

# 도서 관리 프로그램

제작

조장 : 한가람

조원 : 정우성

조원 : 이인담

# 목 차

## CONTENTS

1. 주제 선정이유
2. 조원 소개 및 역할
3. 개발 환경
4. 흐름도
5. 주요 기능
6. 시연
7. 개선점
8. 느낀점

# Part 01.



주제 선정 이유

# 주제 선정 이유

코로나로 인한 도서관 비대면화로  
회원들이 대화나 책을 읽고 난 뒤 감상 등을  
나눌 수 있는 실시간 채팅 시스템과 도서 대여  
프로그램을 제작

# Part 02.

---

조원 소개 및 역할

# 조원 소개 및 역할

## 한가람

도서관 메인 창 제작

회원가입 창 제작

관리자 창 제작

리스트 창 제작

## 정우성

로그인 창 제작

환영 메시지 제작

도서 데이터베이스 입력

상세정보 창 제작

## 이인담

채팅 창 제작

대출 팝업 창 제작

# Part 03.



개발 환경

# 개발 환경



JAVA

-Java 17-



MYSQL



# Part 04.

---

흐름도(DB 설계도)

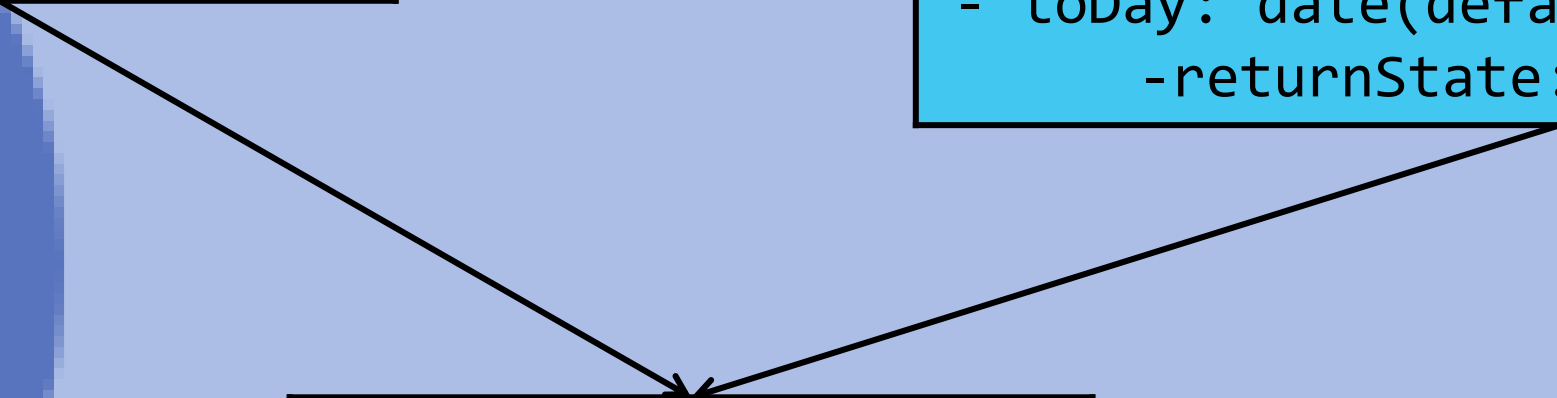
Flow Chart (DB Drawing)

# DataBase Flow Chart

Books
<ul style="list-style-type: none"><li>- code: int (PK)</li><li>- bookName: string</li><li>- authorName: string<ul style="list-style-type: none"><li>- year: int</li></ul></li><li>- status: int</li></ul>

ManagerBooks
<ul style="list-style-type: none"><li>- code: int (PK)</li><li>- bookName: string</li><li>- authorName: string<ul style="list-style-type: none"><li>- year: int</li><li>- status: int</li></ul></li><li>- checkoutDate: date</li><li>- returnDate: date</li><li>- toDay: date(default: '2024-02-25')</li><li>-returnState: varchar(20)</li></ul>

Management
<ul style="list-style-type: none"><li>- seq: int</li><li>- id: string</li><li>- password: string</li><li>- name: string</li><li>- gender: string</li><li>- tel: string</li><li>- email: string</li><li>- createDate: date</li></ul>



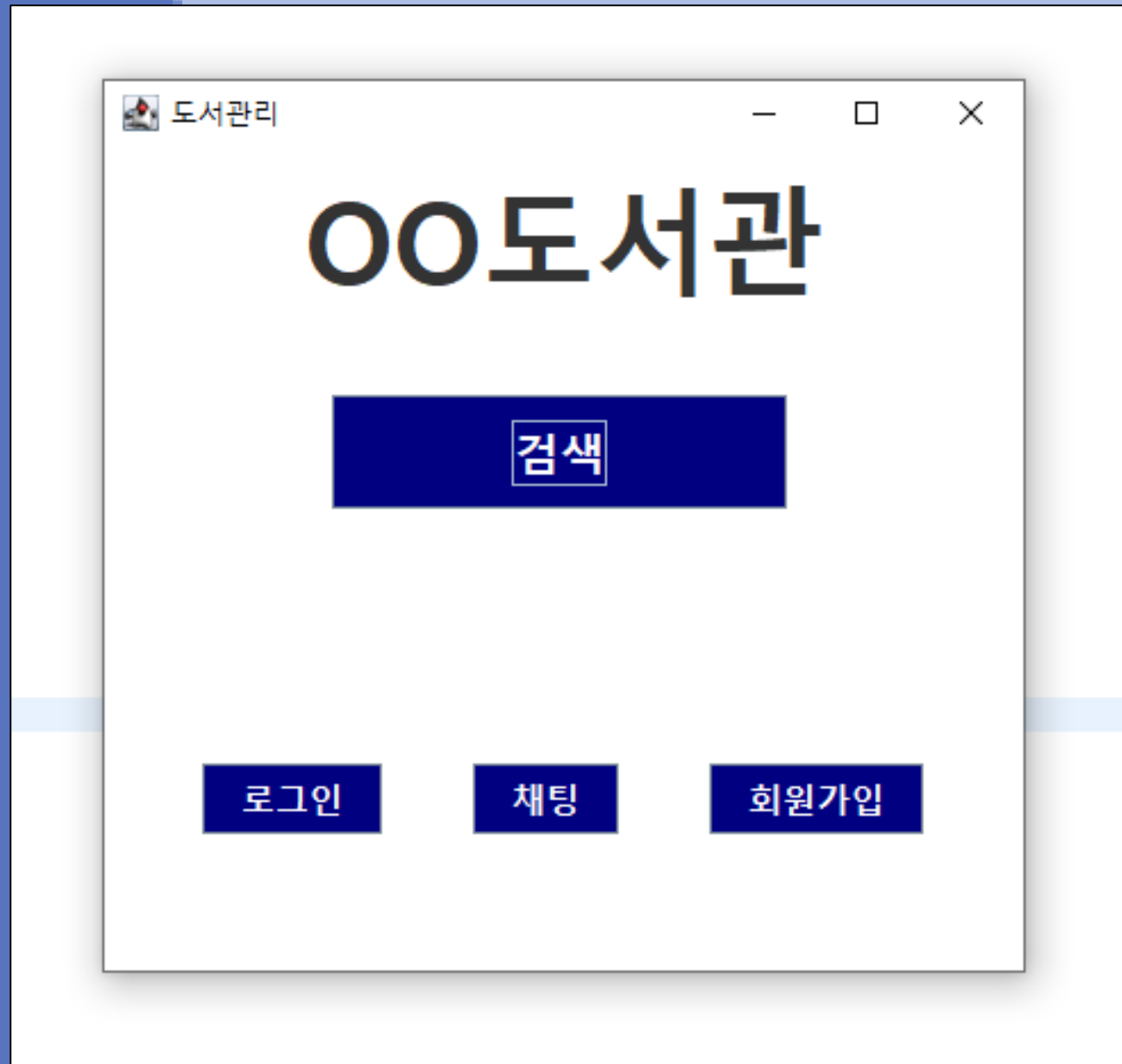
# Part 05.

---

주요 기능

Key Features

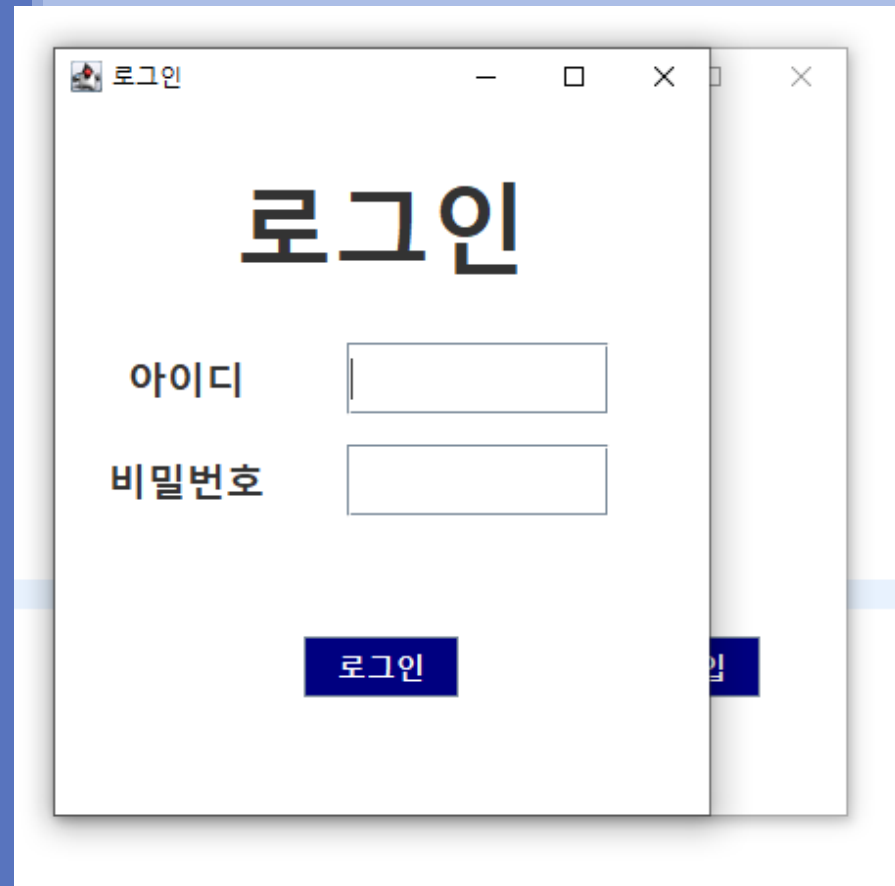
# 1. Library System



실행시키면 도서관의 메인 시스템의 화면이 표시

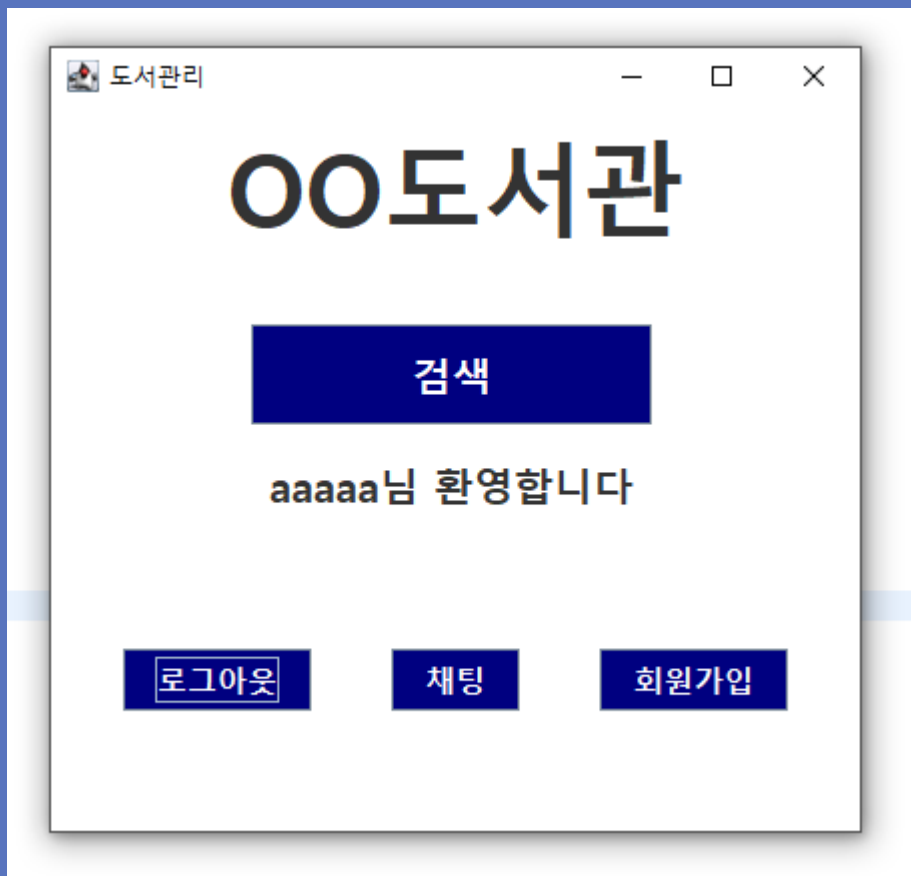
- 기능: 검색, 로그인, 채팅, 회원가입
- 검색: 원하는 도서를 검색해서 대여 상태를 확인 후, 대여
- 로그인: 아이디와 비밀번호를 입력하고 로그인 버튼을 클릭해서 일치하면 로그인 가능
- 회원가입: 회원가입 부분에서 상세히 다룸

# 1-1. Login System



로그인 버튼을 클릭하면 로그인 창으로 이동

- 아이디와 비밀번호를 입력하고 로그인 버튼을 클릭하면

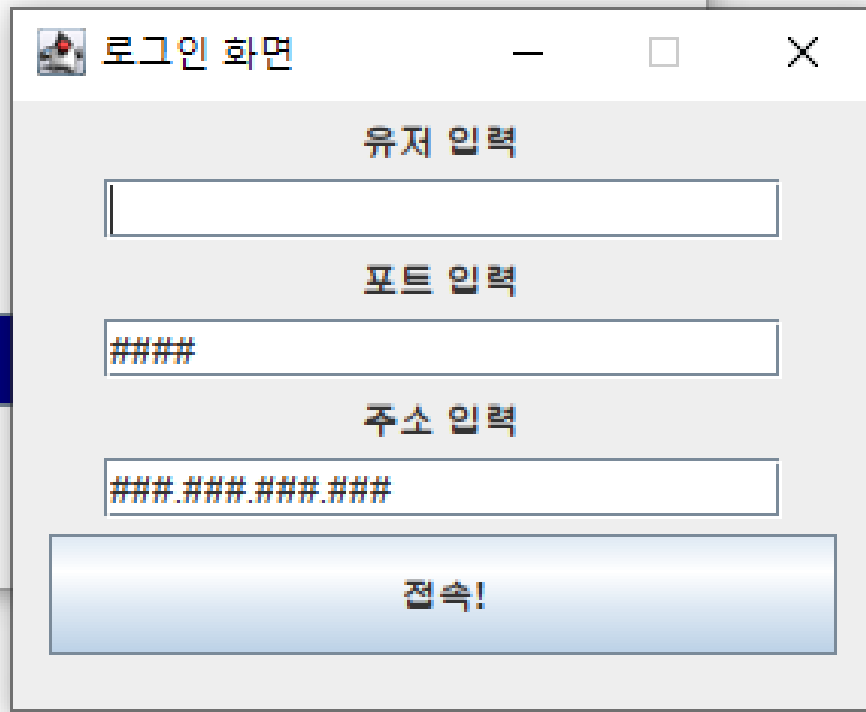


- 메인 화면에 “ooo님 환영합니다”라는 문구 출력

# 1-2. Chatting System

채팅 버튼을 클릭하면 Client\_GUI 창으로 이동

- 자신의 이름과 포트(예) 3006, 주소(예) 192.168.0.25)를 입력하고 접속버튼을 클릭하면 채팅 화면으로 이동



로그인 화면

유저 입력

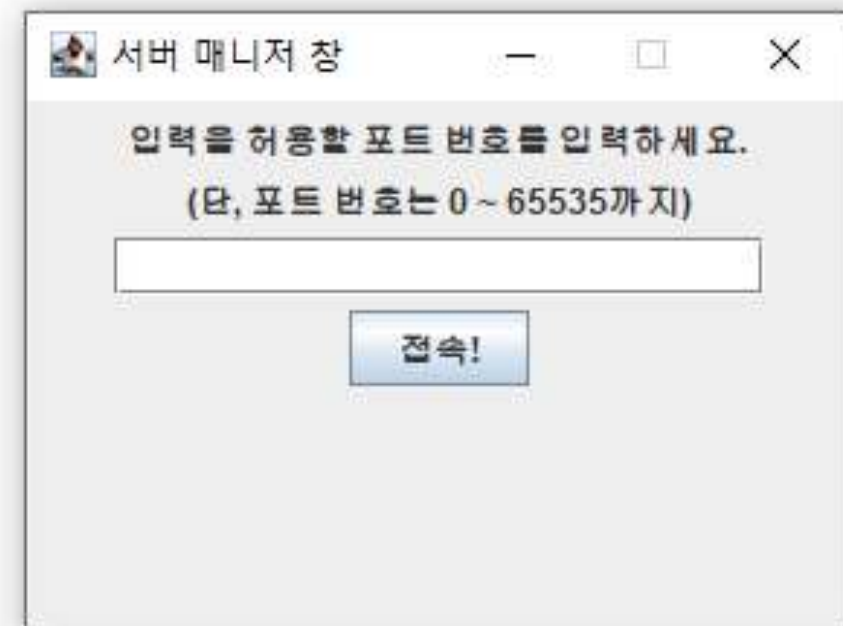
포트 입력

####

주소 입력

###.###.###.###

접속!



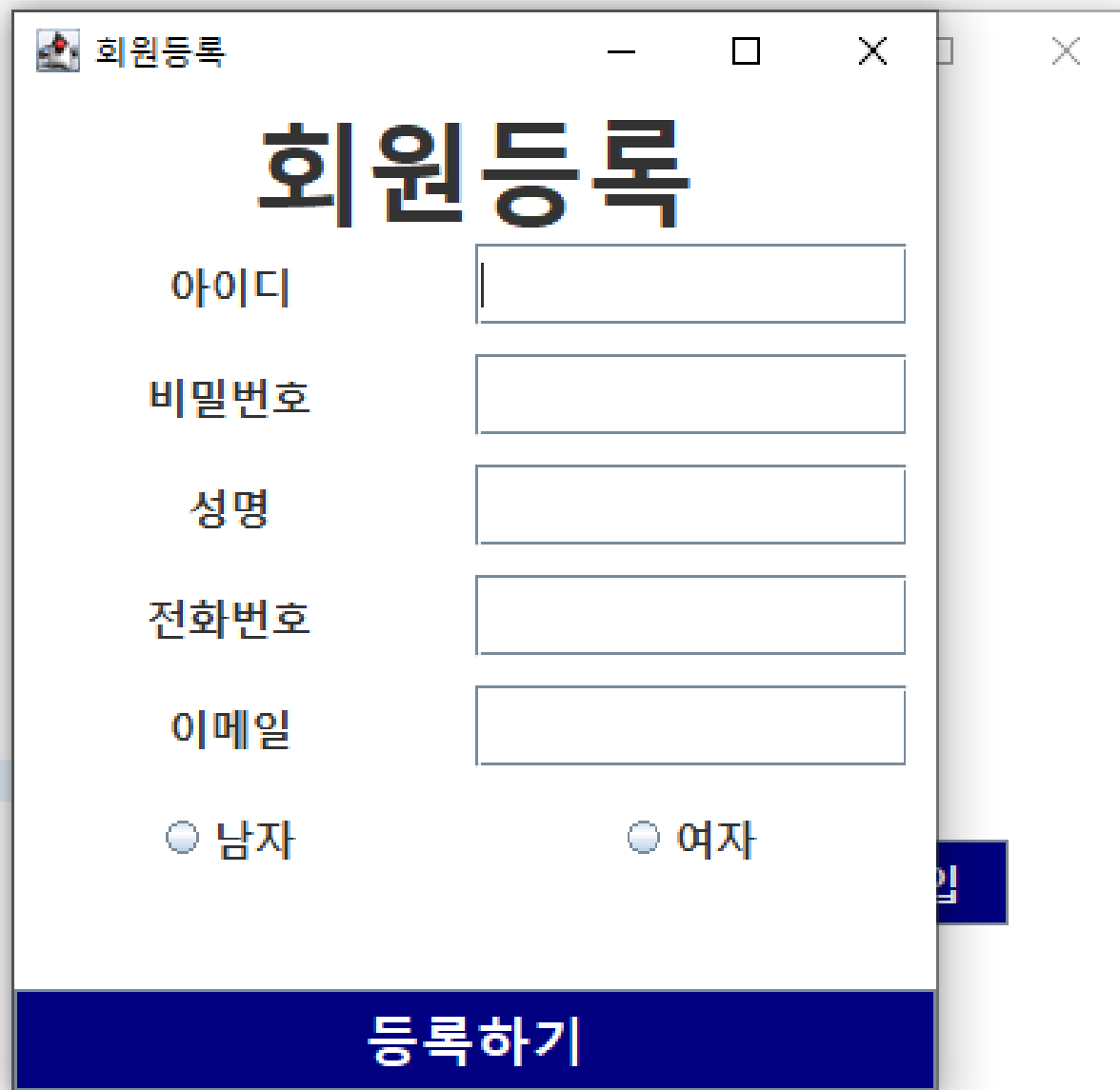
서버 매니저 창

입력을 허용할 포트 번호를 입력하세요.  
(단, 포트 번호는 0 ~ 65535까지)

접속!

- 서버 매니저는 포트번호만 입력하여 채팅창을 관리

# 1-3. Join Membership System



회원등록

**회원등록**

아이디

비밀번호

성명

전화번호

이메일

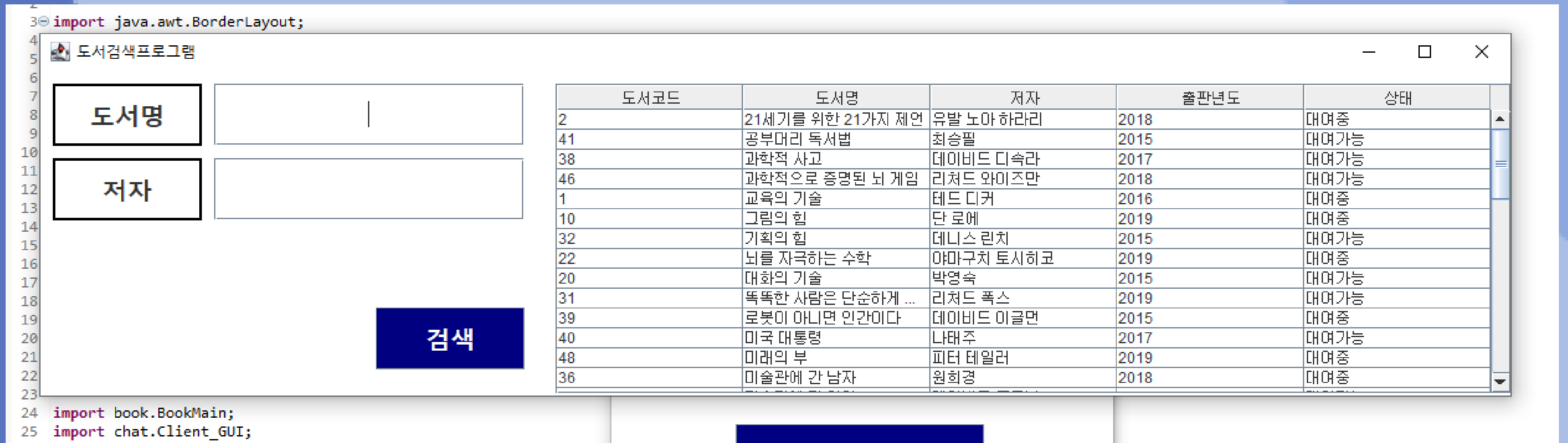
☐ 남자 ☐ 여자

**등록하기**

회원가입 버튼을 클릭하면 회원등록 창으로 이동

- 아이디, 비밀번호, 이름, 전화번호, 이메일, 성별을 입력해서 등록하기를 클릭하면 Member리스트에 저장됨
- 데이터에 저장된대로 로그인 하면 1-1 화면처럼 됨

## 2. BookMain System

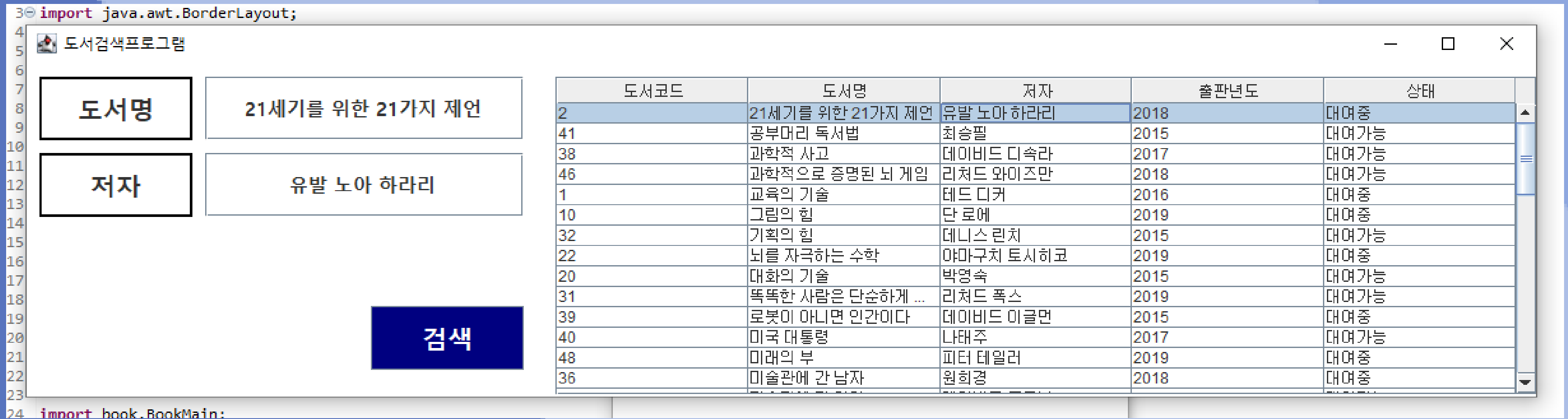


Library System의 검색 버튼을 클릭하면 도서검색 프로그램 창으로 이동

- 도서명이나 저자를 입력하고 검색버튼을 클릭하거나 스크롤을 내려서 확인 후, 항목을 더블 클릭



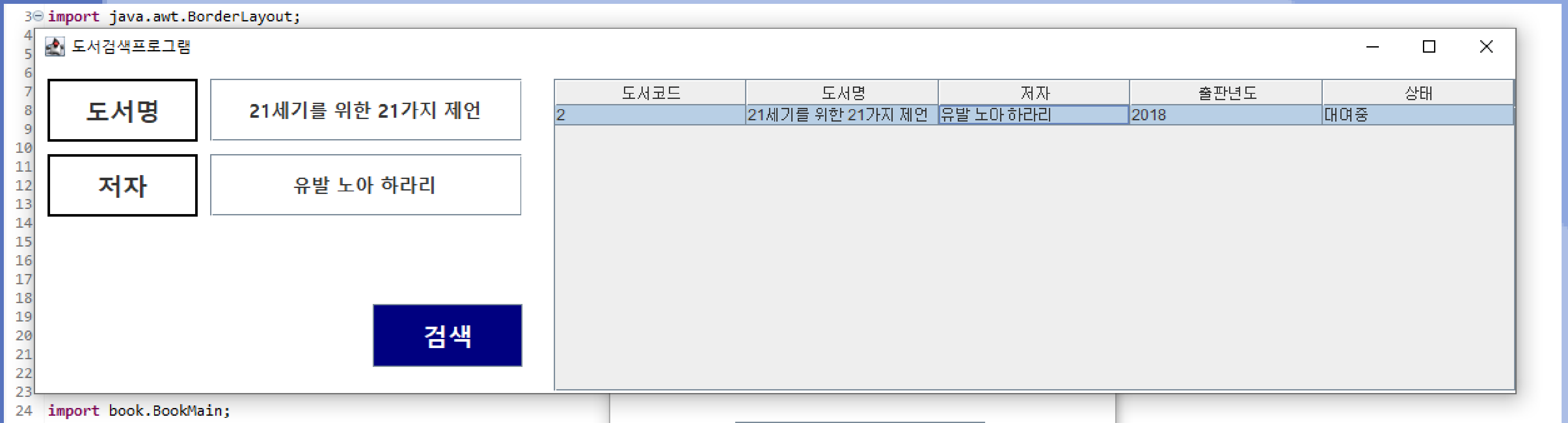
## 2. BookMain System



Library System의 검색 버튼을 클릭하면 도서검색 프로그램 창으로 이동

- 도서명이나 저자를 입력하고 검색버튼을 클릭하거나 스크롤을 내려서 확인 후, 항목을 더블 클릭

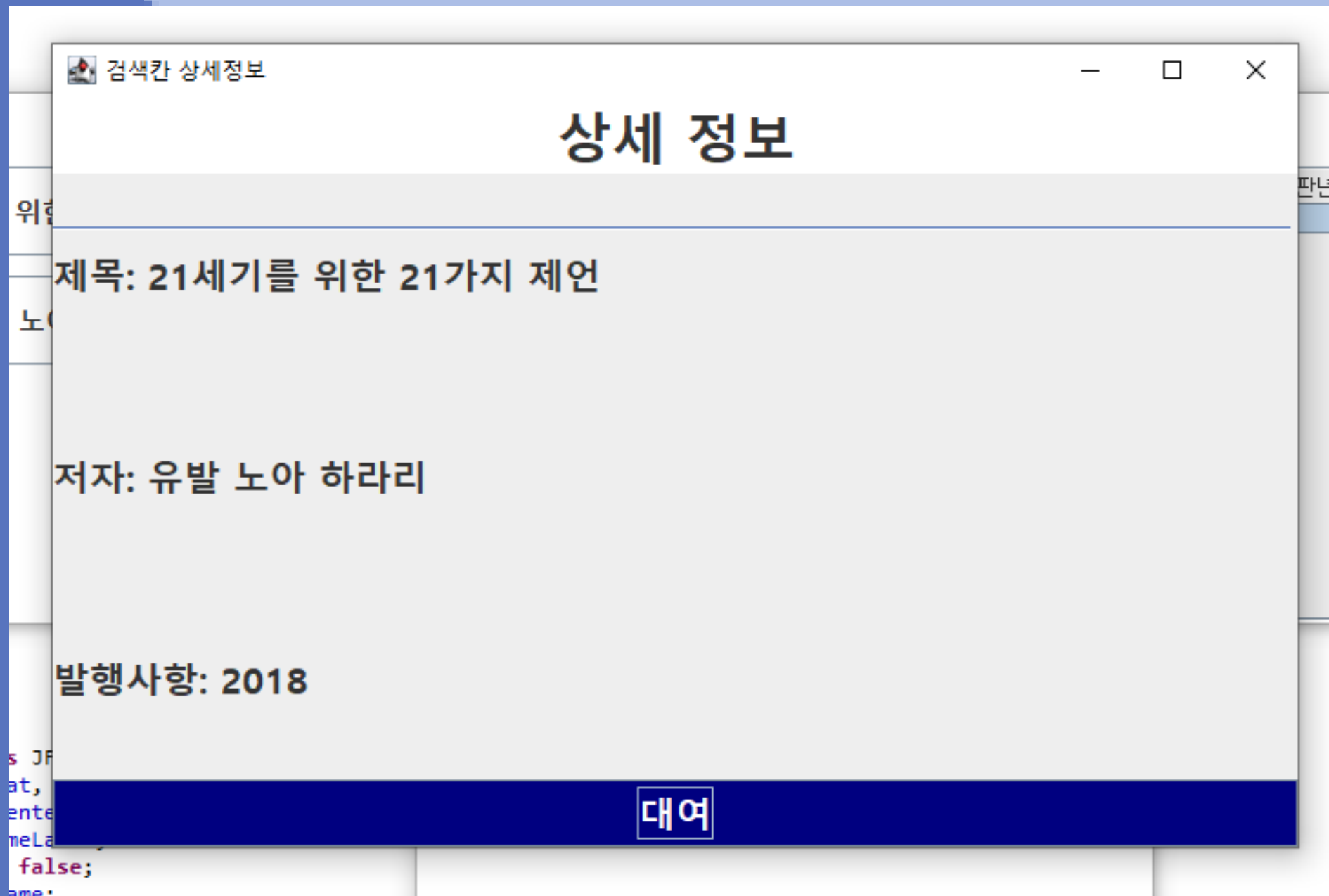
## 2. BookMain System



Library System의 검색 버튼을 클릭하면 도서검색 프로그램 창으로 이동

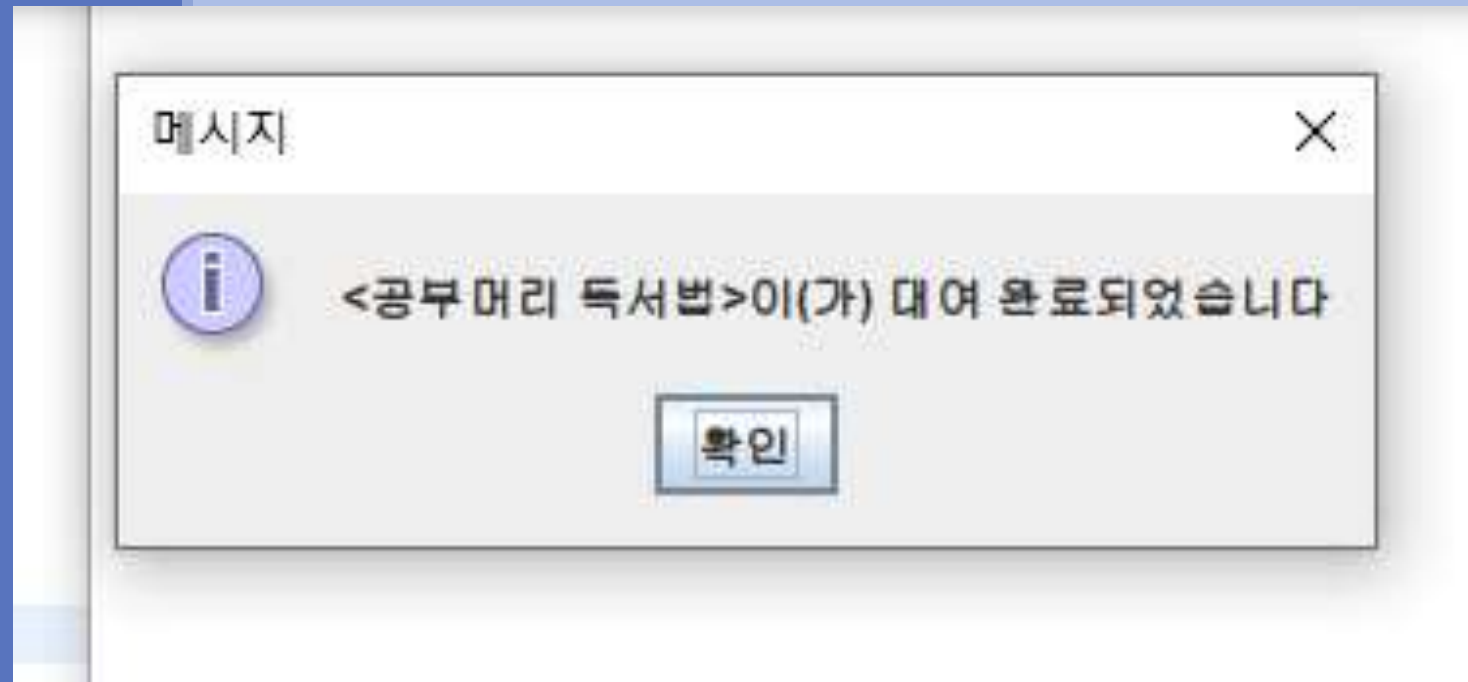
- 도서명이나 저자를 입력하고 검색버튼을 클릭하거나 스크롤을 내려서 확인 후, 항목을 더블 클릭

## 2. BookMain System

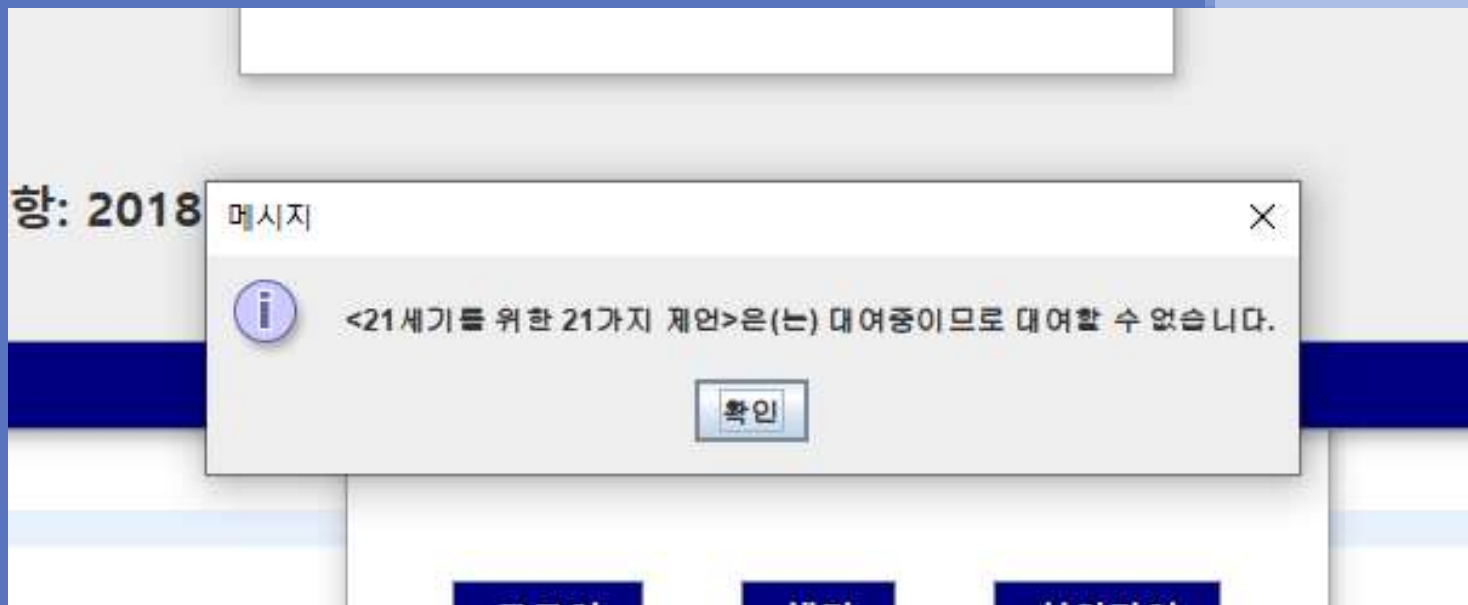


항목을 더블 클릭하면 상세 정보 창이  
나오고, 대여를 하고 싶으면 대여 버튼을  
클릭

## 2. BookMain System

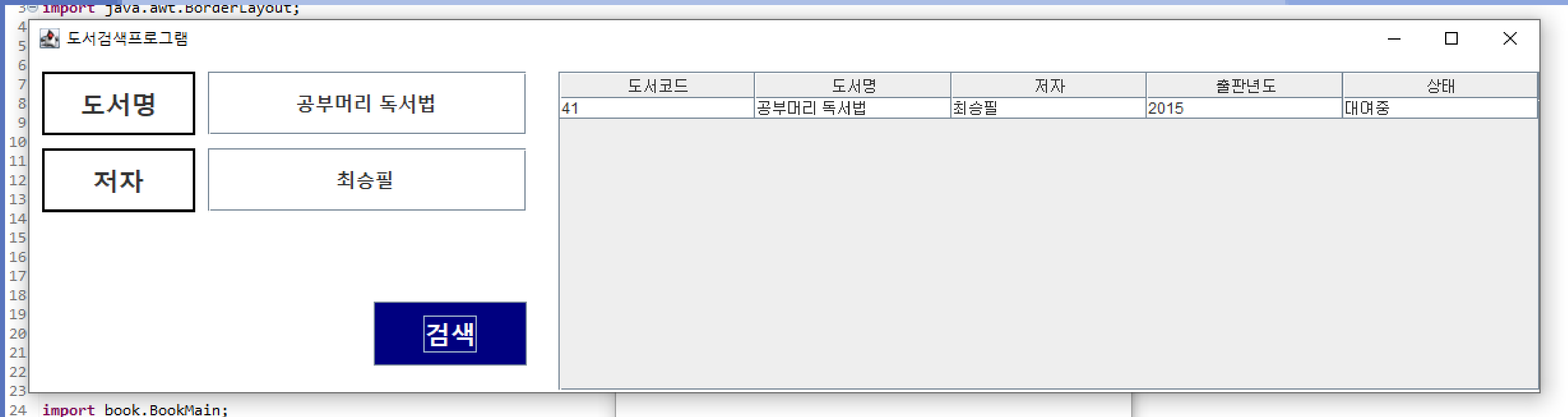


만약 상태가 “대여 가능”일 때는 대여 완료 메시지가 출력



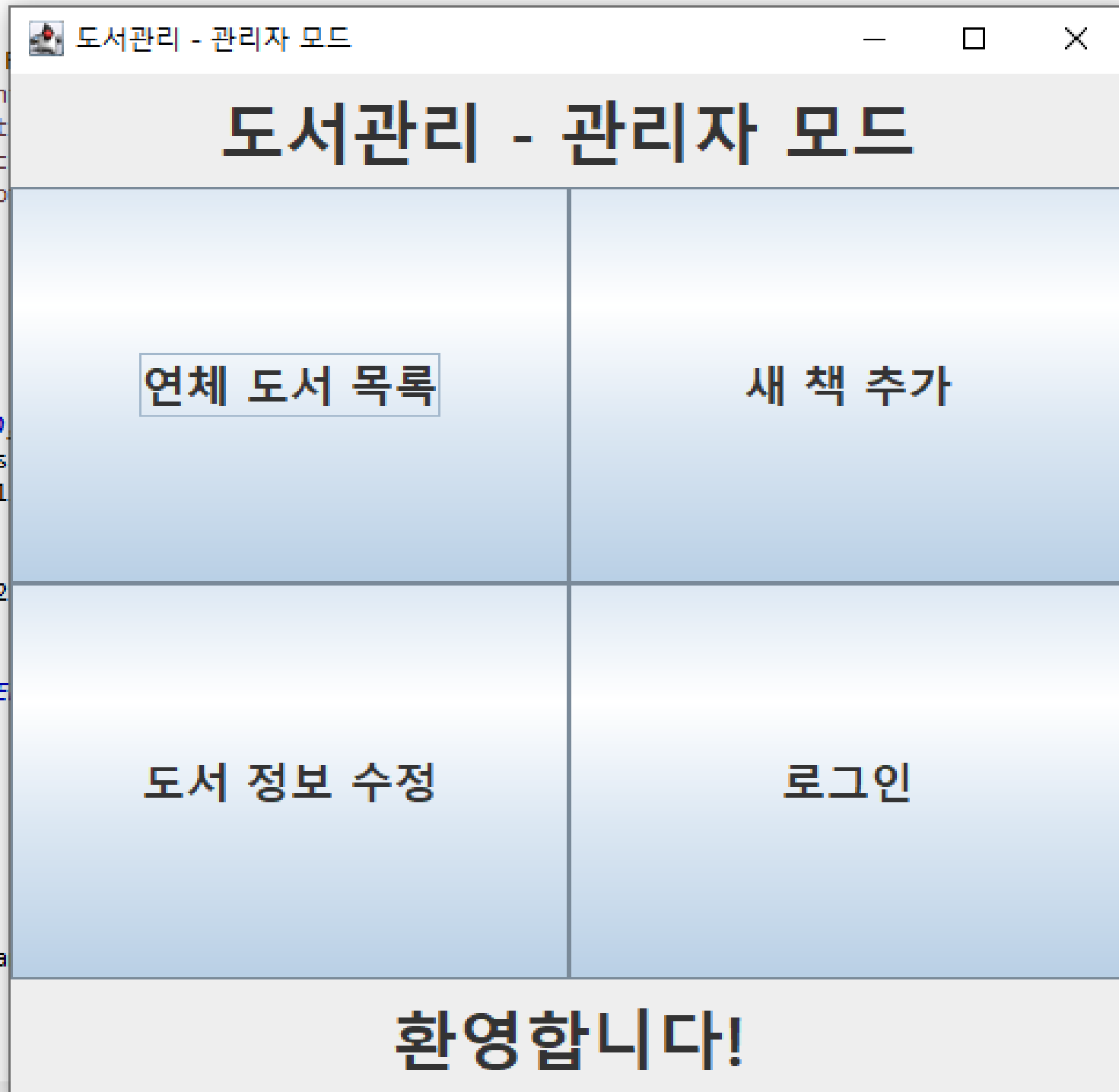
“대여중” 상태일 때는 “대여할 수 없음 메시지”가 출력

## 2. BookMain System



다시 검색해서 확인해 보면 상태 항목에 대여 가능에서 대여중으로 변경됨

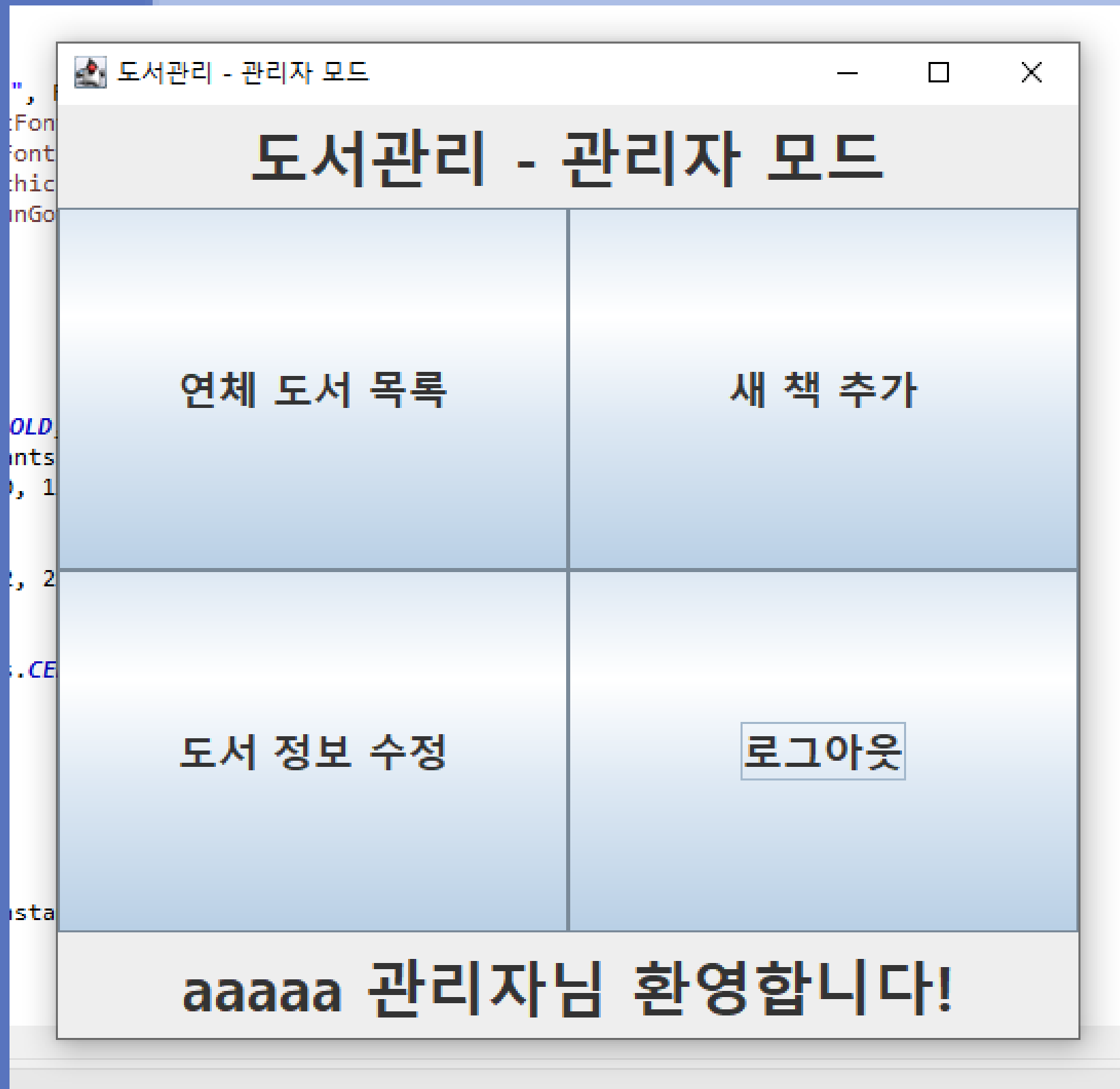
### 3. Manager System



사용자 외에도 도서목록을 관리하는 관리자가 필요하다고 판단, 관리자 프로그램 따로 제작

- 기능: 연체 도서 목록 관리, 새 도서 추가, 도서 정보 추가, 로그인
- 연체 도서 목록: 도서를 대여하면 대여 기간이 연체되는 경우가 있는데 그 연체 항목을 확인함
- 새 책 추가: 새로 입고 된 도서 있을 경우 도서 목록에 추가
- 도서 정보 수정: 도서의 정보가 잘못 입력되어 있을 때, 정보를 수정하는 기능
- 로그인: Library System과 같은 기능

## 3-1. Login System



로그인을 완료하면 메인 화면 하단에 관리자 이름과 환영합니다라는 문구 표시



# 3-2. Overdue System

166  
167  
연체 도서 목록

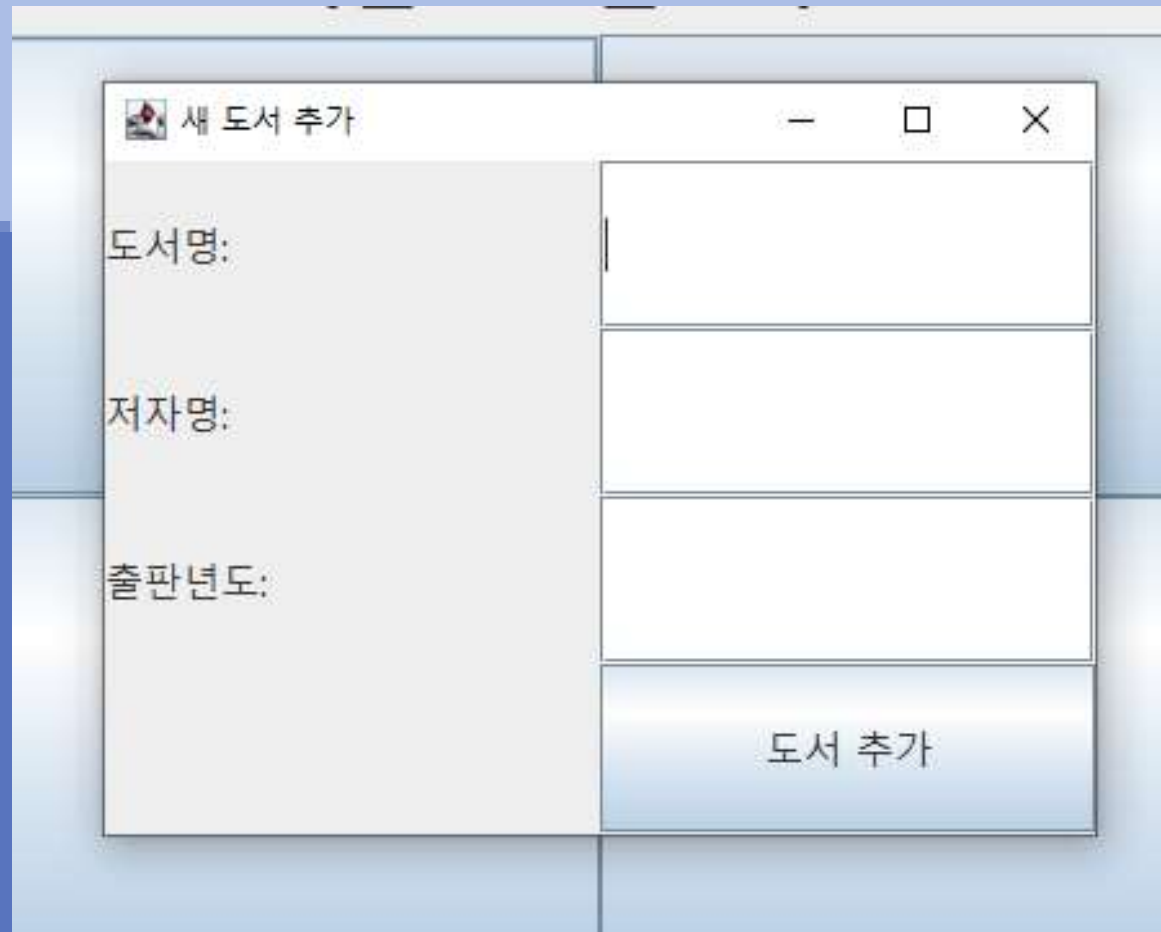
도서코드	도서명	저자명	출판년도	대여일	반납일	오늘	상태
1	교육의 기술	테드 디커	2016	2024-02-08	2024-02-15	2024-02-25	연체
2	21세기를 위한 21가지 제언	윌리엄 노아 하라리	2018	2024-02-09	2024-02-16	2024-02-25	연체
3	숨겨진 숫자	리사 랜더	2015	2024-02-15	2024-02-22	2024-02-25	연체
4	피아자로의 여행	윤성웅	2019	2024-02-11	2024-02-18	2024-02-25	연체
5	지식의 나무	제레미 시르스	2018	2024-03-03	2024-03-10	2024-02-25	대여중
6	부모의 사랑이 아이를 만든다	존 레이	2016	2024-03-03	2024-03-10	2024-02-25	대여중
7	타이폰이 불면증에게 묻다	이본니 코비치	2017	2024-02-27	2024-03-05	2024-02-25	대여중
8	책으로부터 무엇을 배우는가	파트릭 리치	2019	2024-03-06	2024-03-13	2024-02-25	대여중
9	초등학생, 우리는 왜 공부할...	스즈키 히로아키	2014	2024-02-24	2024-03-02	2024-02-25	대여중
10	그림의 힘	단 로에	2019	2024-02-11	2024-02-18	2024-02-25	연체
11	아이큐 테스트	로버트 카퍼	2017	2024-03-05	2024-03-12	2024-02-25	대여중
12	불변의 법칙	조던 B. 피터슨	2018	2024-02-13	2024-02-20	2024-02-25	연체
13	스마트 파티: 어떻게 학교는...	아만다 리퍼	2019	2024-02-17	2024-02-24	2024-02-25	연체
14	판다와 엉덩이 대통령	리자 쿠니치	2019	2024-02-10	2024-02-17	2024-02-25	연체
15	언어의 여행자	강신주	2016	2024-02-21	2024-02-28	2024-02-25	대여중
16	스피치 테라피	강재영	2014	2024-02-11	2024-02-18	2024-02-25	연체
17	에인슈타인	윌터 아이자크슨	2019	2024-02-13	2024-02-20	2024-02-25	연체
18	소크라테스 이야기	유시민	2018	2024-02-27	2024-03-05	2024-02-25	대여중
19	사람은 왜 살아가는가	김용욱	2019	2024-02-28	2024-03-06	2024-02-25	대여중
20	대화의 기술	박영숙	2015	2024-02-21	2024-02-28	2024-02-25	대여중
21	창의성을 부탁해	정재은	2017	2024-02-17	2024-02-24	2024-02-25	연체
22	뇌를 자극하는 수학	마마구치 토시히코	2019	2024-02-14	2024-02-21	2024-02-25	연체
23	여행자의 뇌	신중현	2018	2024-02-12	2024-02-19	2024-02-25	연체
24	미술관에 간 아이	데이비드 포트니	2013	2024-02-12	2024-02-19	2024-02-25	연체
25	우아한 거짓말	라미언 히드	2016	2024-02-17	2024-02-24	2024-02-25	연체
26	우리 아이는 왜 뒤쳐지는가	강아람	2019	2024-02-12	2024-02-19	2024-02-25	연체
27	책상 너머의 미학	김성근	2017	2024-03-06	2024-03-13	2024-02-25	대여중
28	혼돈의 경계	한스 로슬링	2019	2024-02-12	2024-02-19	2024-02-25	연체
29	어린이처럼 생각하라	김용욱	2016	2024-02-08	2024-02-15	2024-02-25	연체
30	엔터리교육	손호철	2017	2024-02-29	2024-03-07	2024-02-25	대여중
31	똑똑한 사람은 단순하게 생...	리처드 폭스	2019	2024-02-21	2024-02-28	2024-02-25	대여중
32	기획의 힘	대니스 린치	2015	2024-02-15	2024-02-22	2024-02-25	연체
33	비평적 사고의 기술	더글러스 스톤	2018	2024-03-06	2024-03-13	2024-02-25	대여중
34	파수리에 놀자	하윤우	2016	2024-03-05	2024-03-12	2024-02-25	대여중

Loading class 'com.mysql.jdbc.Driver'. This is deprecated. The new driver class is 'com.mysql.cj.jdbc.Driver'. The driver is automatically registered via the SPI and manual loading of the dr  
DB 전사 전소

도서코드, 도서명, 저자명, 출판년도, 대여일, 반납일, 금일, 상태 항목이 표기 되고 상태 항목에서 연체인지 아닌지를 확인 가능



### 3-3. addNewBook System



새 도서 추가

도서명:

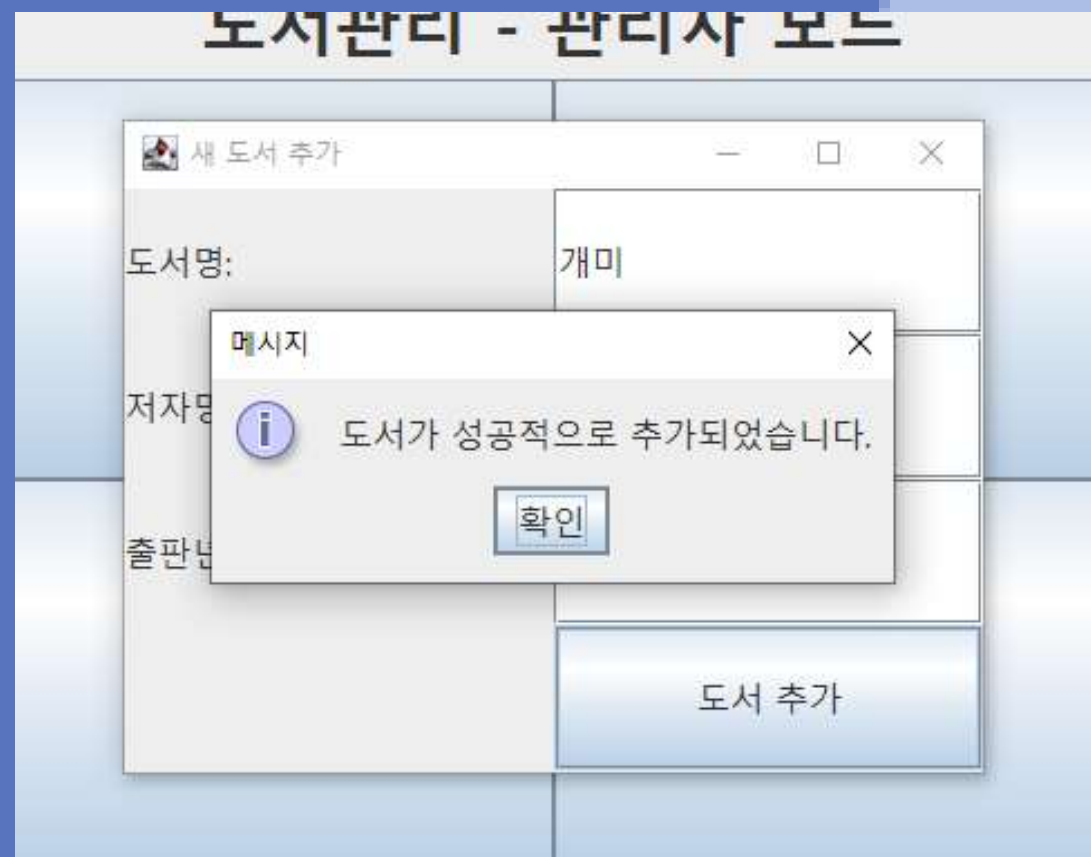
저자명:

출판년도:

도서 추가

새 도서 추가 버튼을 클릭하면 옆 화면처럼 추가 창이 활성화

- 도서명: 추가할 도서명을 기입
- 저자명: 추가할 도서의 저자명을 기입
- 출판년도: 추가할 도서의 출판년도 기입
- 전부 기입하고 도서 추가 버튼을 클릭



도서관리 - 관리자 모드

새 도서 추가

도서명: 개미

저자명:

출판년도:

도서 추가

메시지

도서가 성공적으로 추가되었습니다.

확인

도서가 성공적으로 추가됨

# 3-3. BookMain System

1	41	공부머리 독서법	최승필	2015	2024-02-29	2024-03-07	2024-02-25	대여중
1	42	쉽게 배우고 기억하는 고전 ...	김재영	2015	2024-02-22	2024-02-29	2024-02-25	대여중
1	43	세계와 대화하는 힘	윤활	2017	2024-02-17	2024-02-24	2024-02-25	연체
1	44	위험한 사람들	오오키 히로오	2019	2024-02-12	2024-02-19	2024-02-25	대여중
2	45	인문학, 삶을 묻다	이기주	2017	2024-03-02	2024-03-09	2024-02-25	연체
2	46	과학적으로 증명된 뇌 게임	리처드 와이즈만	2018	2024-02-24	2024-03-02	2024-02-25	대여중
2	47	하버드 공책 퍼즐 도감	조 오피너	2016	2024-02-21	2024-02-28	2024-02-25	대여중
	48	미래의 부	피터 테일러	2019	2024-02-25	2024-03-03	2024-02-25	연체
	49	인간, 그리고 나서기	마리안네 프렌드룬드	2017	2024-02-26	2024-03-04	2024-02-25	대여중
	52	개미	베르나르 베르베르	1991	2024-02-17	2024-02-24	2024-02-25	

Malaga Home (Java Application) C:\Users\Admin\Desktop\compsem\prgm\main\org.compsem.java.openjdk.hotspot.jre.win\bin\java.exe (2024. 2. 7. 오후 7:20:20) [pid: 5516]  
DB 정상 접속  
DB 정상 접속  
Database 연결 성공  
Database 연결 성공

연체 도서 목록을 다시 클릭해서 확인해 보면 가장 마지막에 새 도서가 추가된 것을 확인할 수 있음

## 3-4. ModifyBook System



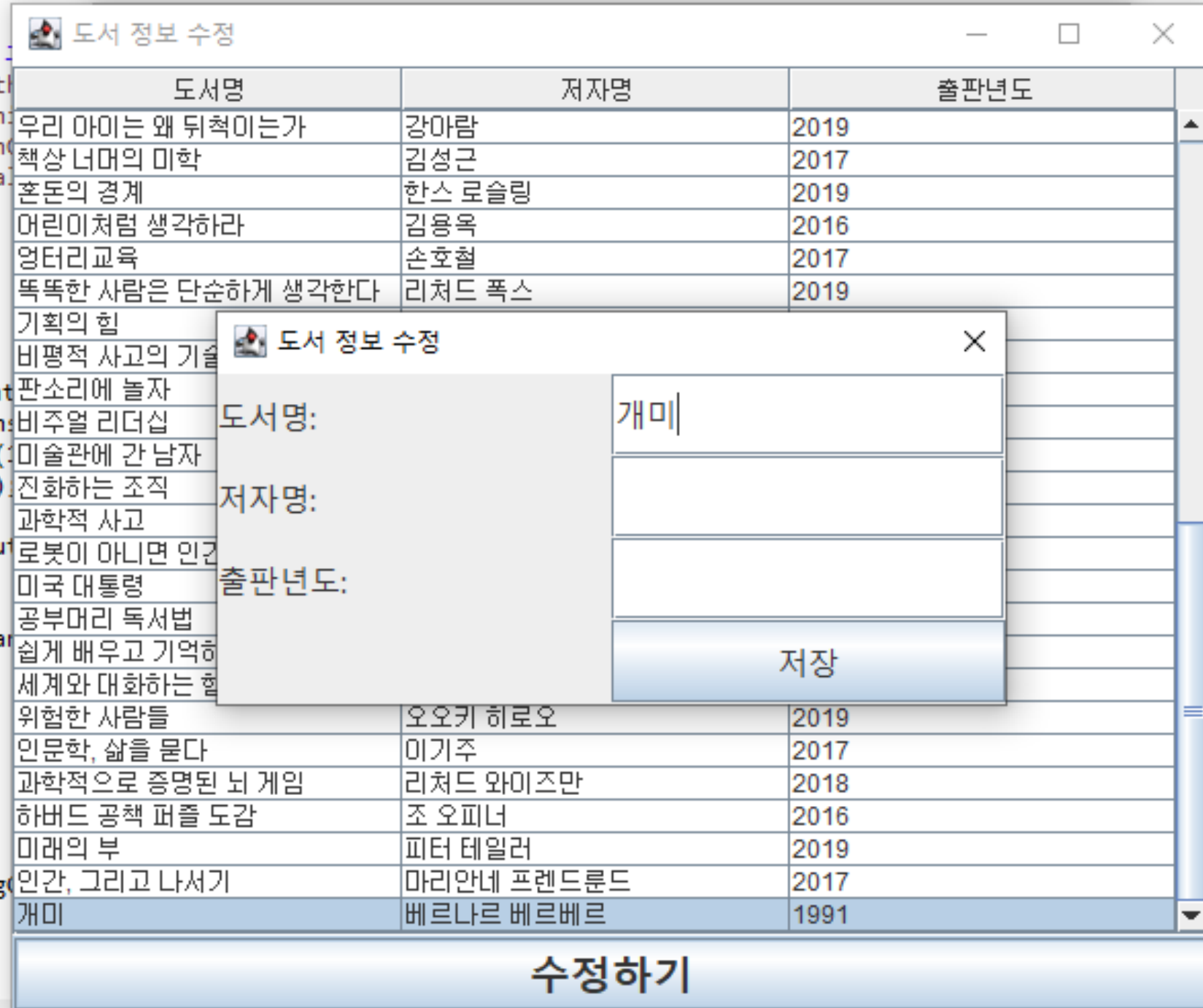
도서명	저자명	출판년도
우리 아이는 왜 뒤척이는가	강아람	2019
책상 너머의 미학	김성근	2017
혼돈의 경계	한스 로슬링	2019
어린이처럼 생각하라	김용옥	2016
영터리교육	손호철	2017
똑똑한 사람은 단순하게 생각한다	리처드 폭스	2019
기획의 힘	데니스 린치	2015
비평적 사고의 기술	더글러스 스톤	2018
판소리에 놀자	한용운	2016
비주얼 리더십	김용석	2017
미술관에 간 남자	원희경	2018
진화하는 조직	닐 피오티	2016
과학적 사고	데이비드 디속라	2017
로봇이 아니면 인간이다	데이비드 이글먼	2015
미국 대통령	나태주	2017
공부머리 독서법	최승필	2015
쉽게 배우고 기억하는 고전 음악	김재영	2015
세계와 대화하는 힘	윤활	2017
위험한 사람들	오오키 히로오	2019
인문학, 삶을 묻다	이기주	2017
과학적으로 증명된 뇌 게임	리처드 와이즈만	2018
하버드 공책 퍼즐 도감	조 오피너	2016
미래의 부	피터 테일러	2019
인간, 그리고 나서기	마리안네 프렌드룬드	2017
개미	베르나르 베르베르	1991

수정하기

도서 정보 수정 버튼을 클릭하면 옆 화면 같이 창이 활성화

수정하고 싶은 도서가 있으면 수정하기 버튼을 클릭

## 3-4. ModifyBook System



도서명	저자명	출판년도
우리 아이는 왜 뒤척이는가	강아람	2019
책상 너머의 미학	김성근	2017
혼돈의 경계	한스 로슬링	2019
어린이처럼 생각하라	김용욱	2016
एंतेरिओयु	손호철	2017
똑똑한 사람은 단순하게 생각한다	리처드 폭스	2019
기획의 힘		
비평적 사고의 기술		
판소리에 놀자		
비주얼 리더십		
미술관에 간 남자		
진화하는 조직		
과학적 사고		
로봇이 아니면 인간		
미국 대통령		
공부머리 독서법		
쉽게 배우고 기억하기		
세계와 대화하는 힘		
위험한 사람들	오오키 히로오	2019
인문학, 삶을 묻다	이기주	2017
과학적으로 증명된 뇌 게임	리처드 와이즈만	2018
하버드 공책 퍼즐 도감	조 오피너	2016
미래의 부	피터 테일러	2019
인간, 그리고 나서기	마리안네 프렌드룬드	2017
개미	베르나르 베르베르	1991

도서명:

개미

저자명:

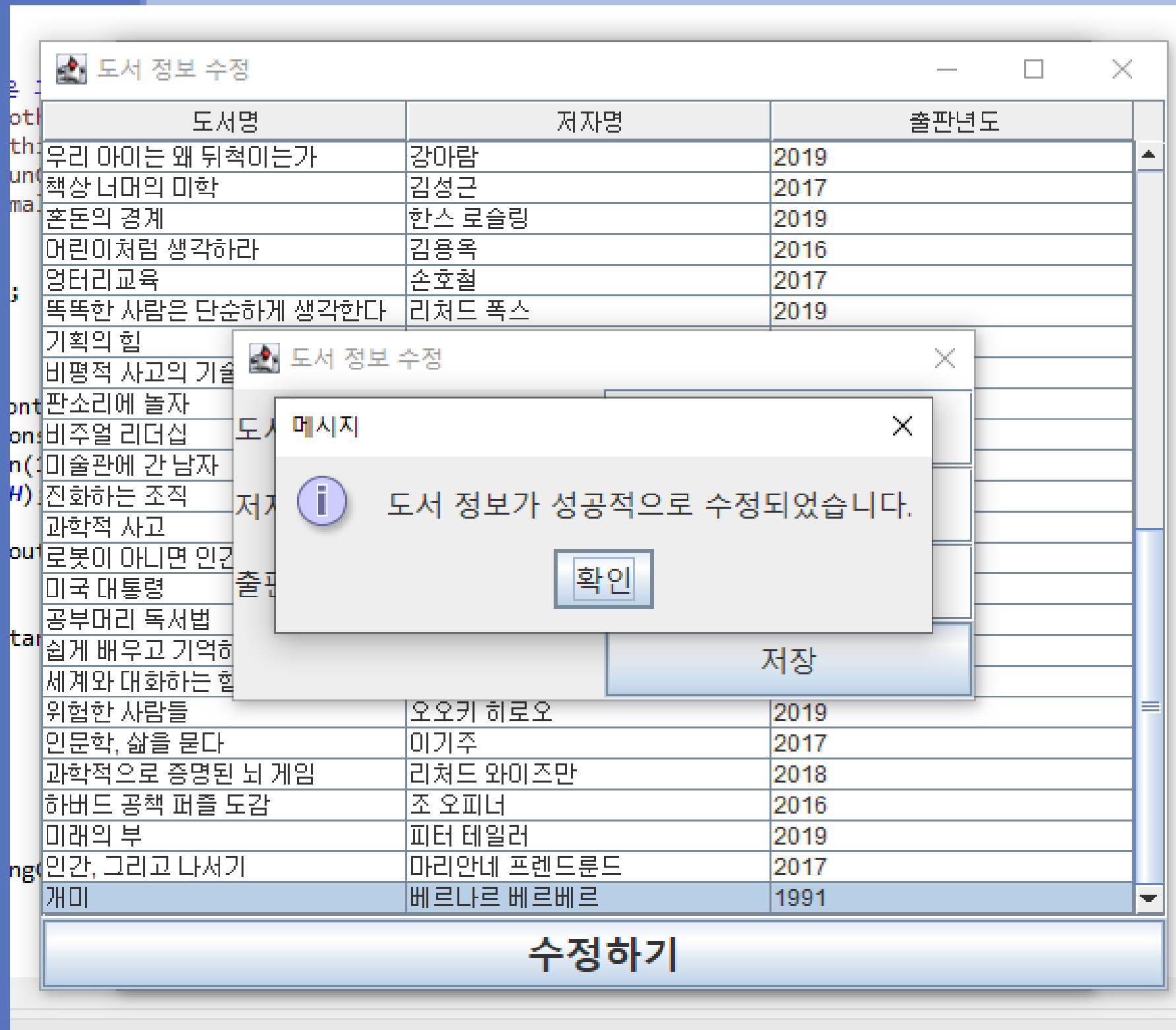
출판년도:

저장

수정하기

수정할 정보를 입력후, 저장 버튼 클릭

## 3-4. ModifyBook System



저장 버튼을 클릭하면 수정되었다는 메시지 창이 활성화

## 3-4. ModifyBook System

44	위험한 사람들	오오키 히로오	2019	2024-02-12	2024-02-19	2024-02-25	연체
45	인문학, 삶을 묻다	이기주	2017	2024-03-02	2024-03-09	2024-02-25	대여중
46	과학적으로 증명된 뇌 게임	리처드 와이즈만	2018	2024-02-24	2024-03-02	2024-02-25	대여중
47	하버드 공책 퍼즐 도감	조 오피너	2016	2024-02-21	2024-02-28	2024-02-25	대여중
48	미래의 부	피터 테일러	2019	2024-02-25	2024-03-03	2024-02-25	대여중
49	인간, 그리고 나서기	마리안네 프렌드룬드	2017	2024-02-26	2024-03-04	2024-02-25	대여중
52	개미	베르베르	1992	2024-02-17	2024-02-24	2024-02-25	연체

Malayalam Home [Data Application] C:\Users\admin\Documents\plugins\org.eclipse.jdt.ui.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86\_64\_17.0.5.jre\bin\java.exe (2024. 2. 7. - 17.0.5.20) [pid: 5516]  
DB 정상 접속  
DB 정상 접속

연체 도서 목록을 다시 클릭해서 확인해 보면 도서 정보가 수정 되었음을 확인할 수 있음

# Part 06.

---

시연

Demonstration

# Part 7.

---

개선점



## 개선점 1

도서관 프로그램은 대다수 책 이미지가 포함되어 있는데 넣지 못했습니다.

---

## 개선점2

로그인 하면 추천 도서 목록과 그 목록에 대한 이미지 추가와 메인 화면에 사람들이 자주 찾는 서비스 등을 추가하면 좋을 것 같습니다.  
Ui도 될 수 있다면 나중에 좀 더 발전 시켜 보는 것이 좋을 것 같습니다.

---

## 개선점 3

조장님이 채워야함

# Part 8.

---

느 낀 점

## 느낀 점 1

앞서 언급했던 개선점의 연장선으로 이미지 파일을 넣고 싶으면 데이터 베이스에 입력이 선행되어야 하는데, 이 점을 데이터베이스 제작 시 인지하지 못했습니다. 즉 프로그램 제작 시, 충분한 회의를 통해서 계획을 세우고 데이터베이스 입력 전 제작에 대한 이해도가 높아야 한다는 사실을 깨달을 수 있었습니다.

---

## 느낀 점 2

시간이 금방 가는 것을 체감했고 기존에 있던 틀에 어떤 것을 추가하는게 보통 일이 아니라는 것을 느꼈으며 코드 일일이 하나씩 바꾸는게 힘들었고 오류 보는 법을 조금이라도 알게 된 것 같은 느낌이 들었다.

---

## 느낀 점 3

처음 주제를 정할때만 해도 고민이 많았지만 정작 주제가 정해지고 나니 그 다음은 순조로웠습니다. 가끔 원하는 결과가 나오지 않아 막힐때도 있었지만 그럼에도 작업하는데 문제는 없었습니다.



# Q&A

감사합니다