

8조 Swing Project

<서점 ERP 시스템>

8조 : 김대호, 권윤희

프로그램 개요

- 서점의 도서 관리 시스템
- 도서 발주, 재고 관리, 매출 관리 등의 기능을 구현
- 단순한 실습용이 아닌 실제 서점에서 이루어지는 업무 프로세스를 최대한 적용
- 기능 구현보다 실질적 사용에 포커스를 맞춰서 제작하여 사용편의성이 뛰어남

<핵심 기능>

1. 각 항목(제목, 출판사등)별 도서 검색 기능
2. 다중 입고, 반품 시스템.
3. 출판사별 발주도서 자동 분류시스템
4. 발주리스트에 따른 입고 시스템
5. 재고 유지를 위한 판매량에 따른 발주 시스템
6. 자유롭게 조회기간 지정이 가능한 판매 통계 시스템
7. 서가별 판매량 그래프화로 원하는 날짜와 매출 비교 가능

개발 환경



담당 기능

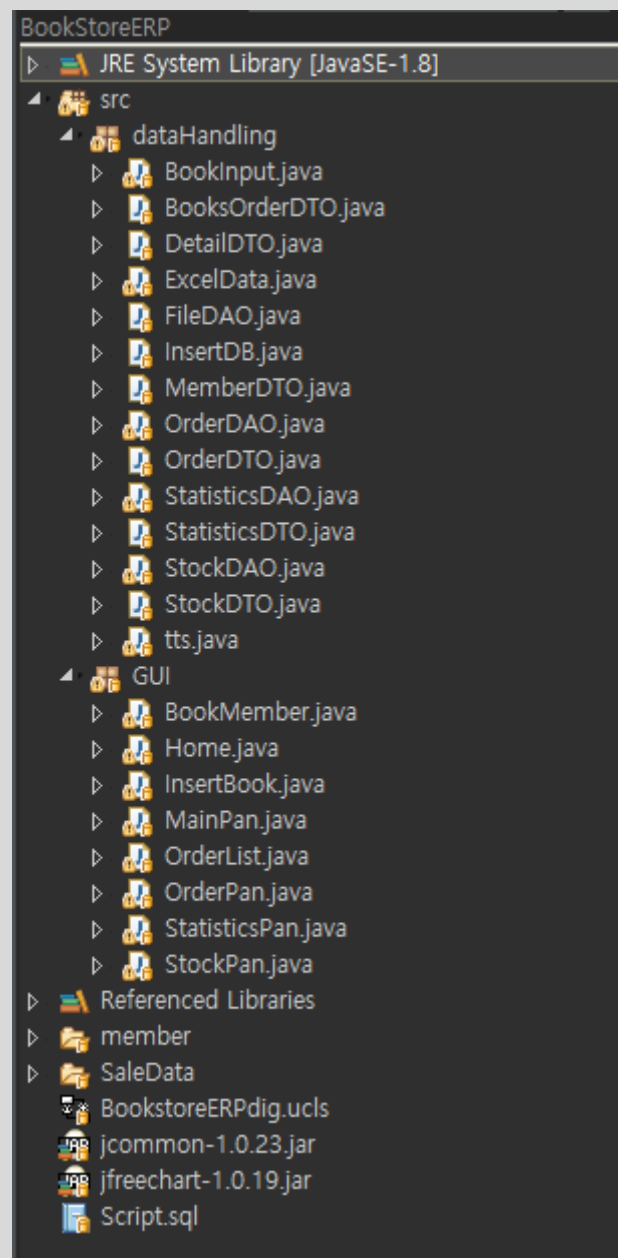
김대호

- 재고 관리
- 판매 통계
- 발주 관리 일부

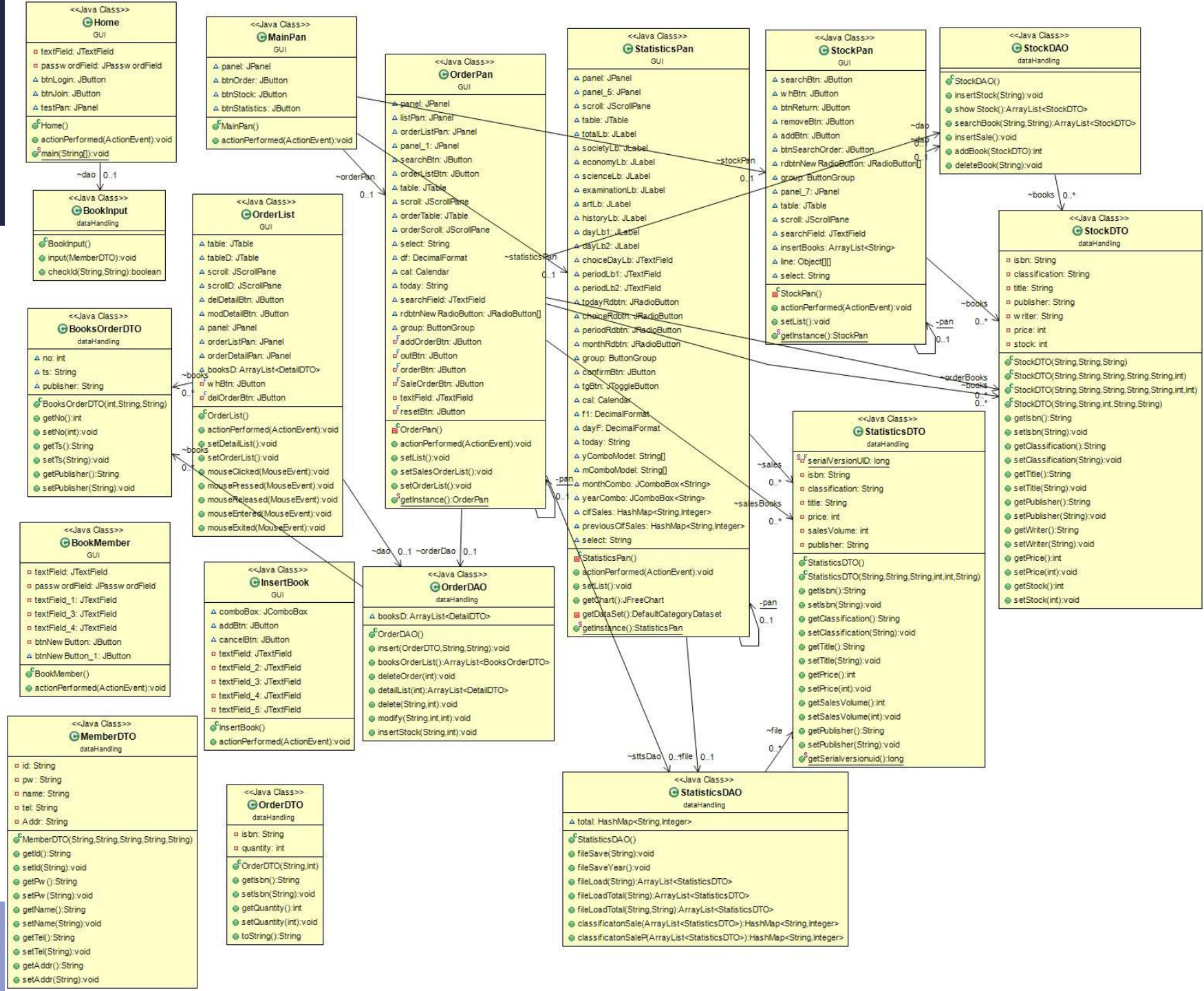
권윤희

- 회원 가입
- 발주 관리 일부

프로젝트 트리 이미지



클래스 다이어그램



DB테이블

books

```
mysql> desc books;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
ISBN	varchar(50)	NO	PRI	NULL	
classification	varchar(50)	YES		NULL	
title	varchar(100)	YES		NULL	
publisher	varchar(50)	YES		NULL	
writer	varchar(300)	YES		NULL	
price	int(30)	YES		NULL	

```
6 rows in set (0.03 sec)
```

books_order

```
mysql> desc books_order;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
no	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
TS	timestamp	NO		CURRENT_TIMESTAMP	on update CURRENT_TIMESTAMP
publisher	varchar(50)	YES		NULL	

```
3 rows in set (0.02 sec)
```

books_stock

```
mysql> desc books_stock;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
isbn	varchar(50)	NO	PRI	NULL	
stock	int(30)	YES		NULL	

```
2 rows in set (0.02 sec)
```

DB테이블

order_detail

```
mysql> desc order_detail;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
no	int(30)	YES		NULL	
isbn	varchar(50)	YES		NULL	
quantity	int(30)	YES		NULL	

```
3 rows in set (0.01 sec)
```

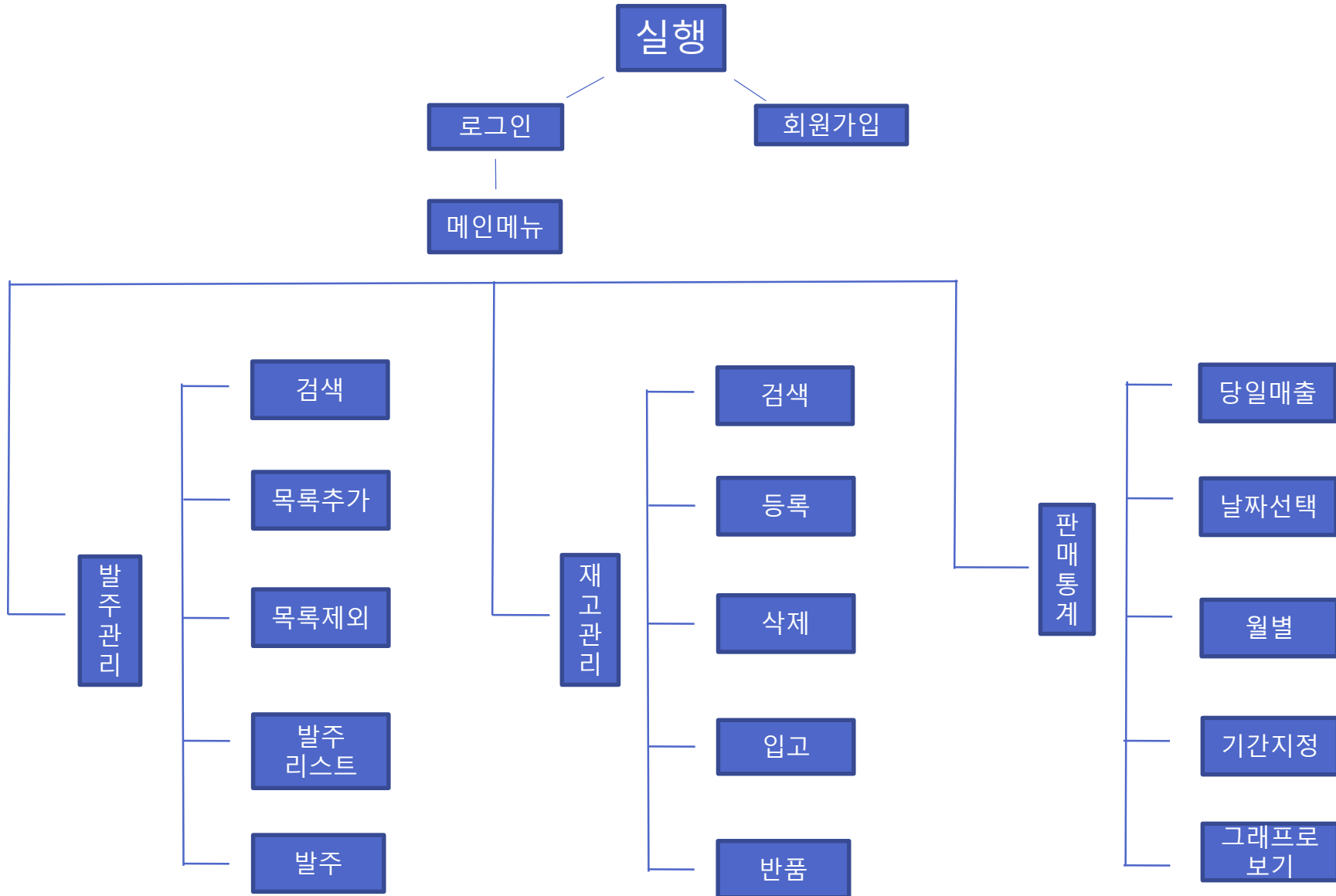
total_sale

```
mysql> desc total_sale;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
isbn	varchar(50)	NO	PRI	NULL	
salesVolume	int(30)	YES		NULL	

```
2 rows in set (0.01 sec)
```


프로그램 흐름도



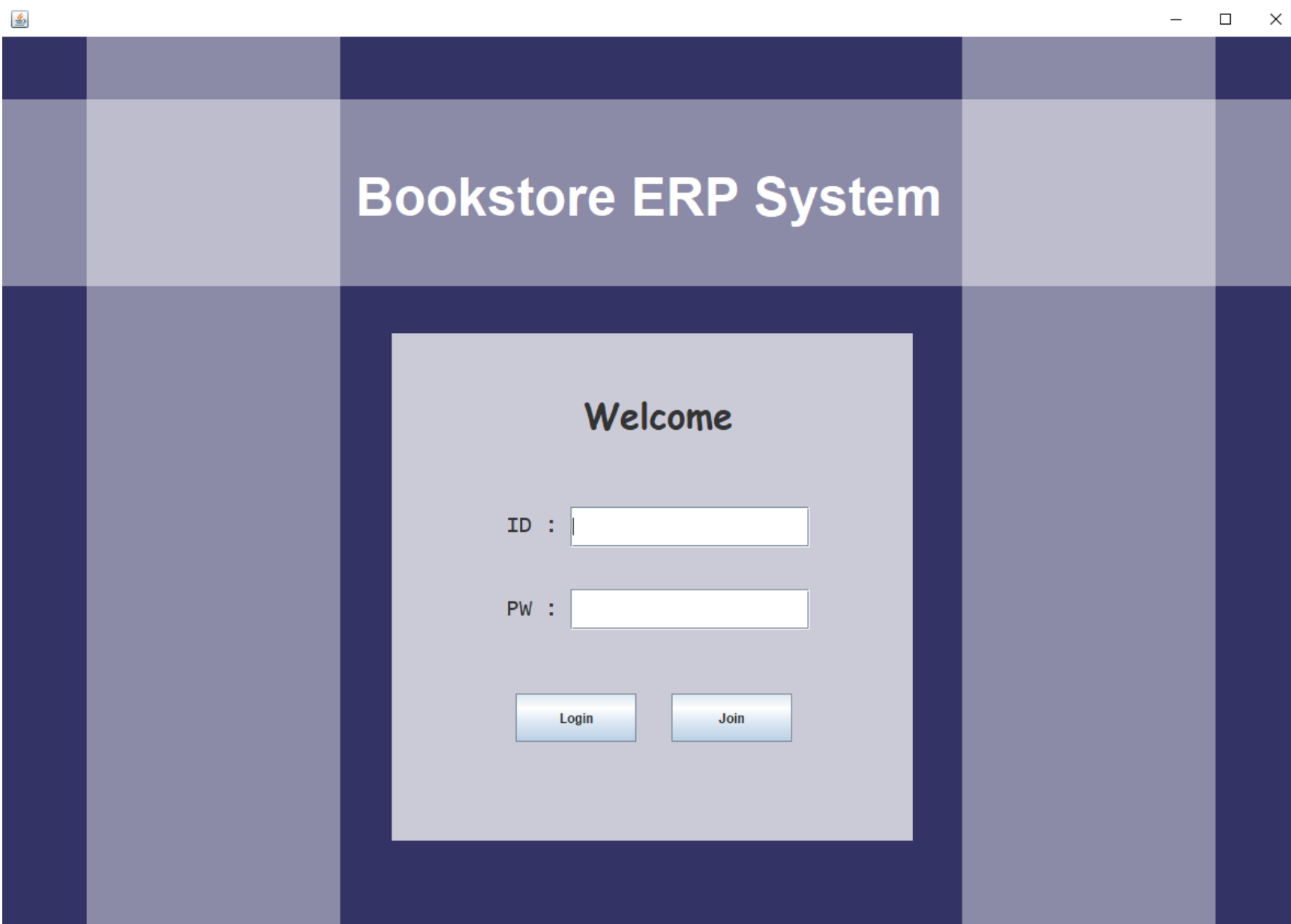
깃허브 주소

- 김대호

<https://github.com/destiny1017/kdh/tree/master/BookStoreERP>

- 권윤희

<https://github.com/younhoda/ERPyoun>



Bookstore ERP System

Welcome

ID :

PW :

Login

Join

Join - 회원가입
기능으로, 클릭 시
회원가입 프레임을 생성

Login - 로그인
기능으로, 입력된
아이디와 패스워드를
파일에 저장된
회원정보와 대조하여
일치할 시 다음 메뉴로
진입시킴

회원가입 화면

Bookstore ERP System

회원가입

아이디

id1234

패스워드

.....

이름

testman

전화번호

010-1234-4321

주소

Seoul, kuro

등록

취소

등록 - 입력된 ID가 이미 파일에 존재하면 중복메세지 출력, 비어있어도 메세지 출력. 미중복 시 해당 아이디의 파일을 생성하여 회원정보 저장.

취소 - 가입 종료

재고관리 화면



Bookstore ERP System

발주관리

재고관리

판매통계

도서 검색: ☒ 제목 ☐ ISBN ☐ 출판사 ☐ 저자 ☐ 분류

ISBN	분류	제목	출판사	저자	가격	재고	입고/반품수량
9788901047539	역사	한권으로 읽는 고려왕조 실록	웅진지식하우스	박영규	16200원	17	
9788901093154	경제경영	넛지	리더스북	안진환/캐스 R. 셉스...	13950원	11	
9788901098272	경제경영	STICK 스틱!	엘도라도	안진환/칩 히스/면 히...	13500원	17	
9788901154190	역사	사진과 그림으로 보는 한국현대사	웅진지식하우스	서종석	20700원	10	
9788901163673	사회정치	바른 마음	웅진지식하우스	왕수민/조너선 하미트	26100원	13	
9788901205953	경제경영	똑똑한 사람들의 멍청한 선택	리더스북	리처드 H. 탈러(리처...	19800원	12	
9788901219462	경제경영	콘텐츠의 미래	리더스북	김인수/바라트 마난드	25200원	10	
9788901221809	경제경영	최고의 선택	리더스북	김형철	13500원	11	
9788901222141	경제경영	최고의 팀은 무엇이 다른가	웅진지식하우스	대니얼 코일/박지훈	13500원	11	
9788901224954	자연과학	우리 몸 연대기	웅진지식하우스	최재천/김명주/대니얼...	19800원	19	
9788901226484	자연과학	진화	웅진지식하우스	이창희/칼 짐머	22500원	14	
9788901227580	사회정치	버커밍 Becoming	웅진지식하우스	김명남/미셸 오바마	19800원	10	
9788903124436	예술	계미를 하는 자전거 3	세광음악출판사	세광교육연구회 저	3600원	9	
9788903311218	예술	어린이 바이엘 (상권)	세광음악출판사	편집부	5400원	15	
9788903311225	예술	어린이 바이엘 (하권)	세광음악출판사	편집부	5400원	3	
9788903311614	예술	세광 뉴 바이엘 1	세광음악출판사	편집부	5400원	14	
9788903311621	예술	세광 뉴 바이엘 2	세광음악출판사	편집부	5400원	12	
9788903311638	예술	세광 뉴 바이엘 3	세광음악출판사	편집부	5400원	23	
9788903311645	예술	세광 뉴 바이엘 4	세광음악출판사	편집부	5400원	16	
9788903315148	예술	세광 소나티네 앨범	세광음악출판사	편집부	6300원	11	
9788903332015	예술	피아노 소곡집 1	세광음악출판사	편집부	5400원	13	
9788903334033	예술	피아노 명곡집 1	세광음악출판사	편집부	5400원	6	
9788903361510	예술	반주 레시피 1: 성인편	세광음악출판사	최동규,정유진 공저	11700원	14	
9788903411116	예술	스즈키 바이올린 교본 1	세광음악출판사	편집부	10800원	12	
9788903411123	예술	스즈키 바이올린 교본 2	세광음악출판사	편집부	10800원	16	
9788903411130	예술	스즈키 바이올린 교본 3	세광음악출판사	편집부 저	10800원	8	
9788903411147	예술	스즈키 바이올린 교본 4	세광음악출판사	편집부 저	10800원	2	
9788903411154	예술	스즈키 바이올린 교본 5	세광음악출판사	편집부 저	10800원	7	
9788903412014	예술	시노자키 바이올린 교본 1	세광음악출판사	편집부 편	5400원	2	
9788903412076	예술	시노자키 바이올린 교본 1	세광음악출판사	시노자키 저	7200원	5	
9788903413011	예술	호만 바이올린 교본 1	세광음악출판사	Christian Heinrich H...	3600원	16	
9788903415015	예술	흐리말리 바이올린 용계교본	세광음악출판사	편집부 편	4500원	18	

발주목록에서 검색 도서삭제 도서등록 반품 입고

검색 - 선택된 라디오버튼을 조건으로 하여 해당하는 데이터 출력

발주목록에서 검색 - 발주목록 창을 띄움

도서삭제 - 선택된 도서들을 삭제

도서등록 - 도서등록 창을 띄움

반품 - 선택된 도서들의 입력된 수량만큼 반품 처리

입고 - 선택된 도서들의 입력된 수량만큼 입고 처리

도서등록 화면

Bookstore ERP System

발주관리

재고관리

판매통계

도서 검색 : ☒ 제목 ☐ ISBN ☐ 출판사 ☐ 저자 ☐ 분류

ISBN	분류	제목	출판사	저자	가격	재고	입고/반품수량
9788901047539	역사	한권으로 읽는 고려왕조 실					
9788901093154	경제경영	넛지					
9788901098272	경제경영	STICK 스틱!					
9788901154190	역사	사진과 그림으로 보는 한국					
9788901163673	사회정치	바른 마음					
9788901205953	경제경영	똑똑한 사람들의 멍청한 선					
9788901219462	경제경영	콘텐츠의 미래					
9788901221809	경제경영	최고의 선택					
9788901222141	경제경영	최고의 팀은 무엇이 다른가					
9788901224954	자연과학	우리 몸 연대기					
9788901226484	자연과학	진화					
9788901227580	사회정치	비커밍 Becoming					
9788903124436	예술	게임을 하듯 자전거 3					
9788903311218	예술	어린이 바이엘 (상권)					
9788903311225	예술	어린이 바이엘 (하권)					
9788903311614	예술	세광 뉴 바이엘 1					
9788903311621	예술	세광 뉴 바이엘 2					
9788903311638	예술	세광 뉴 바이엘 3					
9788903311645	예술	세광 뉴 바이엘 4					
9788903315148	예술	세광 소나티네 앨범					
9788903332015	예술	피아노 소곡집 1					
9788903334033	예술	피아노 명곡집 1					
9788903361510	예술	반주 레시피 1: 성인편					
9788903411116	예술	스즈키 바이올린 교본 1					
9788903411123	예술	스즈키 바이올린 교본 2					
9788903411130	예술	스즈키 바이올린 교본 3					
9788903411147	예술	스즈키 바이올린 교본 4					
9788903411154	예술	스즈키 바이올린 교본 5					
9788903412014	예술	시노자키 바이올린 교본 1					
9788903412076	예술	시노자키 바이올린 교본 1					
9788903413011	예술	호만 바이올린 교본 1					
9788903415015	예술	호리말리 바이올린 음계교본					
		세광음악출판사	편집부 저		10800원	2	
		세광음악출판사	편집부 저		10800원	7	
		세광음악출판사	편집부 편		5400원	2	
		세광음악출판사	시노자키 저		7200원	5	
		세광음악출판사	Christian Heinrich H...		3600원	16	
		세광음악출판사	편집부 편		4500원	18	

도서등록

ISBN : 9788903148715

분류 : 역사

제목 : 테스트의 역사

출판사 : 테스트의 실험실

저자 : 테스터미네이터

가격 : 2000

등록

취소

발주목록에서 검색 도서삭제 도서등록 반품 입고

등록 - 입력한 정보의 도서
등록 동일한 ISBN입력시
중복메세지 출력

취소 - 닫기

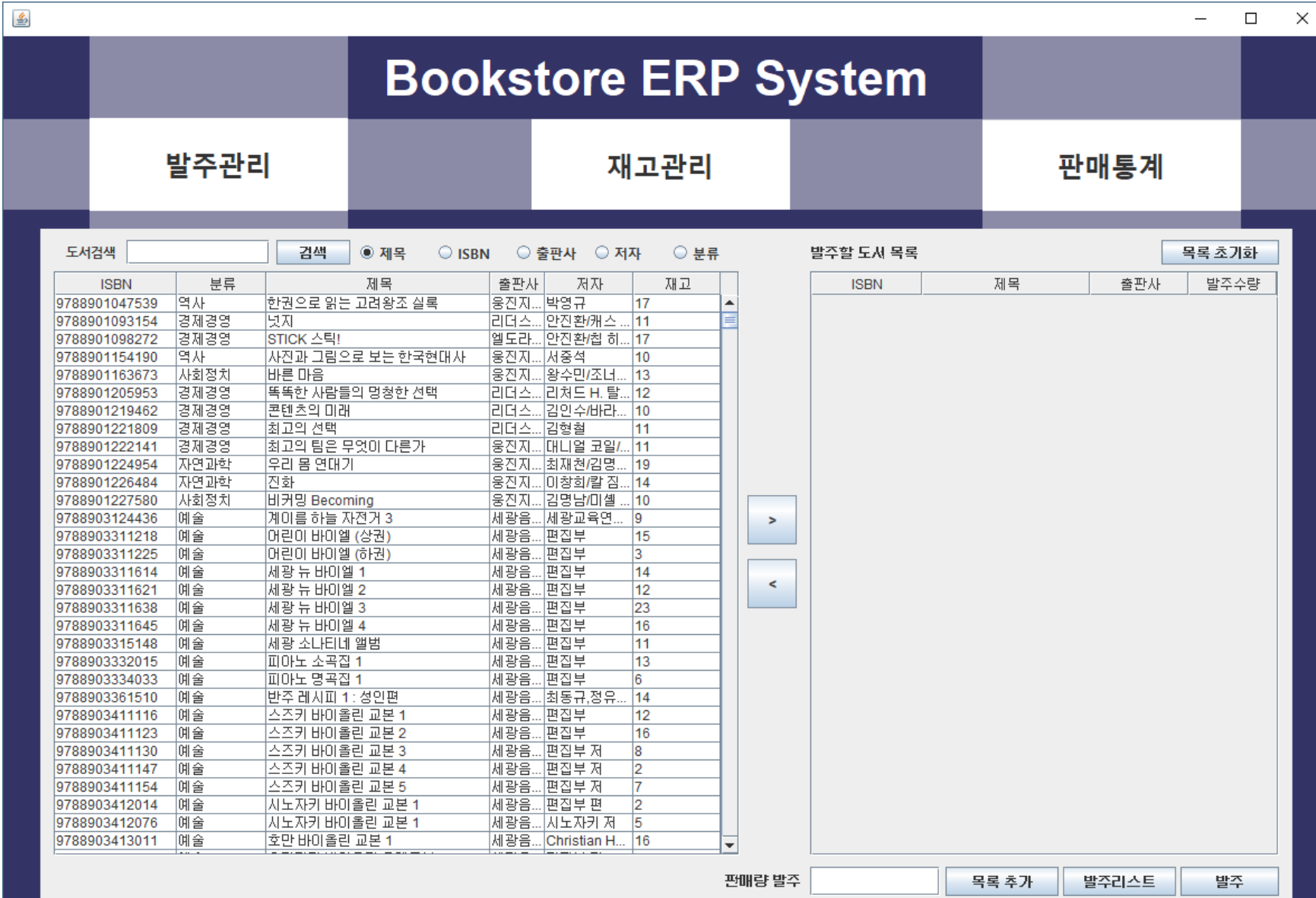
검색 - 선택된 라디오버튼을
조건으로 하여 해당하는
데이터 출력

< - 선택된 도서들을
발주리스트에서 제외

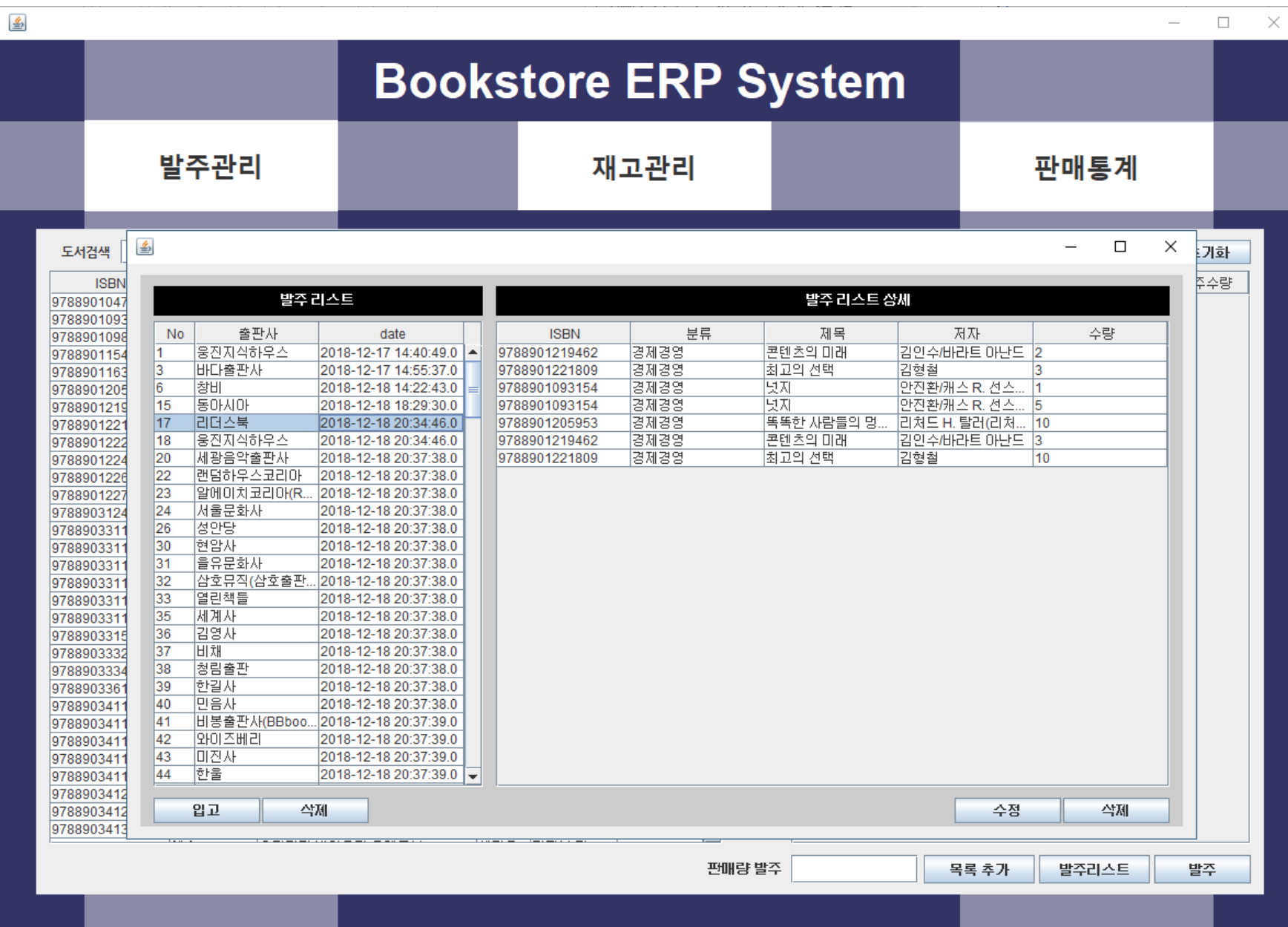
**목록추가 - 판매량 발주에
입력된 날짜의
도서판매량만큼
발주리스트에 추가**

**발주리스트 - 현재
발주등록된 리스트를
관리하는 창을 띄움**

발주 - 발주 리스트에 등록된
도서들을 입력된 수량만큼
발주



발주리스트 화면



입고 - 선택된 발주리스트의
도서들을 모두 입고

삭제 - 선택된 발주리스트를
삭제

수정 - 선택된 도서의 수량을
수정

삭제 - 선택된 도서를
상세리스트에서 삭제

판매통계 화면

Bookstore ERP System

발주관리


재고관리

판매통계

2018년12월19일
~ 2018년12월19일

☒ 당일 매출
 ☐ 날짜 선택

 월별
 2018년
 1월
 기간 지정
 ~



총 매출 : 100,323,100원

서가별 매출

사회정치 : 23,743,520원

경제경영 : 18,143,730원

자연과학 : 19,123,360원

수험서 : 10,855,710원

예술 : 9,155,250원

역사 : 19,301,530원

ISBN	분류	제목	가격	판매량	총 판매액
9788901047539	역사	한권으로 읽는 고려왕조 실록	16200	8	129,600원
9788901098272	경제경영	STICK 스틱!	13500	1	13,500원
9788901154190	역사	사진과 그림으로 보는 한국현대사	20700	10	207,000원
9788901163673	사회정치	바른 마음	26100	5	130,500원
9788901205953	경제경영	똑똑한 사람들의 멍청한 선택	19800	4	79,200원
9788901221809	경제경영	최고의 선택	13500	7	94,500원
9788901222141	경제경영	최고의 팀은 무엇이 다른가	13500	7	94,500원
9788901224954	자연과학	우리 몸 연대기	19800	8	158,400원
9788901226484	자연과학	진화	22500	9	202,500원
9788901227580	사회정치	비커밍 Becoming	19800	8	158,400원
9788903124436	예술	게임을 하는 자전거 3	3600	4	14,400원
9788903311218	예술	어린이 바이엘 (상권)	5400	3	16,200원
9788903311225	예술	어린이 바이엘 (하권)	5400	7	37,800원
9788903311614	예술	세광 뉴 바이엘 1	5400	9	48,600원
9788903311621	예술	세광 뉴 바이엘 2	5400	1	5,400원
9788903311638	예술	세광 뉴 바이엘 3	5400	2	10,800원
9788903311645	예술	세광 뉴 바이엘 4	5400	4	21,600원
97889033115148	예술	세광 소나티네 앨범	6300	1	6,300원
9788903332015	예술	피아노 소곡집 1	5400	2	10,800원
9788903334033	예술	피아노 명곡집 1	5400	2	10,800원
9788903361510	예술	반주 레시피 1: 성인편	11700	3	35,100원
9788903411116	예술	스즈키 바이올린 교본 1	10800	3	32,400원
9788903411123	예술	스즈키 바이올린 교본 2	10800	5	54,000원
9788903411130	예술	스즈키 바이올린 교본 3	10800	6	64,800원
9788903411154	예술	스즈키 바이올린 교본 5	10800	7	75,600원
9788903412014	예술	시노자키 바이올린 교본 1	5400	10	54,000원
9788903412076	예술	시노자키 바이올린 교본 1	7200	9	64,800원
9788903413011	예술	호만 바이올린 교본 1	3600	6	21,600원
9788903415022	예술	서드 포지션	3600	6	21,600원
9788903422327	예술	스즈키 첼로 교본 2	8100	4	32,400원
9788903422334	예술	스즈키 첼로 교본 3	8100	2	16,200원
9788903511021	예술	코르위봉겐	2700	2	5,400원
9788920016301	사회정치	훌륭한 교사는 무엇이 다른가	10800	3	32,400원

당일매출 - 오늘의 매출을
확인

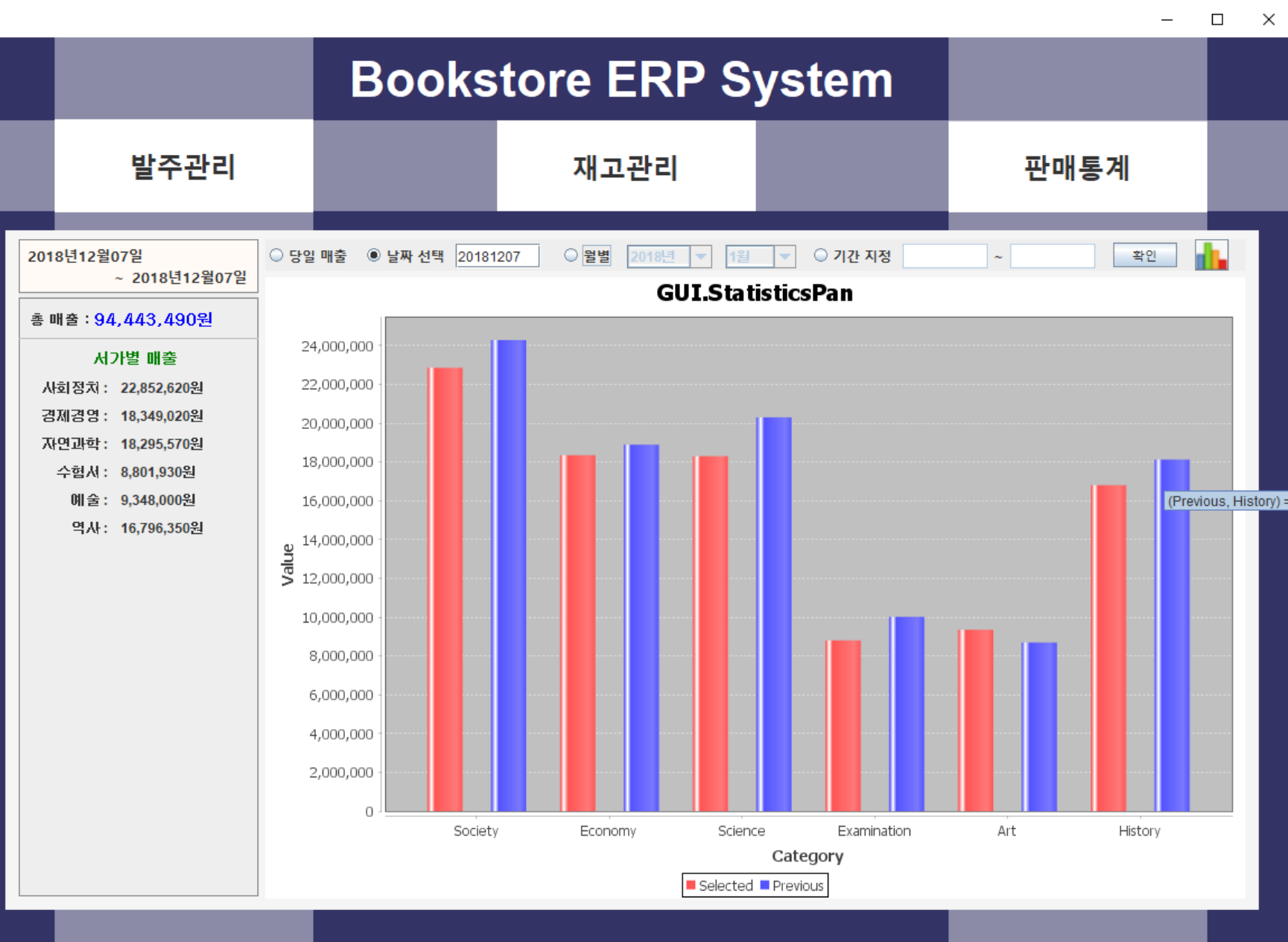
날짜선택 - 입력 받은 날짜의
매출을 확인

월별 - 선택한 월의 매출을
확인

기간지정 - 지정한 기간내의
전체 매출을 확인

그래프 - 매출을
그래프형식으로 확인

판매통계 화면(그래프)



빨간 막대 - 현재 매출

파란 막대 - 이전에 선택한
매출

발주 자동 분류 시스템

발주할 도서 목록				목록 초기화
ISBN	제목	출판사	발주수량	
9788936482879	법률가들	창비	3	
9788936486242	권력과 교회	창비	5	
9788937425974	사기열전 2	민음사	5	
9788937429279	엄마는 페미니스트	민음사	8	
9788937431562	시대를 훑은 미술	민음사	2	



No	출판사	date
406	끌리는책	2018-12-20 09:26:18.0
409	웅진지식하우스	2018-12-20 15:59:08.0
410	세광음악출판사	2018-12-20 15:59:08.0
411	창비	2018-12-21 09:38:01.0
412	민음사	2018-12-21 09:56:32.0

발주 시

books_order테이블에서 오늘 날짜에 현재 발주하고자하는 출판사가 존재하는지 확인.

존재 시 - 해당 출판사의 No.를 기준으로 입고

미 존재 시 - 현재 시각으로 새로운 데이터 생성

발주 리스트			발주 리스트 상세				
No	출판사	date	ISBN	분류	제목	저자	수량
406	끌리는책	2018-12-20 09:26:18.0	9788936476724	자연과학	4차 산업혁명에서 살...	김대식	5
409	웅진지식하우스	2018-12-20 15:59:08.0	9788936482879	역사	법률가들	김두식	3
410	세광음악출판사	2018-12-20 15:59:08.0	9788936486242	사회정치	권력과 교회	김진호	5
411	창비	2018-12-21 09:38:01.0					
412	민음사	2018-12-21 09:56:32.0					

발주 후 order_detail테이블에 데이터가 삽입된 모습.

no	isbn	quantity
406	9791187059448	4
409	9788901227580	3
410	9788903124436	3
410	9788903311218	3
410	9788903311225	3
410	9788903311614	3
411	9788936476724	5
411	9788936482879	3
411	9788936486242	5
412	9788937425974	5
412	9788937429279	8
412	9788937431562	2

Order_detail테이블에 실제 데이터가 삽입되어있는 상태. 각 데이터에 해당 출판사에 해당하는 넘버가 붙어서 삽입되고, 리스트에 출력할 때는 해당 출판사의 넘버로 검색해서 출력.

프로젝트 소감

김대호

프로그램 개요에서 설명했듯 사용자 입장에서 편의를 많이 생각하며 만들었다. 그렇다보니 최초에 계획한 메뉴와 기능에서 수정되거나 추가되는 부분이 상당히 많이 생겼고, 그에 따라 시간도 늘 계획한 시간 이상으로 소비하게 됐다. 머리로는 '이렇게 하면 되겠지'하고 쉽게 그려지는 코드가 실제로 코딩 후 디버깅 했을 때 예상치 못한 오류들이 많이 발생되어 난처했던 경우가 많았으나, 오류를 해결했을 때의 쾌감은 이루 말할 수 없었다.

그리고 완벽주의가 강한 내 성격상 타인의 결과물 역시 쉽게 만족하지 못하다보니, 윤호씨가 만든 기능도 대부분 내가 손을 대서 내 방식대로 바꿔 적용시켰다. 팀원간의 업무 스타일, 코딩 스타일도 상당히 잘 맞아야 할 것이라는 것을 깊이 느꼈다.

권윤호

프로젝트 하면서 어려웠던점은 ERP로 사용은 해봤지만 실제로 만들때는 어려움이 있었습니다.

DB 설계나 발주건만들때 많은 생각을 해야했고 아직까지는 많은 부족함을 느낍니다.ERP에 여러가지 기능을 넣고 싶지만 생각만큼 잘되지는 않았습니다.아직은 어려운 부분이 많이 있습니다.디버그 에러에는 예상치 못한 것도 있습니다.구글링을 해서 제가 알지못한 많은자료가 있습니다.여러 사람의 코드를 보면서 많이 공부했습니다.아직까지는 많이 미흡하고 그렇지만 좀더 노력해서 다음 프로젝트는 좀더 좋은 프로젝트를 만들고 싶습니다.