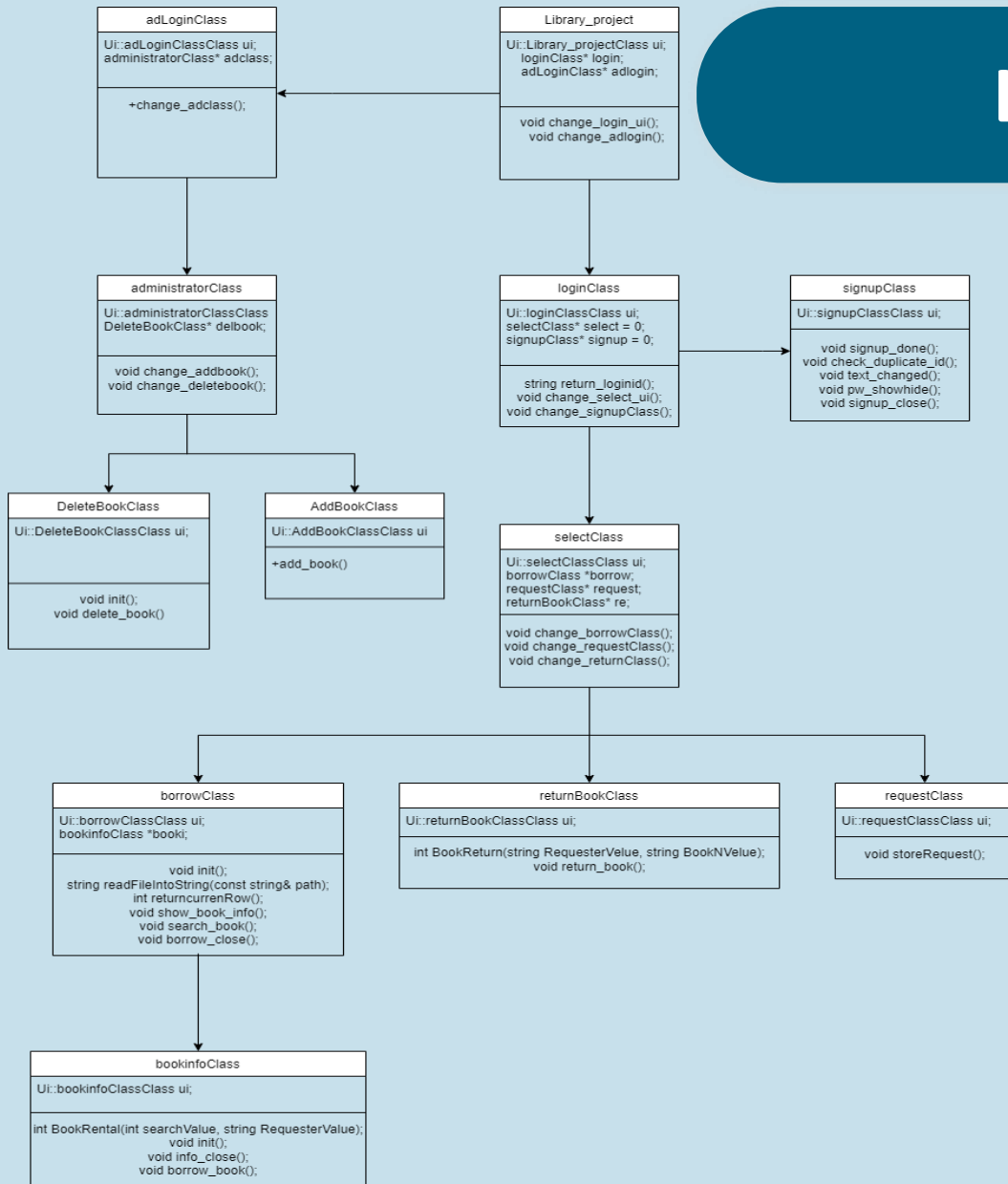
1

Logic Diagram

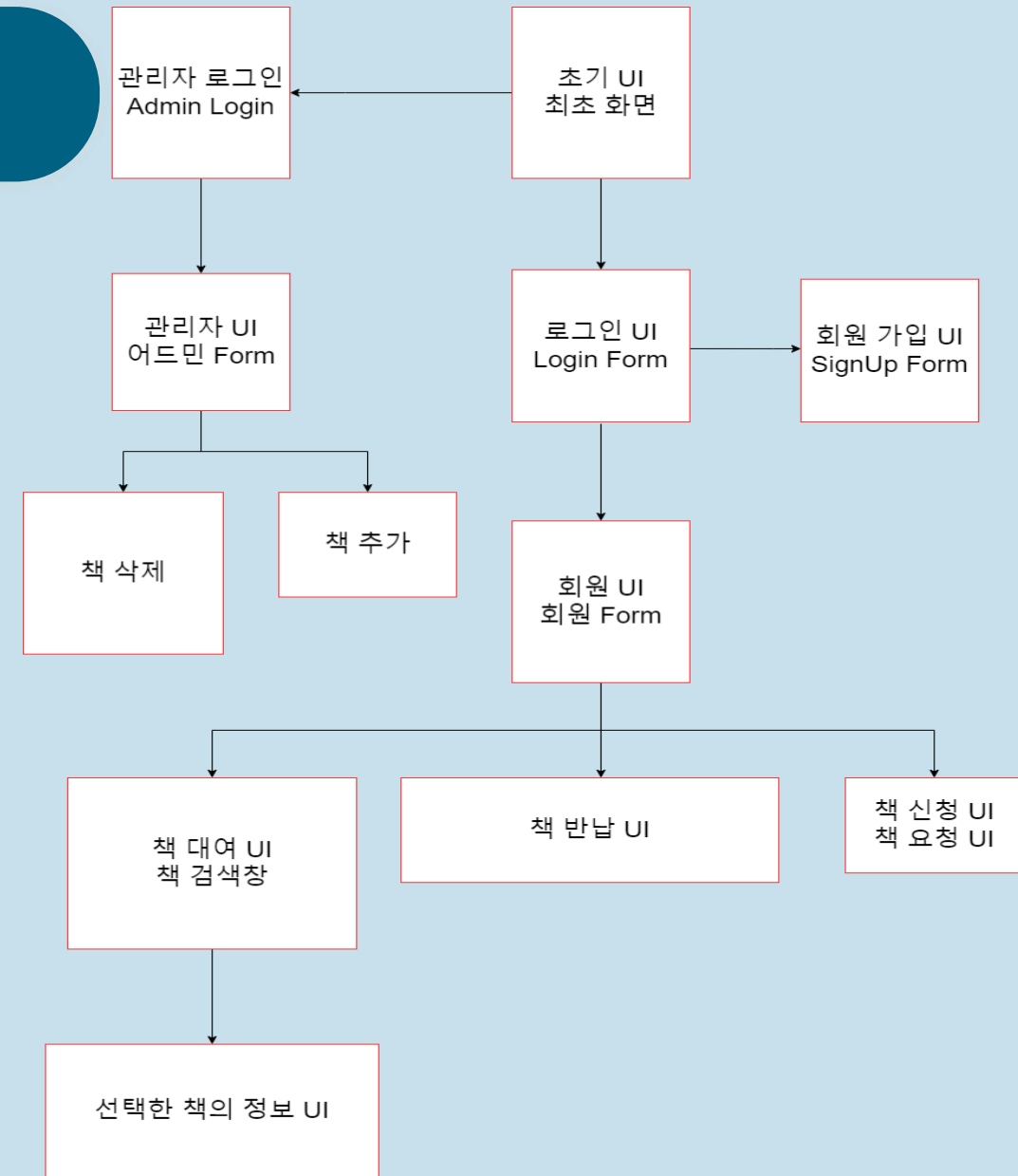
관리자

메인 UI

회원



Logic



2

UI



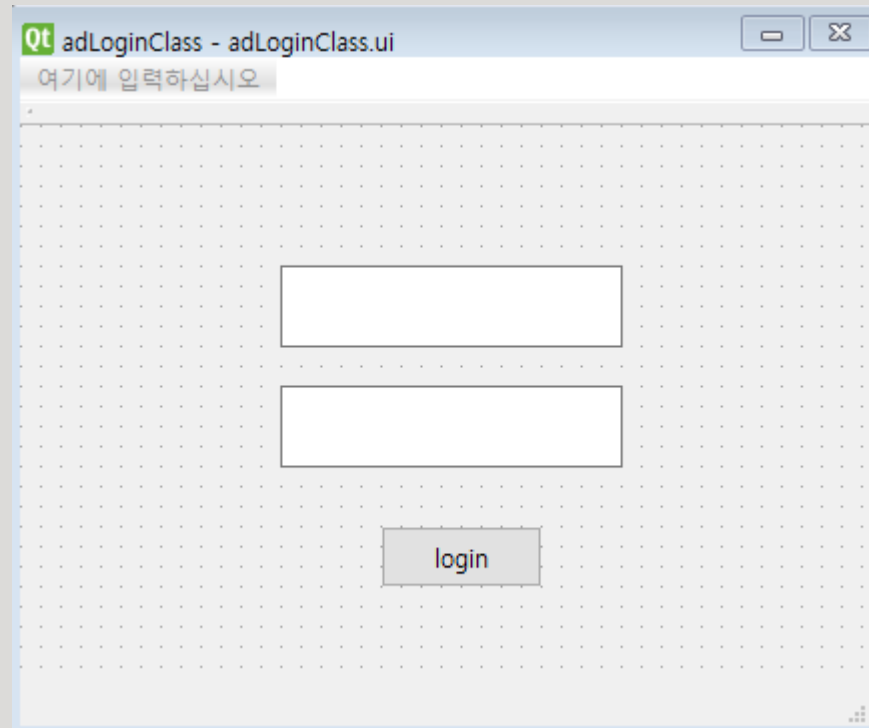
Class
Library_project

관리자
로그인
UI

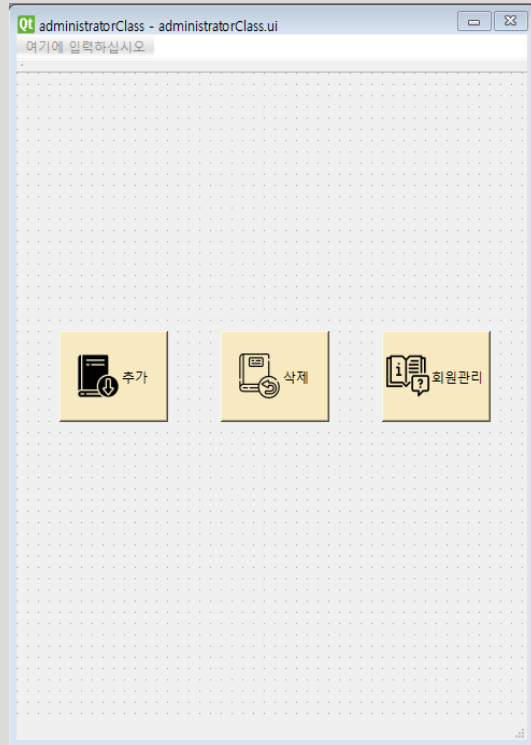


회원
로그인
UI

관리자전용로그인UI

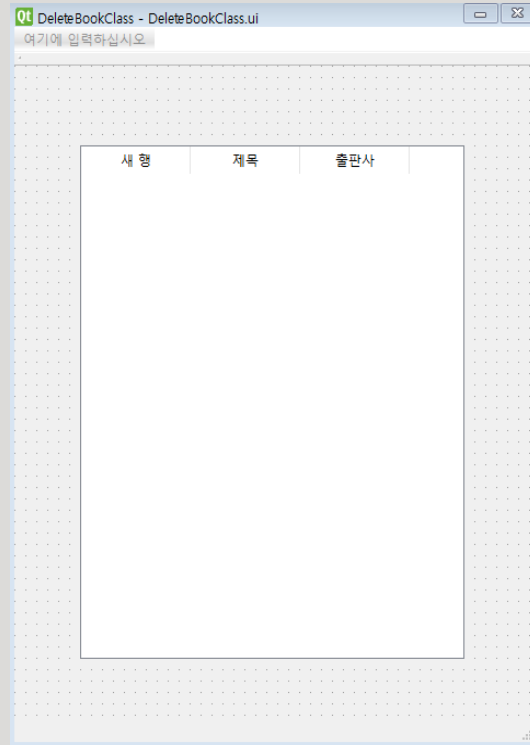


관리자UI



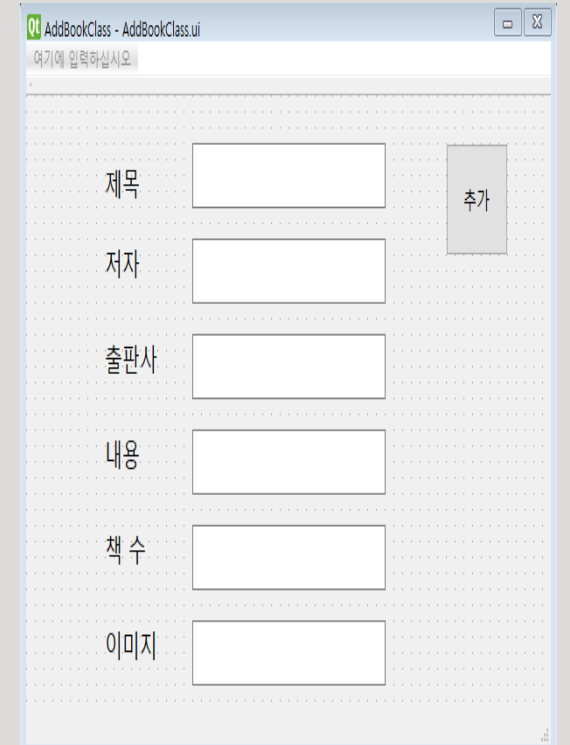
Admin(관리자) 기능 선택 UI

>



책 삭제 기능

,



책 추가 기능



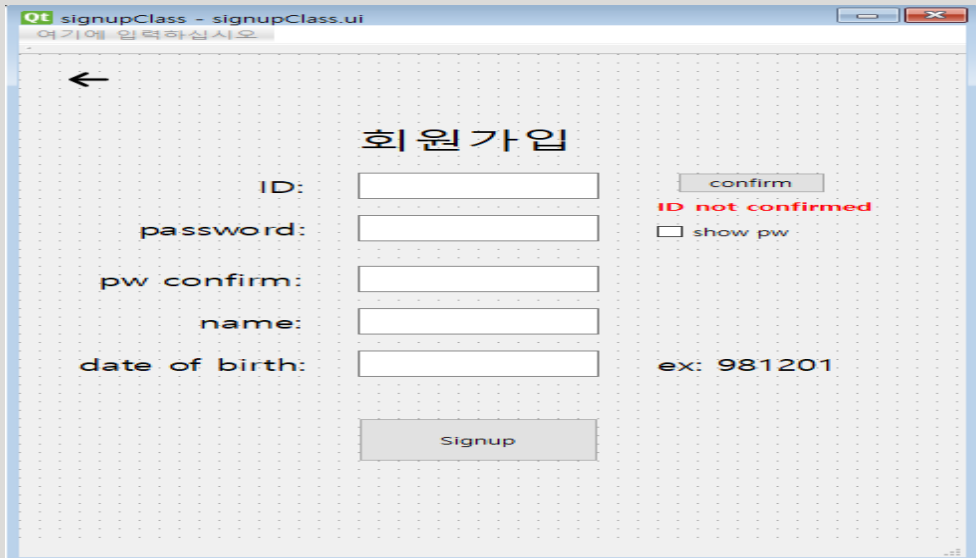
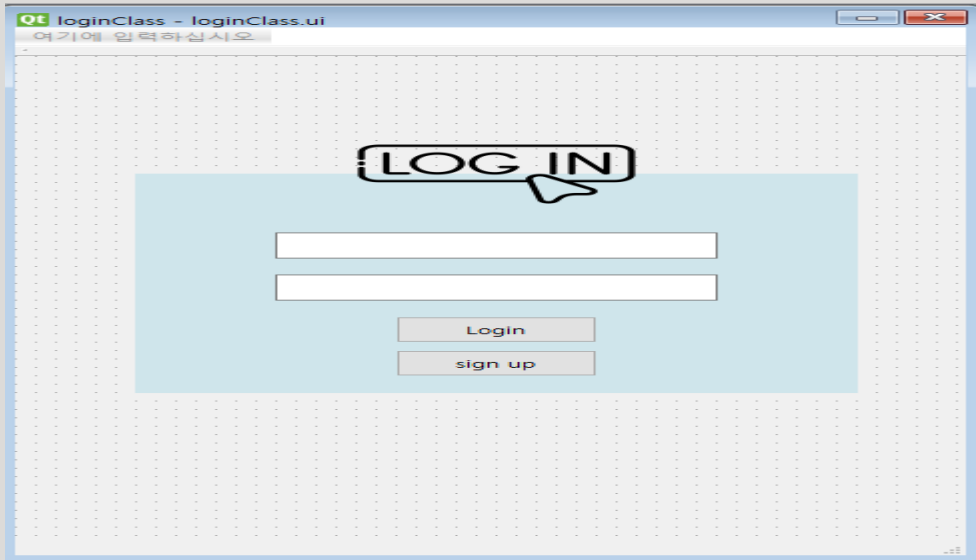
Class
Library_project

관리자
로그인
UI



회원
로그인
UI

회원 전용 로그인 UI, SignUp



Class
loginClass

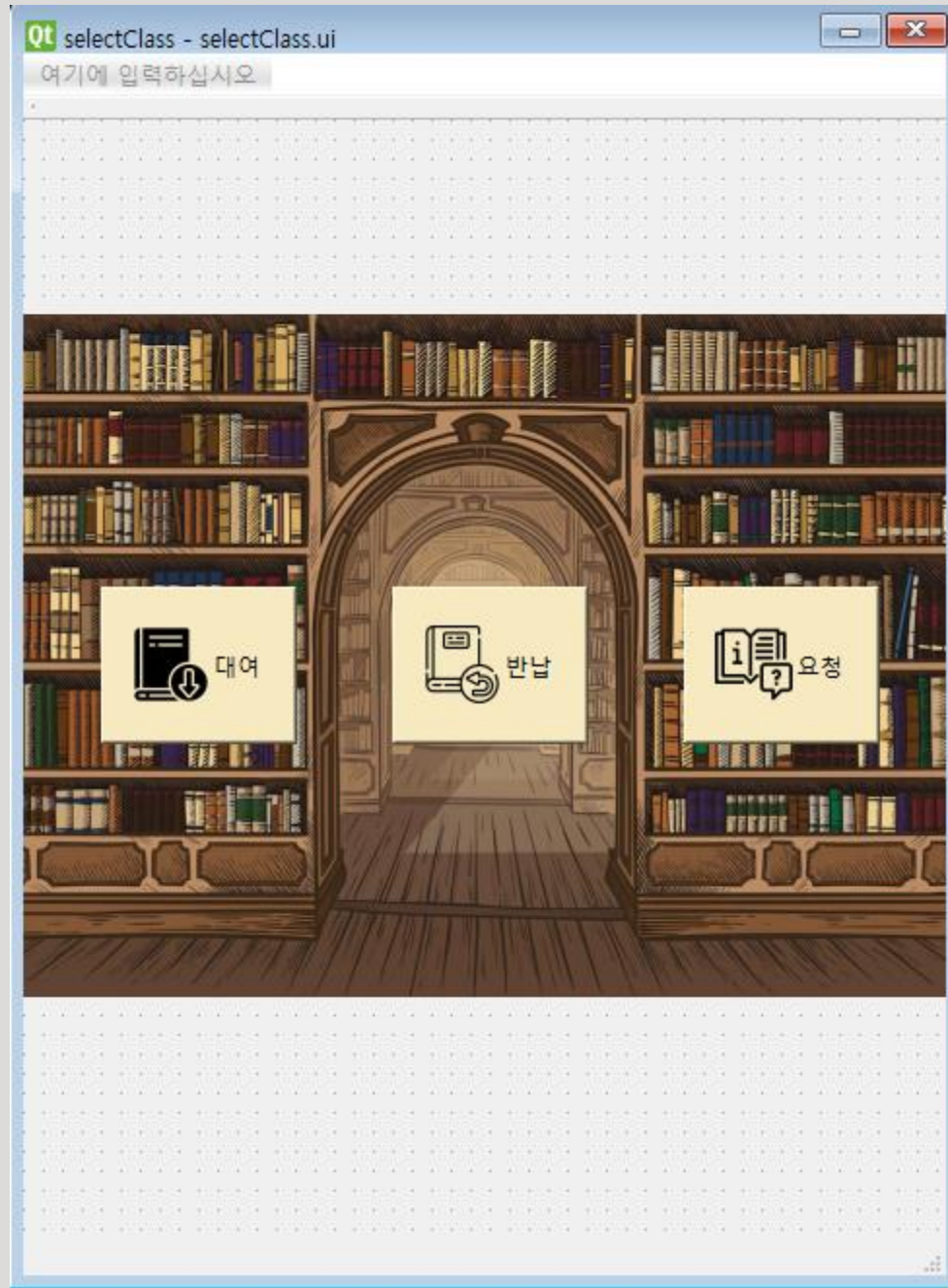
#include "CSVLOGIN.h"
CsvLogin() 성공시 로그인 처리.
else 로그인 실패 MessageBox

회원 UI
(selectClass)

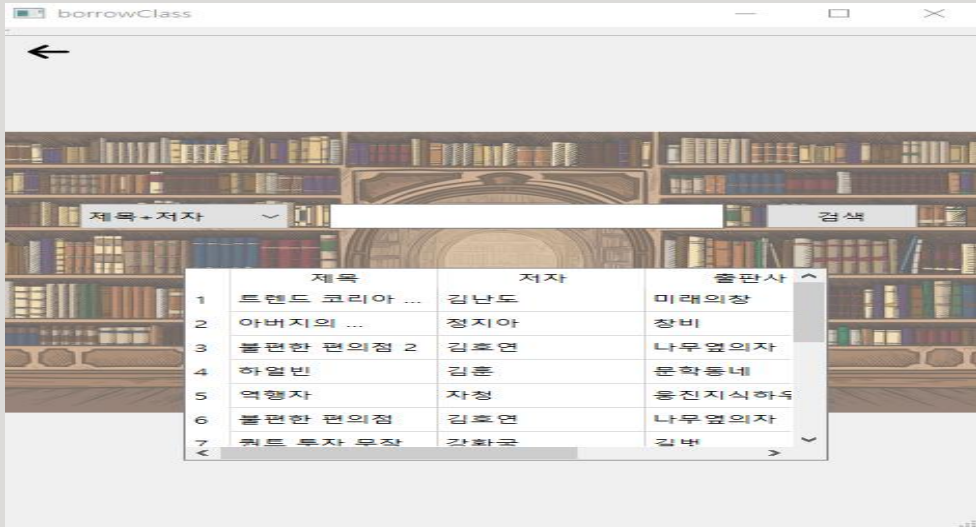


가입시 ID 중복 체크
생성할 PW 중복 확인
생년월일 6자리만 입력 가능

회원 가입 UI
(signupClass)



대여 UI, 책의 정보 UI



Class
borooowClass

#include "CSVCOLUMN.h"
책의 정포 파일(.csv) 리딩하여
책의 정보를 표(Table)로 출력

책 List
(검색 가능)



원하는 책의 행을 선택시
책의 정보를 출력

대여 가능

선택한 책
정보 UI
(現, 예약은
미구현)

returnBookClass

RETURN BOOK

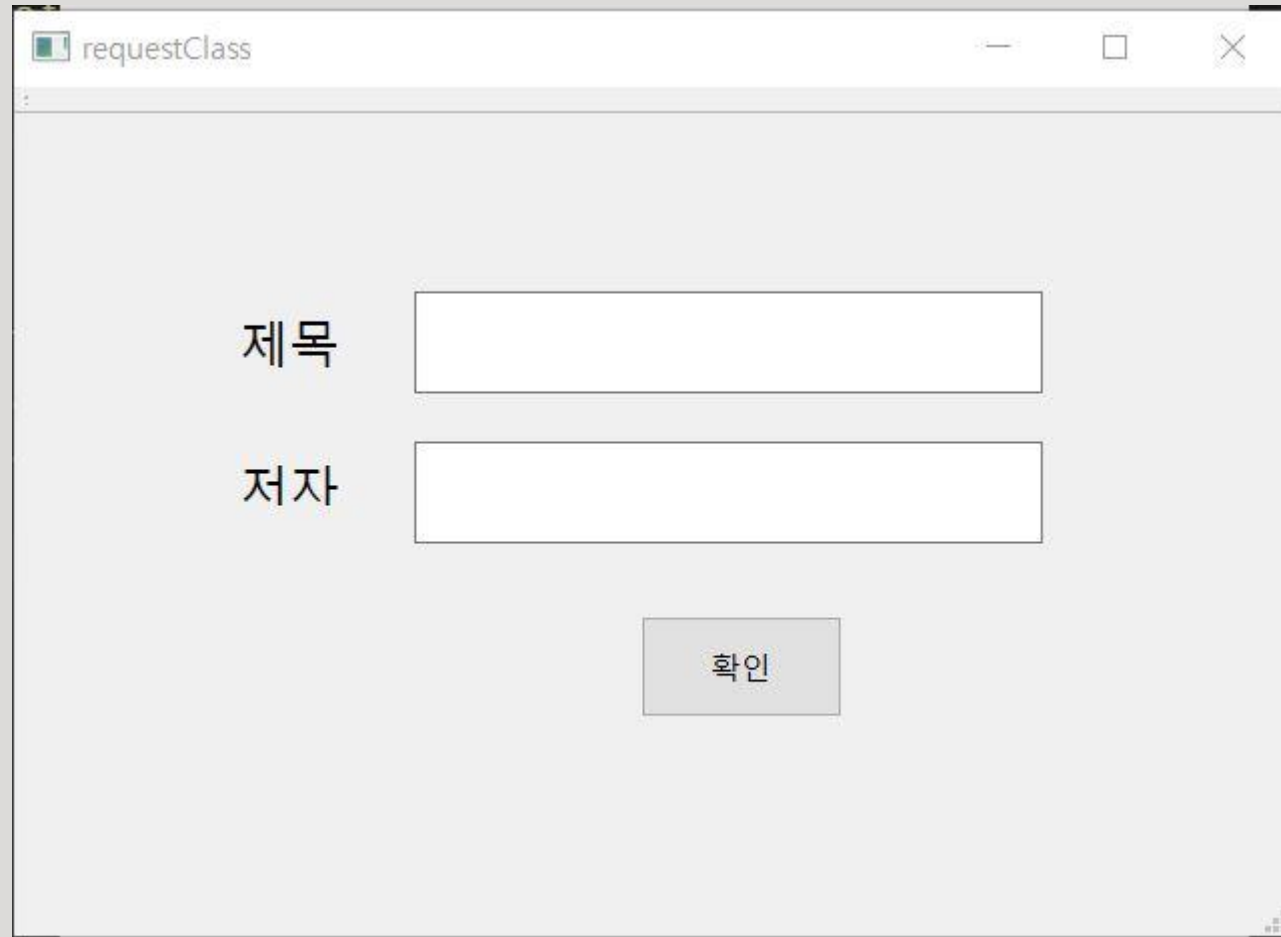
반납할 책 선택해주세요

| | 빌린 책 |
|---|-----------|
| 1 | 불편한 편의점 2 |
| 2 | 역행자 |
| 3 | 파친코 2 |
| | |
| | |

반납할 책의 제목을 적어주세요

반납

Request UI



The image shows a web browser window with the title bar 'requestClass'. The main content area contains a form with two text input fields. The first field is labeled '제목' (Title) and the second field is labeled '저자' (Author). Below these fields is a button labeled '확인' (Confirm). The form is centered on a light gray background. The browser window has standard minimize, maximize, and close buttons in the title bar.

3

Code

로그인 시스템 로직

Step 1

“계정명”

“비밀번호”

입력

>>

Step 2

CSV파일

Vector<

한줄

조건문, 비교

Step 3

로그인 성공여부

리턴

```
int CsvLogin(string acc, string pwd) {  
    int accountline = 0;  
    int passwordline = 1;  
    string accountnamevalue = acc;  
    string passwordnamevalue = pwd;  
    string loginreadingbuffer;  
    vector<string>bufferout;  
    string comparebuffer;
```

로그인 시스템 로직

Step 1

“계정명”

```
ifstream myfile("Account_info.csv");
```

“비밀번호”

입력

>>

Step 2

csv파일 읽기모드

Vector<string>버퍼

한줄씩 배열화

조건문, 비교

>>

Step 3

로그인 성공여부

리턴

로그인 시스템 로직

```
while (myfile.peek() != EOF) {  
    bufferout.clear();  
    //엑셀파일에서 버퍼로 한줄을 읽어왔다  
    getline(&_Istr: myfile, &_Str: loginreadingbuffer);  
    istringstream ss(loginreadingbuffer);  
    //vector인 bufferout에 buffer의 내용이 들어갔다.  
    while (getline(&_Istr: ss, &_Str: loginreadingbuffer, _Delim: ',')) {  
        bufferout.push_back(_Val: loginreadingbuffer);  
    }  
}
```

구분자 ',' 를 기준으로
string을 vector<string> 에 넣어줌

Vector<string>버퍼

한줄씩 배열화

조건문, 비교

>>

Step 3

로그인 성공여부

리턴

로그인 시스템 로직

```
comparebuffer = bufferout[accountline];  
//bufferout의 특정배열이 기준과 내용이 같다면  
if (comparebuffer.compare(_Right: accountnamevalue) == 0) {  
    loginuserinfo = bufferout; // 로그인된 유저정보 모든정보 저장  
    comparebuffer = bufferout[passwordline];  
    if (comparebuffer.compare(_Right: passwordnamevalue) == 0) {
```

comparebuffer에 계정명 저장
만일, 비교버퍼 = 계정명 이라면

comparebuffer에 비밀번호 저장
만일, 비교버퍼 = 비밀번호라면

조건문, 비교

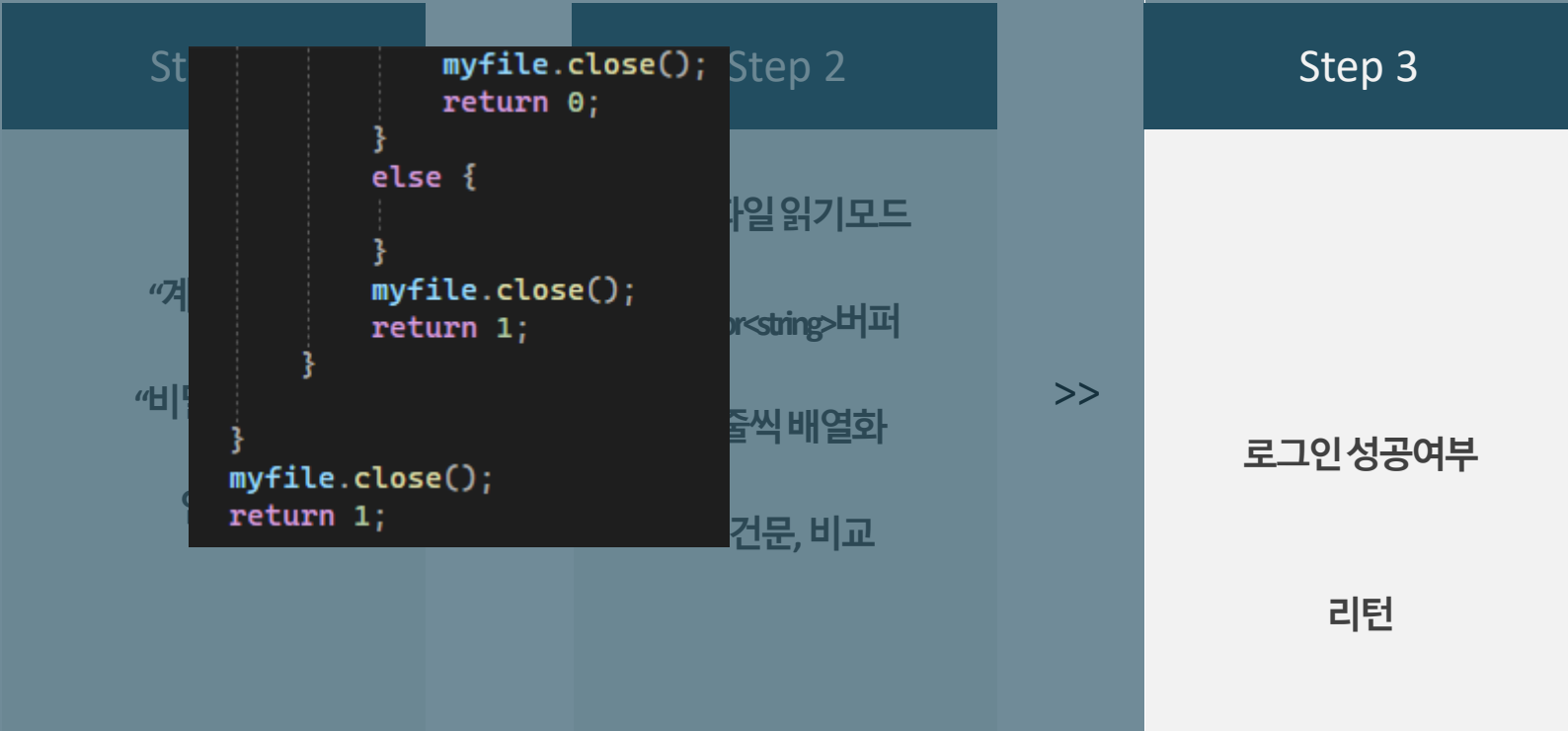
>>

Step 3

로그인 성공여부

리턴

로그인 시스템 로직



파일대출,반납 로직

Step 1

“책 인덱스 번호”

“대출자 이름”

입력

>>

Step 2

csv파일 읽기모드

Vector<string>버퍼

파일 내용 전부 저장

파일닫기

>>

Step 3

비교대상위치 특정

대여조건 확인

배열내용 수정

>>

Step 4

csv파일 쓰기모드

파일내용 재구성

파일 복구완료

파일닫기

파일대출,반납 로직

Step 1

“책 인덱스 번호”

“대출자 이름”

입력

| | A | B | D | E |
|---|----------------|-----|-------------------------------|---|
| 1 | 트렌드 코리아 2023 | 김난도 | 남다른 치열함과 기민함으로 새롭게 무장하라 | 3 |
| 2 | 아버지의 해방일지 | 정지아 | 유시민 작가 추천. 울고 웃는 사이 번지는 삶의 온기 | 2 |
| 3 | 불편한 편의점 2 | 김호연 | 마음이 머물고 사연이 오기는. 편의점의 시간이 다 | 3 |
| 4 | 하얼빈 | 김훈 | 김훈이 그려낸 인간 안중근 | 4 |
| 5 | 역행자 | 자청 | 라이프해커 자청의 인생 역주행 공식 | 3 |
| 6 | 불편한 편의점 | 김호연 | 힘들게 살아낸 오늘을 위로하는 편의점의 밤 | 3 |
| 7 | 퀀트 투자 무작정 따라하기 | 강환국 | 가장 쉬운 퀀트 투자 입문서 | 3 |
| 8 | 파친코 2 | 이민진 | 윤여정, 이민호 주연 드라마<파친코> 원작 소설 | 0 |

>>

| | A | B | F | G | H | I |
|---|--------|--------|-----|------|------|-----|
| 1 | 계정명 | 비밀번호 | 빌린책 | 남은대여 | 예약숫자 | 덤프값 |
| 2 | user01 | 1user | | 3 | 0 | 1 |
| 3 | user02 | 2user | | 3 | 0 | 1 |
| 4 | user03 | 3user | | 3 | 0 | 1 |
| 5 | user04 | 4user | | 3 | 0 | 1 |
| 6 | user05 | 5user | | 3 | 0 | 1 |
| 7 | user06 | 6user | | 3 | 0 | 1 |
| 8 | b | a | | 3 | 0 | 1 |
| 9 | admin | alpine | | 3 | 0 | 0 |

찾고있는 값의 위치를
특정 하는데 사용 됨

파일대출,반납 로직

csv 파일을 읽기모드로 열기

>>

Step 2

csv파일 읽기모드

Vector<string>버퍼

파일 내용 전부 저장

파일닫기

>>

대여조건 확인

>>

파일내용재구성

```
string bookBuffer;
vector<string>bufferout;
vector<string>accountbufferout;
string accountBuffer;
int realsearchValue = searchValue * 6 + 4;
ifstream BookFile("book_info.csv");
while (BookFile.peek() != EOF) {
    getline(&_Istr: BookFile, &_Str: bookBuffer);
    istreamstringstream ss(bookBuffer);

    while (getline(&_Istr: ss, &_Str: bookBuffer, _Delim: ',')) {
        bufferout.push_back(_Val: bookBuffer);
    }
}
BookFile.close();
```

```
ifstream accountfile("Account_info.csv");
while (accountfile.peek() != EOF) {
    getline(&_Istr: accountfile, &_Str: accountBuffer);
    istreamstringstream ss(accountBuffer);

    while (getline(&_Istr: ss, &_Str: accountBuffer, _Delim: ',')) {
        accountbufferout.push_back(_Val: accountBuffer);
    }
}
accountfile.close();
```

파일대출,반납 로직

Book_info.csv
↓
vector<string> bufferout

Account_info.csv
↓
vector<string> accountbufferout

>>

Vector<string>버퍼

파일내용 전부 저장

파일닫기

Step 2

>>

대여조건 확인

>>

파일내용재구성

```
string bookBuffer;  
vector<string>bufferout;  
vector<string>accountbufferout;  
string accountBuffer;  
int realsearchValue = searchValue * 6 + 4;  
ifstream BookFile("book_info.csv");  
while (BookFile.peek() != EOF) {  
    getline(&_Istr: BookFile, &_Str: bookBuffer);  
    istringstream ss(bookBuffer);  
  
    while (getline(&_Istr: ss, &_Str: bookBuffer, _Delim: ',')) {  
        bufferout.push_back(_Val: bookBuffer);  
    }  
}  
BookFile.close();
```

```
ifstream accountfile("Account_info.csv");  
while (accountfile.peek() != EOF) {  
    getline(&_Istr: accountfile, &_Str: accountBuffer);  
    istringstream ss(accountBuffer);  
  
    while (getline(&_Istr: ss, &_Str: accountBuffer, _Delim: ',')) {  
        accountbufferout.push_back(_Val: accountBuffer);  
    }  
}  
accountfile.close();
```

파일대출,반납 로직

getline 으로 1줄씩읽기



string 을 배열로 변환



vector<string>에 저장

>>

Step 2

파일내용 전부 저장

파일닫기

>>

대여조건 확인

>>

파일내용재구성

```
string bookBuffer;
vector<string>bufferout;
vector<string>accountbufferout;
string accountBuffer;
int realsearchValue = searchValue * 6 + 4;
ifstream BookFile("book_info.csv");
while (BookFile.peek() != EOF) {
    getline(&_Istr: BookFile, &_Str: bookBuffer);
    stringstream ss(bookBuffer);

    while (getline(&_Istr: ss, &_Str: bookBuffer, _Delim: ',')) {
        bufferout.push_back(_Val: bookBuffer);
    }
}
BookFile.close();
```

```
ifstream accountfile("Account_info.csv");
while (accountfile.peek() != EOF) {
    getline(&_Istr: accountfile, &_Str: accountBuffer);
    stringstream ss(accountBuffer);

    while (getline(&_Istr: ss, &_Str: accountBuffer, _Delim: ',')) {
        accountbufferout.push_back(_Val: accountBuffer);
    }
}
accountfile.close();
```

파일대출,반납 로직

string 을 배열로 변환



vector<string>에 저장

>>

Step 2

파일내용 전부 저장

파일닫기

>>

대여조건 확인

>>

파일내용재구성

```
string bookBuffer;
vector<string>bufferout;
vector<string>accountbufferout;
string accountBuffer;
int realsearchValue = searchValue * 6 + 4;
ifstream BookFile("book_info.csv");
while (BookFile.peek() != EOF) {
    getline(&_Istr: BookFile, &_Str: bookBuffer);
    istringstream ss(bookBuffer);
    while (getline(&_Istr: ss, &_Str: bookBuffer, _Delim: ',')) {
        bufferout.push_back(_Val: bookBuffer);
    }
}
BookFile.close();
```

```
ifstream accountfile("Account_info.csv");
while (accountfile.peek() != EOF) {
    getline(&_Istr: accountfile, &_Str: accountBuffer);
    istringstream ss(accountBuffer);
    while (getline(&_Istr: ss, &_Str: accountBuffer, _Delim: ',')) {
        accountbufferout.push_back(_Val: accountBuffer);
    }
}
accountfile.close();
```

파일대출,반납 로직

Step 2

vector<string>에 저장

>>

파일내용 전부 저장

파일닫기

>>

대여조건 확인

>>

파일내용재구성

```
string bookBuffer;
vector<string>bufferout;
vector<string>accountbufferout;
string accountBuffer;
int realsearchValue = searchValue * 6 + 4;
ifstream BookFile("book_info.csv");
while (BookFile.peek() != EOF) {
    getline(&_Istr: BookFile, &_Str: bookBuffer);
    istringstream ss(bookBuffer);

    while (getline(&_Istr: ss, &_Str: bookBuffer, _Delim: ',')) {
        bufferout.push_back(_Val: bookBuffer);
    }
}
BookFile.close();
```

```
ifstream accountfile("Account_info.csv");
while (accountfile.peek() != EOF) {
    getline(&_Istr: accountfile, &_Str: accountBuffer);
    istringstream ss(accountBuffer);

    while (getline(&_Istr: ss, &_Str: accountBuffer, _Delim: ',')) {
        accountbufferout.push_back(_Val: accountBuffer);
    }
}
accountfile.close();
```

파일대출,반납 로직

Step 1

“책 인덱스 번호”

“대출자 이름”

>>

입력

Step 2

파일닫기

```
string bookBuffer;
vector<string>bufferout;
vector<string>accountbufferout;
string accountBuffer;
int realsearchValue = searchValue * 6 + 4;
ifstream BookFile("book_info.csv");
while (BookFile.peek() != EOF) {
    getline(&_Istr: BookFile, &_Str: bookBuffer);
    istringstream ss(bookBuffer);

    while (getline(&_Istr: ss, &_Str: bookBuffer, _Delim: ',')) {
        bufferout.push_back(_Val: bookBuffer);
    }
}
BookFile.close();
```

>>

대여조건 확인

>>

파일내용재구성

```
ifstream accountfile("Account_info.csv");
while (accountfile.peek() != EOF) {
    getline(&_Istr: accountfile, &_Str: accountBuffer);
    istringstream ss(accountBuffer);

    while (getline(&_Istr: ss, &_Str: accountBuffer, _Delim: ',')) {
        accountbufferout.push_back(_Val: accountBuffer);
    }
}
accountfile.close();
```

파일대출,반납 로직

| [i*6 | +1] | + 2] | + 3] | +4] | +5] |
|---------------|-----------|---------|------------|------|--------------------|
| 트렌드 코리아 202 | 김난도 | 미래의창 | 남다른 치열함과 기 | | 2 C:\WWUsers\WWKOS |
| 아버지의 해방일지 | 정지아 | 창비 | 유시민 작가 추천. | | 3 C:\WWUsers\WWKOS |
| 불편한 편의점 2 | 김호연 | 나무옆의자 | 마음이 머물고 사 | | 3 C:\WWUsers\WWKOS |
| 하얼빈 | 김훈 | 문학동네 | 김훈이 그려낸 인 | | 2 C:\WWUsers\WWKOS |
| 역행자 | 자청 | 웅진지식하우스 | 라이프해커 자청의 | | 3 C:\WWUsers\WWKOS |
| 불편한 편의점 | 김호연 | 나무옆의자 | 힘들게 살아낸 오 | | 3 C:\WWUsers\WWKOS |
| 퀀트 투자 무작정 | 강한국 | 길벗 | 가장 쉬운 퀀트 투 | | 3 C:\WWUsers\WWKOS |
| 파친코 2 | 이민진 | 인플루엔셜 | 윤여정. 이민호 주 | | 4 C:\WWUsers\WWKOS |
| 세상에서 가장 쉬 | 지나영 | 21세기 북스 | 지나영 교수가 알려 | | 1 C:\WWUsers\WWKOS |
| 파친코 1 | 이민진 | 인플루엔셜 | 윤여정. 이민호 주 | | 1 C:\WWUsers\WWKOS |
| 작은 땅의 야수들 | 김주혜 | 다산책방 | 빼앗긴 땅의 설움 | | 1 C:\WWUsers\WWKOS |
| 부자 아빠 가난한 | 로버트 기요사키 | 민음인 | 전세계에서 가장 | | 2 C:\WWUsers\WWKOS |
| 사람을 얻는 지혜 | 발타자르 그라시안 | 임정재 | 지혜의 대가들이 | | 2 C:\WWUsers\WWKOS |
| 원씽 THE ONE TH | 게리 켈러 | 비즈니스북스 | 버리고 선택하고 | | 1 C:\WWUsers\WWKOS |
| 세상의 마지막 기 | 무라세 다케시 | 모모 | 사랑하는 사람 | | 2 C:\WWUsers\WWKOS |

```
int realsearchValue = searchValue * 6 + 4;
```

파일닫기

Step 3

비교대상위치 특정

대여조건 확인

배열내용 수정

Step 4

csv파일쓰기모드

파일내용재구성

파일복구완료

파일닫기

>>

파일대출,반납 로직

| [i*6 | +1] | + 2] | + 3] | +4] | +5] |
|---------------|-----------|---------|------------|------|--------------------|
| 트렌드 코리아 2021 | 김난도 | 미래의창 | 남다른 치열함과 기 | | 2 C:\WWUsers\WWKOS |
| 아버지의 해방일지 | 정지아 | 창비 | 유시민 작가 추천. | | 3 C:\WWUsers\WWKOS |
| 불편한 편의점 2 | 김호연 | 나무옆의자 | 마음이 머물고 사 | | 3 C:\WWUsers\WWKOS |
| 하얼빈 | 김훈 | 문학동네 | 김훈이 그려낸 인 | | 2 C:\WWUsers\WWKOS |
| 역행자 | 자청 | 웅진지식하우스 | 라이프해커 자청의 | | 3 C:\WWUsers\WWKOS |
| 불편한 편의점 | 김호연 | 나무옆의자 | 힘들게 살아낸 오 | | 3 C:\WWUsers\WWKOS |
| 퀀트 투자 무작정 | 강한국 | 길벗 | 가장 쉬운 퀀트 투 | | 3 C:\WWUsers\WWKOS |
| 파친코 2 | 이민진 | 인플루엔셜 | 윤여정. 이민호 주 | | 4 C:\WWUsers\WWKOS |
| 세상에서 가장 쉬 | 지나영 | 21세기 북스 | 지나영 교수가 알려 | | 1 C:\WWUsers\WWKOS |
| 파친코 1 | 이민진 | 인플루엔셜 | 윤여정. 이민호 주 | | 1 C:\WWUsers\WWKOS |
| 작은 땅의 야수들 | 김주혜 | 다산책방 | 빼앗긴 땅의 설움 | | 1 C:\WWUsers\WWKOS |
| 부자 아빠 가난한 | 로버트 기요사키 | 민음인 | 전세계에서 가장 돈 | | 2 C:\WWUsers\WWKOS |
| 사람을 얻는 지혜 | 발타자르 그라시안 | 임정재 | 지혜의 대가들이 기 | | 2 C:\WWUsers\WWKOS |
| 원씽 THE ONE TH | 게리 켈러 | 비즈니스북스 | 버리고 선택하고 기 | | 1 C:\WWUsers\WWKOS |
| 세상의 마지막 기 | 무라세 다케시 | 모모 | 사랑하는 사람을 기 | | 2 C:\WWUsers\WWKOS |

```
int realsearchValue = searchValue * 6 + 4;
```

파일닫기

Step 3

비교대상위치 특정

대여조건 확인

배열내용 수정

Step 4

csv파일쓰기모드

파일내용재구성

파일복구완료

파일닫기

>>

파일대출,반납 로직

| [i*6 | +1] | + 2] | + 3] | +4] | +5] |
|---------------|-----------|---------|------------|------|------------------|
| 트렌드 코리아 202 | 김난도 | 미래의창 | 남다른 치열함과 | 2 | C:\WWUsers\WWKOS |
| 아버지의 해방일지 | 정지아 | 창비 | 유시민 작가 추천 | 3 | C:\WWUsers\WWKOS |
| 불편한 편의점 2 | 김호연 | 나무옆의자 | 마음이 머물고 사 | 3 | C:\WWUsers\WWKOS |
| 하얼빈 | 김훈 | 문학동네 | 김훈이 그려낸 인 | 2 | C:\WWUsers\WWKOS |
| 역행자 | 자청 | 웅진지식하우스 | 라이프해커 자청의 | 3 | C:\WWUsers\WWKOS |
| 불편한 편의점 | 김호연 | 나무옆의자 | 힘들게 살아낸 오 | 3 | C:\WWUsers\WWKOS |
| 퀀트 투자 무작정 | 강한국 | 길벗 | 가장 쉬운 퀀트 투 | 3 | C:\WWUsers\WWKOS |
| 파친코 2 | 이민진 | 인플루엔셜 | 윤여정. 이민호 주 | 4 | C:\WWUsers\WWKOS |
| 세상에서 가장 쉬 | 지나영 | 21세기 북스 | 지나영 교수가 알 | 1 | C:\WWUsers\WWKOS |
| 파친코 1 | 이민진 | 인플루엔셜 | 윤여정. 이민호 주 | 1 | C:\WWUsers\WWKOS |
| 작은 땅의 야수들 | 김주혜 | 다산책방 | 빼앗긴 땅의 설움 | 1 | C:\WWUsers\WWKOS |
| 부자 아빠 가난한 | 로버트 기요사키 | 민음인 | 전세계에서 가장 | 2 | C:\WWUsers\WWKOS |
| 사람을 얻는 지혜 | 발타자르 그라시안 | 임정재 | 지혜의 대가들이 | 2 | C:\WWUsers\WWKOS |
| 원씽 THE ONE TH | 게리 켈러 | 비즈니스북스 | 버리고 선택하고 | 1 | C:\WWUsers\WWKOS |
| 세상의 마지막 기 | 무라세 다케시 | 모모 | 사랑하는 사람들 | 2 | C:\WWUsers\WWKOS |

```
int realsearchValue = searchValue * 6 + 4;
```

파일닫기

Step 3

비교대상위치 특정

대여조건 확인

배열내용 수정

Step 4

csv파일쓰기모드

파일내용재구성

파일복구완료

파일닫기

파일대출,반납 로직

```
for (int k = 0; k < accountbufferout.size(); k++) {
    if (accountbufferout[k] == RequesterValue) {
        if (accountbufferout[k + 6] == "0") {
            return 4;
        }
        else {
            break;
        }
    }
}
```

Account_info.csv 의 배열

↓
입력받은 RequesterValue와 대조

↓
계정명 + 6번값 == 계정의 잔여 대여숫자

| | | | | | | | | |
|--------|--------|-----|--------|---|--|---|---|---|
| user01 | 1user | 유저1 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user02 | 2user | 유저2 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user03 | 3user | 유저3 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user04 | 4user | 유저4 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user05 | 5user | 유저5 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user06 | 6user | 유저6 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| b | b | d | 123456 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| admin | alpine | 관리자 | 101010 | 0 | | 3 | 0 | 0 |

Step 3

대여조건 확인

배열내용 수정

Step 4

csv파일쓰기모드

파일내용재구성

파일 복구완료

파일닫기

>>

파일대출,반납 로직

```
for (int k = 0; k < accountbufferout.size(); k++) {  
    if (accountbufferout[k] == RequesterValue) {  
        if (accountbufferout[k + 6] == "0") {  
            return 4;  
        }  
        else {  
            break;  
        }  
    }  
}
```

만일 남은 잔여대여숫자가 "0" 이라면
4 를 리턴한다

아니라면 조건문을 파기한다

파일닫기

Step 3

대여조건 확인

배열내용 수정

Step 4

csv파일 쓰기모드

파일내용 재구성

파일 복구완료

파일닫기

>>

파일대출,반납 로직

```
for (int i = 0; i < accountbufferout.size(); i++) {  
    if (accountbufferout[i] == RequesterValue) {  
        int accountint = stoi(_Str: accountbufferout[i + 6]);  
        if (accountint == 3) {  
            accountbufferout[i + 5] = bufferout[searchValue * 6];  
            accountint = 0;  
            accountbufferout[i + 6] = to_string(_Val: accountint);  
        }  
        else if (accountint < 3) {  
            accountbufferout[i + 5] = accountbufferout[i + 5] + "^" + bufferout[searchValue * 6];  
            accountint--;  
            accountbufferout[i + 6] = to_string(_Val: accountint);  
        }  
    }  
}
```

[i+5] == 빌린책 이름 인덱스

bufferout[searchValue*6] == book_info.csv의 책 이름

"^" : 콤마 대신 사용할 구분자

대여조건 확인

배열내용 수정

>>

Step 4

csv파일 쓰기모드

파일내용 재구성

파일 복구완료

파일닫기

파일대출,반납 로직

```
for (int i = 0; i < accountbufferout.size(); i++) {  
    if (accountbufferout[i] == RequesterValue) {  
        int accountint = stoi(_Str: accountbufferout[i + 6]);  
        if (accountint == 3) {  
            accountbufferout[i + 5] = bufferout[searchValue * 6];  
            accountint--;  
            accountbufferout[i + 6] = to_string(_Val: accountint);  
        }  
        else if (accountint < 3) {  
            accountbufferout[i + 5] = accountbufferout[i + 5] + "^" + bufferout[searchValue * 6];  
            accountint--;  
            accountbufferout[i + 6] = to_string(_Val: accountint);  
        }  
    }  
}
```

만일 `accountbufferout[i] == RequesterValue`라면

`accountbufferout[i+6]`의 값을 int 로 바꿔서 저장

대여조건 확인

배열내용 수정

>>

Step 4

csv파일 쓰기모드

파일내용 재구성

파일 복구완료

파일닫기

파일대출,반납 로직

```
for (int i = 0; i < accountbufferout.size(); i++) {  
    if (accountbufferout[i] == RequesterValue) {  
        int accountint = stoi(_Str: accountbufferout[i + 6]);  
        if (accountint == 3) {  
            accountbufferout[i + 5] = bufferout[searchvalue * 6];  
            accountint--;  
            accountbufferout[i + 6] = to_string(_Val: accountint);  
        }  
        else if (accountint < 3) {  
            accountbufferout[i + 5] = accountbufferout[i + 5] + "^" + bufferout[searchValue * 6];  
            accountint--;  
            accountbufferout[i + 6] = to_string(_Val: accountint);  
        }  
    }  
}
```

대여회수가 3일때 == 빌린 책 이 없음

대여회수가 3이 아닐때 == 이미 빌린책이 있음

대여조건 확인

배열내용 수정

>>

Step 4

csv파일 쓰기모드

파일내용 재구성

파일 복구완료

파일닫기

파일대출,반납 로직

```
for (int i = 0; i < accountbufferout.size(); i++) {  
    if (accountbufferout[i] == RequesterValue) {  
        int accountint = stoi(_Str: accountbufferout[i + 6]);  
        if (accountint == 3) {  
            accountbufferout[i + 5] = bufferout[searchValue * 6];  
            accountint--;  
            accountbufferout[i + 6] = to_string(_Val: accountint);  
        }  
        else if (accountint < 3) {  
            accountbufferout[i + 5] = accountbufferout[i + 5] + "^" + bufferout[searchValue * 6];  
            accountint--;  
            accountbufferout[i + 6] = to_string(_Val: accountint);  
        }  
    }  
}
```

대여 중 이 아니라면, [i+5]에 책이름을 넣는다
대여가능횟수를 차감
[i+6]을 다시 string으로 바꿔서 배열에 되돌려줌

대여 중 이라면 기존 책 목록 + 구분자 + 대여할 책이름
대여 가능 횟수 차감
[i+6]을 다시 string으로 바꿔서 배열에 되돌려줌

배열내용 수정

>>

Step 4

csv파일 쓰기모드

파일내용재구성

파일 복구완료

파일닫기

파일대출,반납 로직

```
while (ITBN < bufferout.size()) {  
    if (BookNValue.compare(_Right: bufferout[ITBN * 6]) == 0) {  
        searchValue = ITBN;  
        break;  
    }  
    ITBN++;  
}
```

ITBN < bufferout.size()면 반복



만약, 입력받은값과 bufferout[ITBN * 6]의 값이 같다면
searchValue에 ITBN의 값을 주고 반복문 파기



아니라면 ITBN에 +1

Step 3

비교대상위치 특정

반납조건 확인

배열내용 수정

Step 4

csv파일 쓰기모드

파일내용 재구성

파일 복구완료

파일닫기

파일대출,반납 로직

```
int realsearchValue = searchValue * 6 + 4;  
int BooknameValue = searchValue * 6;
```

Step 1

Step 2

대여함수의 book_info.csv 관련 로직과 동일
(--를 ++로 전환)

Account_info.csv 에서 사용할 BooknameValue 선언

>

Step 3

비교대상위치 특정

반납조건 확인

배열내용 수정

>>

Step 4

csv파일 쓰기모드

파일내용 재구성

파일 복구완료

파일닫기

파일대출, 반납 로직

```
while (getline(&_Istr: accountstr, &_Str: accstreambuffer, _Delim: '^')) {  
    accountarr.push_back(_Val: accstreambuffer);  
}
```

대여한 책 목록 배열의 string을 다시 배열로 분해

Step 3

비교대상위치 특정

반납조건 확인

배열내용 수정

Step 4

csv파일 쓰기모드

파일내용 재구성

파일 복구완료

파일닫기

파일대출,반납 로직

```
int count = 0;
while (count < accountarr.size()) {
    if (accountarr[count].compare(_Right: BNV) != 0) {
        //비교시 값이 다르면 추가
        accexchangeoutput = accexchangeoutput + accountarr[count];
        //마지막이라면 구분자를 넣지않는다
        if (count + 1 != accountarr.size()) {
            accexchangeoutput = accexchangeoutput + "^";
        }
    }
    else {
        //값이 같았다면 추가하지않음
    }
    count++;
}
```

반납할 책과 해당 배열의 내용이 다르다 → 버퍼에 추가

지금 추가하는내용이 마지막책이 아니다 → 버퍼에 구분자추가

반납할 책과 해당배열의 내용이 같다 →버퍼에 추가하지않음

카운터 증가(두번째 배열로 이동)

Step 3

반납조건 확인

배열내용 수정

Step 4

csv파일 쓰기모드

파일내용재구성

파일 복구완료

파일닫기

>>

파일대출,반납 로직

```
int count = 0;
while (count < accountarr.size()) {
    if (accountarr[count].compare(_Right: BNV) != 0) {
        //비교시 값이 다르면 추가
        accexchangeoutput = accexchangeoutput + accountarr[count];
        //마지막이라면 구분자를 넣지않는다
        if (count + 1 != accountarr.size()) {
            accexchangeoutput = accexchangeoutput + "^";
        }
    }
    else {
        //값이 같았다면 추가하지않음
    }
    count++;
}
```

반납할 책과 해당 배열의 내용이 다르다 → 버퍼에 추가

지금 추가하는내용이 마지막책이 아니다 → 버퍼에 구분자추가

반납할 책과 해당배열의 내용이 같다 →버퍼에 추가하지않음

카운터 증가(두번째 배열로 이동)

Step 3

반납조건 확인

배열내용 수정

Step 4

csv파일 쓰기모드

파일내용재구성

파일 복구완료

파일닫기

>>

파일대출,반납 로직

Step 1

```
accountbufferout[i + 5] = accexchangeoutput;  
if (accRentBooks.compare(_Right: accexchangeoutput) == 0) {  
    return 1;  
}
```

“책 인덱스 번호”

CSV파일읽기모드

원본배열에 변경된 배열내용 대입

만일 바뀐 내용이 없다면 return 1

파일닫기

>>

Step 3

배열내용 수정

>>

Step 4

CSV파일쓰기모드

파일내용재구성

파일복구완료

파일닫기

파일대출,반납 로직

Step 1

“책 인덱스 번호”

입력

Step 2

csv파일 읽기모드

파일내용 전부 저장

파일닫기

Step 3

비교대상위치 특정

배열내용 수정

Step 4

csv파일 쓰기모드

파일내용 재구성

파일 복구완료

파일닫기

```
ofstream MyAccountFile;  
MyAccountFile.open(_Filename: "Account_info.csv", _Mode: ios::out | ios::ate | ios::app);
```

>>

파일대출,반납 로직

Step 1

```
if (!MyAccountFile.is_open()) {  
    return 3;  
}
```

“책 인덱스 번호”

Step 2

CSV파일 읽기모드

Step 3

비교대상위치 특정

파일이 열리지 않을 경우, return 3

열리지 않는 경우 : 윈도우에 해당 파일을 열었을때, 파일명오류 등등

>>

Step 4

파일내용재구성

파일 복구완료

파일닫기

파일대출,반납 로직

```
for (int j = 0; j < accountbufferout.size() / 9; j++) {
    for (int k = 0; k < 9; k++) {
        MyAccountFile << accountbufferout[j * 9 + k] << ",";
    }
    MyAccountFile << endl;
}
```

| 계정명 | 비밀번호 | 이름 | 생년월일 | 권한정보 | 빌린책 | 남은대여횟수 | 예약횟수 | 덤프값 |
|--------|--------|-----|--------|------|-----|--------|------|-----|
| user01 | 1user | 유저1 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user02 | 2user | 유저2 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user03 | 3user | 유저3 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user04 | 4user | 유저4 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user05 | 5user | 유저5 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user06 | 6user | 유저6 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| b | b | d | 123456 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| admin | alpine | 관리자 | 101010 | 0 | | 3 | 0 | 0 |

교대상위치 특정

대여조건 확인

>>

파일내용재구성

파일 복구완료

파일닫기

Account_info.csv가 9행을 가진 문서 이므로, 9번 반복

파일대출,반납 로직

```
for (int j = 0; j < accountbufferout.size() / 9; j++) {
    for (int k = 0; k < 9; k++) {
        MyAccountFile << accountbufferout[j * 9 + k] << ",";
    }
    MyAccountFile << endl;
}
```

| 계정명 | 비밀번호 | 이름 | 생년월일 | 권한정보 | 빌린책 | 남은대여갯 | 예약갯자 | 덤프값 |
|--------|--------|-----|--------|------|-----|-------|------|-----|
| user01 | 1user | 유저1 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user02 | 2user | 유저2 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user03 | 3user | 유저3 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user04 | 4user | 유저4 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user05 | 5user | 유저5 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user06 | 6user | 유저6 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| b | b | d | 123456 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| admin | alpine | 관리자 | 101010 | 0 | | 3 | 0 | 0 |

교대상위치 특정

대여조건 확인

>>

j*9 == 열, + k == 행
accountbufferout의 배열을 순서대로 Account_info.csv에 출력

Step 4

파일내용재구성

파일 복구완료

파일닫기

파일대출,반납 로직

```
for (int j = 0; j < accountbufferout.size() / 9; j++) {
    for (int k = 0; k < 9; k++) {
        MyAccountFile << accountbufferout[j * 9 + k] << ",";
    }
    MyAccountFile << endl;
}
```

| 계정명 | 비밀번호 | 이름 | 생년월일 | 권한정보 | 빌린책 | 남은대여횟 | 예약숫자 | 덤프값 |
|--------|--------|-----|--------|------|-----|-------|------|-----|
| user01 | 1user | 유저1 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user02 | 2user | 유저2 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user03 | 3user | 유저3 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user04 | 4user | 유저4 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user05 | 5user | 유저5 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| user06 | 6user | 유저6 | 101010 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| b | b | d | 123456 | 1 | | 3 | 0 | 1 |
| admin | alpine | 관리자 | 101010 | 0 | | 3 | 0 | 0 |

교대상위치 특정

대여조건 확인

>>

구분자 “,” 삽입
반복문 끝날때마다 개행자 삽입

Step 4

파일내용재구성

파일 복구완료

파일닫기

파일대출,반납 로직

```
ofstream MyAccountFile;
MyAccountFile.open(_Filename: "Account_info.csv", _Mode: ios::out | ios::ate | ios::app);

if (!MyAccountFile.is_open()) {
    return 3;
}
else {
    for (int j = 0; j < accountbufferout.size() / 9; j++) {
        for (int k = 0; k < 9; k++) {
            MyAccountFile << accountbufferout[j * 9 + k] << ",";
        }
        MyAccountFile << endl;
    }
    MyAccountFile.close();
}
int Bufferint = stoi(_Str: bufferout[realsearchValue]);
Bufferint--;
bufferout[realsearchValue] = to_string(_Val: Bufferint);
}
```

>>

Step 4

파일 복구완료

파일닫기

반복문 종료시, 모든내용이 파일에 다시 들어감

파일대출,반납 로직

Step 1

“책 인덱스 번호”

“대출자 이름”

입력

Step 2

CSV파일 읽기모드

```
MyAccountFile.close();
```

파일내용 전부 저장

파일닫기

>>

Step 3

비교대상위치 특정

대여조건 확인

배열내용 수정

>>

Step 4

파일닫기

4

Finally

1일차

2일차

3일차

4일차

5일차

6일차

7일차



04일火

05일水

06일木

07일金

11일火

12일水

13일木

- GUI 논의
- GUI 선택
- GUI 설치

- 초기 UI
- 회원 UI
- Image 수집

- 책 대여 기능
- 책 검색
- Image 활용

- DB(.csv) File
- 회원 File(.csv)
- DB 활용

- 책의 정보 UI
- 로그인 기능 merge
- 회원 가입

- 관리자 UI
- 관리자 기능

- 로그 아웃 기능
- 現유저 체크
- 책 반납 기능
- 코드 정리

업데이트 예정 아이디어

대여 기간

연체료

책 예약

유저 데이터 관리

문제 및 해결방안

| Problem | Solution |
|---------------------------|-------------------------------|
| 주제, 라이브러리 선정(협업 많은 시간 소요) | Qt 활용한 프로그래밍 공부 csv파일 입출력등 |
| 클래스, 객체, 상속등 사용의 부재 | Git 활용으로 계속될 업데이트 예정 |
| 라이브러리 사용이 부족하고 어려움 | 팀원들의 코드 이해 및 활용 |
| 효율적인 업무분담 | 변수명, 함수명 등 통일의 중요성 |
| 목표를 달성하지 못함 | |

역할 및 성과

Result

※역할

csv 파일을 다루어 로그인과 회원가입, 로그인된 유저 정보 확인을 중점적으로 구현

※성과

- Python이 아닌 C++를 사용하여 Qt를 다루는 법을 알게 되었고 csv 파일을 데이터베이스로 사용했기 때문에 C++를 이용하여 csv 파일에 접근하고 데이터를 불러오거나 변경하는
- 방법 숙지
- 매번 Git을 사용하여 협업하진 않았지만 조금은 Git을 통해서 업데이트를 진행하여 조금의 개념은 숙지
- 회원가입 시 필요한 비밀번호 확인, 아이디 중복확인, 생년월일 기재 등 소소한 로직에 대해 이해하고 구현
- csv 파일은 셀 하나하나 변경하는 건 불가능하고 통째로 갈아엎어야만 변경이 가능하다는 것을 숙지

Thank you.

Made by 스벅4조.

