



# Java 07. Collection & Exception

## | 학습주제

- ✓ Collection Framework 사용
- ✓ Exception 처리

## | 학습목표

- ✓ Collection의 유형별 특징을 활용하여 자료를 관리할 수 있다.
- ✓ 사용자 정의 예외 설계 및 예외 처리를 할 수 있다.

## | 지문

S 전자 회사는 사회 환원을 목적으로 누구나 활용할 수 있는 오픈 도서관을 운영하고자 한다.  
이 도서관의 도서나 잡지들을 관리하기 위한 프로그램을 구현하고자 한다.  
도서의 재고 관리 기능을 추가한다.

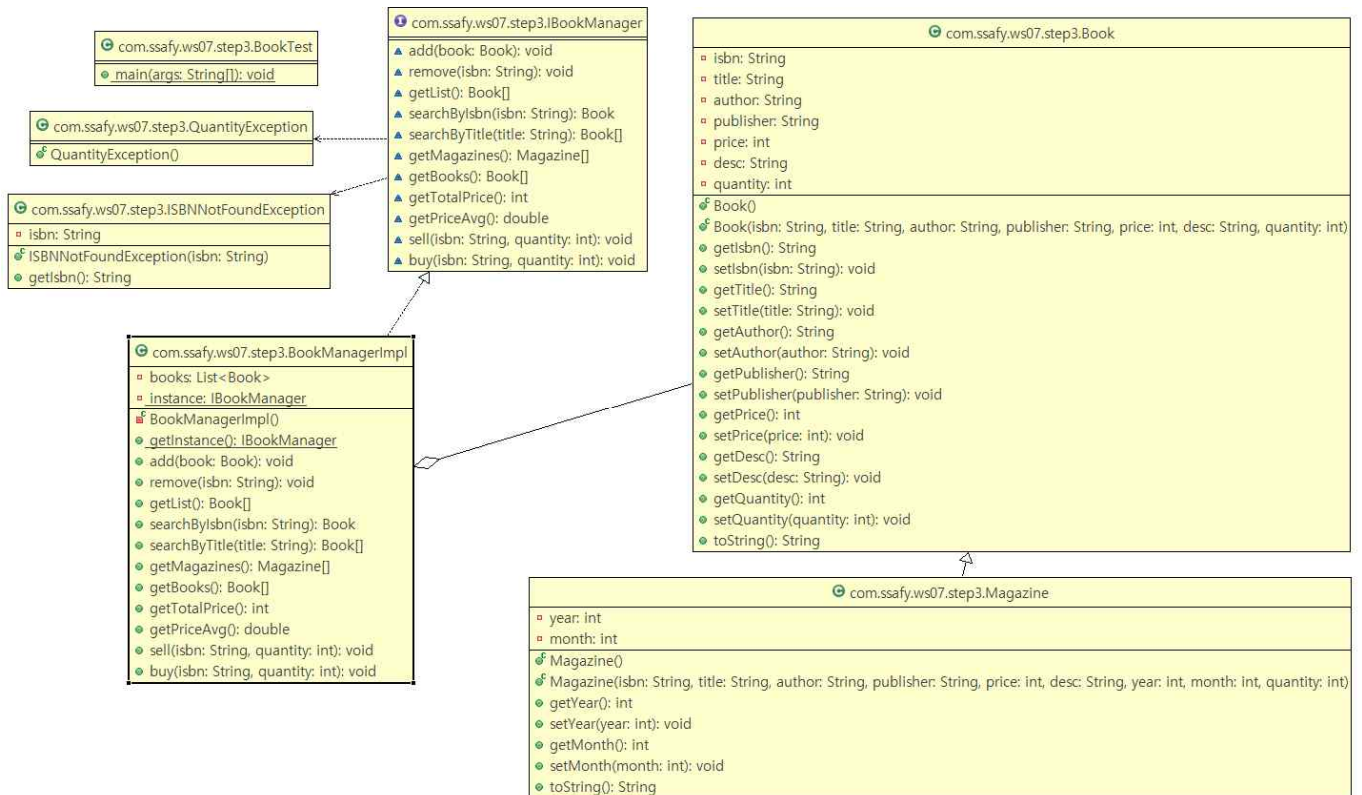
❖ 작성해야 할 프로그램의 기능

1. 도서, 잡지 정보를 저장하는 클래스는 기존 워크샵 06의 Book, Magazine 클래스를 활용한다.
2. 도서 리스트를 관리하는 클래스는 기존 워크샵 06의 BookManagerImpl 클래스를 활용한다.
3. BookManagerImpl 클래스의 도서리스트의 자료구조를 배열에서 ArrayList로 변경하고 모든 메소드의 구현을 ArrayList 자료구조 사용법에 맞게 변경한다.
4. 도서의 재고를 저장하기 위한 quantity 변수를 Book 클래스에 추가한다.
5. 고유번호에 해당하는 도서를 원하는 수량만큼 구매, 판매하여 재고를 관리하는 buy, sell 메소드를 BookManagerImpl 클래스에 추가한다.
6. BookManagerImpl 클래스의 buy, sell 메소드는 해당 도서의 ISBN이 존재하지 않으면 사용자 정의 예외 ISBNNotFoundException을 던지도록 구현한다.
7. BookManagerImpl 클래스의 sell 메소드는 해당 도서의 수량을 체크하여 재고 부족 시 사용자 정의 예외 QuantityException을 던지도록 구현한다.
8. BookTest 클래스 내에 변경, 추가된 기능을 테스트하기 위한 코드를 작성하여 테스트한다.

# Java 07. Collection & Exception



## | 자료 1: 클래스 다이어그램



## | 자료 2: 프로그램 실행 예시

```

*****도서 전체 목록*****
21424 | Java Pro | 김하나 | jaen.kr | 15000 | Java 기본 문법 | 10
21425 | Java Pro2 | 김하나 | jaen.kr | 25000 | Java 응용 | 20
35355 | 분석설계 | 소나무 | jaen.kr | 30000 | SW 모델링 | 30
45678 | 월간 알고리즘 | 홍길동 | jaen.kr | 10000 | 1월 알고리즘 | 40 | 2021 | 1
*****일반 도서 목록*****
21424 | Java Pro | 김하나 | jaen.kr | 15000 | Java 기본 문법 | 10
21425 | Java Pro2 | 김하나 | jaen.kr | 25000 | Java 응용 | 20
35355 | 분석설계 | 소나무 | jaen.kr | 30000 | SW 모델링 | 30
*****잡지 목록*****
45678 | 월간 알고리즘 | 홍길동 | jaen.kr | 10000 | 1월 알고리즘 | 40 | 2021 | 1
*****도서 제목 포함검색*****

도서 가격 총합 : 80000
도서 가격 평균: 20000.0
*****도서판매: 21424,11개*****

수량이 부족합니다.
*****도서구매: 21424,10개*****
21424 | Java Pro | 김하나 | jaen.kr | 15000 | Java 기본 문법 | 20
*****도서판매: 21424,11개*****
21424 | Java Pro | 김하나 | jaen.kr | 15000 | Java 기본 문법 | 9
    
```