

[문제 1] 다음과 같은 조건을 만족하는 프로그램을 작성 하시오.

1. 구현 클래스 다이어그램(Class Diagram)

com.kh.practice.api. controller.BookController
+ BookController()
+ printAll() : void + insertBook(newTitle:String, newAuthor:String, newPublisher:String, newDate:String, newPrice:String) : void + printBookPublisherDate() : void + searchBook(searchTitle:String) : void

com.kh.practice.api.model.vo.Book
- title : String - author : String - publisher : String - publishDate : Date - price : int
+ Book() + Book(title:String, author:String, publisher:String, publishDate:Date, price:int)
+getter/ setter +toString() : String

com.kh.practice.api.run.Run
+ main(args:String[]) : void

2. 구현 클래스 설명

Package명	Class명	Method	설명
com.kh.practice. api.controller	BookController	+ BookController()	기본 생성자
		+ printAll() : void	도서 전체 출력 기능 메 소드
		+ insertBook(매개변수) : void	도서 추가 기능 메소드
		+ printBookPublisherDate() : void	도서 출간일 출력 기능 메소드
		+ searchBook(searchTitle) : void	도서 검색 기능 메소드
com.kh.practice. api.model.vo.Bo ok	Book	+ Book()	기본생성자
		+ Book(전체매개변수)	전체매개변수 생성자
		+getter/ setter	Getter, setter
		+toString() :String	전체 출력
com.kh.practice. api.run.Run	Run	+ <u>main(args:String[]) : void</u>	

3. Class 구조

```
public class Run {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        BookController bc = new BookController(); // BookController 메소드에
접근하기 위해 bc라는 레퍼런스 생성

        // 1. 도서 전체 출력
        System.out.println("-----1. 기존의 전체 도서 추가-----");
        // printAll() 메소드 호출

        // 2_1. 추가할 도서 입력 받기
        System.out.println("-----2. 새로운 도서 추가-----");
        System.out.print("도서명을 입력하시오 : ");
        String newTitle = sc.nextLine();

        System.out.print("저자명을 입력하시오 : ");
        String newAuthor = sc.nextLine();

        System.out.print("출판사명을 입력하시오 : ");
        String newPublisher = sc.nextLine();

        System.out.print("출판일 (2023-06-14 과 같이 '-'구분자를 이용하여 입력
하시오) : ");
        String newDate = sc.nextLine(); // 날짜도 먼저 문자열로 받기

        System.out.print("가격을 입력하시오 : ");
        String newPrice = sc.nextLine();

        // 2_2. 입력받은 값들을 BookController의 insertBook() 메소드로 전달

        // 3. 5번째 도서 출간일 출력
        System.out.println("-----3. 6번째 도서 출간일 출력-----");
        //printBookPublishDate() 메소드 호출
    }
}
```

```

        // 4. 검색할 도서명 입력 (키워드)
        System.out.print("검색할 도서명을 입력하시오 : ");
        String searchTitle = sc.nextLine();

        // searchBook(searchTitle) 메소드 호출

    }

}

```

```

package com.kh.practice.api.controller;

public class BookController {

    // private 접근제한자로 크기 5의 Book 객체 배열 생성
    // 각각의 인덱스에 접근하여 샘플 데이터 넣어서 객체 생성

    // 1. 도서 전체 출력 기능 메소드
    public void printAll() {

        // list에 담긴 전체 Book객체의 정보 출력하는 구문 작성하시오.

        // 1) for loop문 방법

        // 2) for each문 방법 (향상된 for문)
    }

    // 2. 도서 추가 기능 메소드
    public void insertBook(String newTitle, String newAuthor, String newPublisher, String
    newDate, String newPrice) {

        // 1. 매개변수로 전달받은 newPrice값 ==> String --> int로 변환
        // 작업 (int price라는 변수에 담으시오)
    }
}

```

```

//
"20000" --> 20000

// 2. 매개변수로 전달받은 newDate값 ==> String --> Date로 변
환 작업 (Date publishDate에 담으시오)
//      '.'를 구분자로 StringTokenizer를 이용하여 문자열 분리 후 각
각 년,월,일 을 Date에 적용

// 1) StringTokenizer를 이용한 방법

// 1_1) StringTokenizer를 이용하여 먼저 "2020-07-01" 을 각각 문자열로
분리("2020", "07", "01")

// 1_2) 각 분리된 문자열들을 매번 뽑아서 int 변수들에 담기

// 1_3) year, month, date 가지고 Date객체 생성하기

// 2) split 메소드를 이용한 방법

// 2_1) split 메소드를 이용하여 먼저 "2020-07-01" 을 각각 문자열로 분
리후 String[] 배열에 담기

// 2_2) 각 분리된 문자열들이 담겨있는 해당 배열에 인덱스에 접근해서
int 변수들에 담기

// 2_3) year, month, date 가지고 Date객체 생성하기

// 3. 나머지 전달받은 값들과 위에서 변환작업을 해준 price와 date값을
가지고

//      Book클래스의 매개변수 생성자를 통해 생성

}
// 3. 도서 출간일 출력 기능 메소드
public void printBookPublishDate() {
    // 새로 입력받은 도서 (5번째 도서)의 출간일 출력

```

```

        // "xxxx년 xx월 xx일 출간" 과 같은 패턴으로 출력
        // SimpleDateFormat을 이용하여 출력

    }
    // 4. 도서 검색 기능 메소드
    public void searchBook(String searchTitle) {

        // 도서 리스트를 전체적으로 조회하면서 (for문 이용)
        // 전달받은 검색명을 포함(HINT : String클래스의 contains메소드 활용)
        한!! 도서들 전체 출력

        // 1) for loop문 방법

        // 2) for each문 방법 (향상된 for문)

    }

```

```

public class Book {

    @Override
    public String toString() {

        // 출판일(Date publishDate) 형식을 SimpleDateFormat을 이용하여 "0000
        년 00월 00일" 형태의 문자열 형식으로 만들어 하단의 주석에 반영시키시오

        // 포맷을 지정한 SimpleDateFormat 객체 생성

        // publishDate (Date타입) --- 포맷적용한 ---> str (String)

        return "";

    }

}

```

4. 샘플데이터

책제목	작가	출판사	출판일	금액
자바의정석	차은우	나무	23.06.14	10000
여러분 파이팅	주지훈	사과	23.05.11	20000
API의 모든 것	문동은	오렌지	20.04.25	35000
언어의 천재	장원영	키위	15.01.01	70000
개발왕국	시연쌤	바나나	22.12.25	80000

5. 출력예시

```
Console X Search
<terminated> Run (6) [Java Application] C:\eclipse\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_17.0.2.v20220201-1208\jre\bin\javaw.exe (2023. 6. 15. 오전 9:29:12 - 오전 9:29:39) [pid: 11028]

-----1. 기존의 전체 도서 출력-----
Book [title=자바의 정석, author=차은우, publisher=나무, publishDate=2023년 06월 14일, price=10000]
Book [title=여러분 파이팅, author=주지훈, publisher=사과, publishDate=2023년 05월 11일, price=20000]
Book [title=API의 모든것, author=문동은, publisher=오렌지, publishDate=2020년 04월 25일, price=35000]
Book [title=언어의 천재, author=장원영, publisher=키위, publishDate=2015년 01월 01일, price=70000]
Book [title=개발왕국, author=시연쌤, publisher=바나나, publishDate=2022년 12월 25일, price=80000]

-----2. 새로운 도서 추가-----
도서명을 입력하시오 : 자바의 신
저자명을 입력하시오 : 자신
출판사명을 입력하시오 : 어딘가
출판일 (2023-06-14 과 같이 '-'구분자를 이용하여 입력하시오) : 2023-06-15
가격을 입력하시오 : 80000
추가도서 추가완료!

-----3. 6번째 도서 출간일 출력-----
2023년 06월 15일 출간

검색할 도서명을 입력하시오 : 자바
Book [title=자바의 정석, author=차은우, publisher=나무, publishDate=2023년 06월 14일, price=10000]
Book [title=자바의 신, author=자신, publisher=어딘가, publishDate=2023년 06월 15일, price=80000]
```