

JAVA 14. WORKSHOP



1

- ✓ Collection API 활용하기
- ✓ ArrayList 핸들링하기
- ✓ 강력한 Contract로서의 인터페이스 활용하기
- ✓ 싱글톤 패턴 적용하기
- ✓ Comparable 과 Comparator를 사용하여 정렬하기

K 전자는 사회 환원을 목적으로 누구나 활용할 수 있는 오픈 도서관을 운영하려 한다. 이 도서관의 책들은 주로 소설과 월간 잡지가 주를 이루고 있는데 해당 책들을 관리하기 위한 간단한 어플리케이션을 구현하려 한다.

이를 위해서 도서관의 IT관련 서적이나 잡지들을 관리할 수 있고, 운영에 도움이 되는 프로그램을 Collection API를 이용해서 개발하려 합니다. 특히 사용자가 원하는 도서나 잡지를 검색한 결과는 정렬까지 완벽하게 해서 출력하는 서비스도 추가해야 합니다.

★ 작성해야 할 프로그램 기능

1. 지난 Workshop 13을 활용해서 작성합니다.
부모 클래스 Book과 자식 클래스 Magazine, Novel을 다룹니다.
2. Magazine, Novel을 관리할 클래스는 BookManager / BookManagerImpl로 한다.
3. BookManager 은 Template기능으로 구성된 인터페이스로 제공된다.
4. BookManagerImpl 클래스는 인터페이스 상속받아 직접 구현하고 싱글톤 패턴으로 작성한다.
5. ArrayList를 이용하여 도서정보들을 관리하도록 한다.
6. Test 클래스에서 데이터 받아와서 출력할 때
 - 1) 데이터 전체 반환(getBook())한 결과를 받아서 Title 기준으로 오름차순 정렬된 결과를 출력한다.
 - 2) 올해 잡지만 검색하는 기능(magazineOfThisYearInfo())은 잡지의 월을 기준으로 내림차순 정렬된 결과를 출력한다.
만약에 Magazine 에 날짜 관련 필드가 없다면 다른 필드를 기준으로 내림차순 정렬한다.

작성한 BookManagerImpl.java, ~Test.java 파일(2개)은 다이렉트 메시지로 슬랙에 업로드 하시기 바랍니다.