

### 1. 책을 나타내는 Book 클래스를 정의하여 보자.

- (1) Book 클래스는 제목(title)과 저자(author), 출판사(publisher), 분류(sort)를 나타내는 필드를 가진다. 필드는 모두 private로 선언한다.
- (2) 각 필드에 대하여 접근자(getter)와 설정자(setter)메소드를 정의하고 이것을 통하여 필드 값을 얻고 설정한다.
- (3) 생성자 정의는 default 생성자, 값을 모두 초기화 하는 생성자, 제목만 초기화하는 생성자를 작성하여 보자.
- (4) toString 함수를 아래 그림과 같이 문자열이 리턴되도록 정의한다.
- (5) 메인함수를 작성하여 주어진 3가지 생성자를 모두 사용하여 다음과 같은 결과가 나오도록 작성한다.

제목	저자	출판사	분류
82년생 김지영	조남주	민음사	소설
파리아파트	기욤 뮈소	밝은세상	소설
자료구조	이자로	DB출판사	컴퓨터/IT

### 2. 은행 계좌를 나타내는 BankAccount 클래스를 작성하라.

- (1) 필드는 계좌번호(accountNumber), 오너(owner), 잔액(balance)를 가지며, 클래스 전용 필드이다.
- (2) 메소드는 입금(deposit), 출금(withdraw), 잔액조회(getBalance) 함수를 가진다. 단 출금함수는 잔액보다 출금액이 크지 않아야 한다.
- (3) 계좌 이체함수는 다음과 같이 추가하라.

// 현재 객체의 잔액에서 amount만큼을 otherAccount 계좌로 송금한다.

```
public int transfer(int amount, BankAccount otherAccount)
{
    ...
}
```

- (4) 2개의 계좌 객체를 생성하고, 입금, 출금, 잔액 조회, 계좌 이체를 테스트하는 메인을 작성하라.

### 3. 비행기를 나타내는 Plane라는 이름의 클래스를 설계하라. Plane 클래스는 제작사(예를 들어서 에어버스), 모델(예 : A380), 최대 승객수(예 : 500)를 필드로 가지고 있다.

- (1) 필드를 정의하라. 모든 필드는 전용 멤버로 하라.
- (2) 모든 필드에 대한 접근자와 설정자 메소드를 작성한다.
- (3) Plane 클래스의 생성자를 몇 개를 중복 정의하라. 생성자는 모든 데이터를 받을 수도 있고 아니면 하나도 받지 않을 수 있다.
- (5) PlaneTest라는 이름의 테스트 클래스를 만드는데 main()에서 Plane 객체 여러 개를 생성하고 접근자와 설정자를 호출하여 보라.
- (6) Plane 클래스에 지금까지 생성된 비행기의 개수를 나타내는 정적 변수인 planes를 추가하고 생성자에서 증가시켜 보자.
- (7) Plane 클래스에 정적 변수 planes의 값을 반환하는 정적 메소드인 getPlanes()를 추가하고 main()에서 호출하여 보라.

#### 4. 1. 번 Book클래스를 상속 받은 EBook 클래스를 정의하라.

- (1) EBook 클래스는 service\_time(int):유효기간 service\_machines(int): 사용기기수 2개의 필드를 추가한다.
- (2) 디폴트 생성자와 추가한 2개의 필드를 포함한 모든 필드를 초기화하는 생성자를 작성한다.
- (3) 추가한 2개의 필드에 대한 접근자(getter)와 설정자(setter)를 작성하라.
- (4) toString 함수를 추가한 2개의 필드를 포함하여 출력되도록 오버라이딩(overriding) 한다.

제목	저자	출판사	분류	유효기간	사용기기수
82년생 김지영	조남주	민음사	소설	30	5
파리아파트	기욤 뮈소	밝은세상	소설	30	2

5. Book 클래스와 EBook 클래스 객체를 모두 저장하는 ArrayList와 HashMap을 사용하여 5개의 데이터를 입력하고, 제목을 사용하여 검색하고, 모든 데이터를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

1. 데이터입력 | 2. 데이터조회 | 3. 전체데이터출력 | 4. 종료 >> 1

책의 종류 선택 (1, 종이책, 2. b\_book) >> 1

책제목, 저자,출판사,분류 입력 >> 82년생 김지영, 조남주, 민음사, 소설

책의 종류 선택 (1, 종이책, 2. b\_book) >> 2

책제목, 저자,출판사,분류 입력 >> 82년생 김지영, 조남주, 민음사, 소설, 30, 5

책제목, 저자,출판사,분류 입력 >>그만

1. 데이터입력 | 2. 데이터조회 | 3. 전체데이터출력 | 4. 종료 >> 2

검색할 책제목 입력 >> 82년생 김지영

82년생 김지영	조남주	민음사	소설		
82년생 김지영	조남주	민음사	소설	30	5

검색할 책제목 입력 >> 파리아파트

파리아파트	기욤 뮈소	밝은세상	소설		
파리아파트	기욤 뮈소	밝은세상	소설	30	2

검색할 책제목 입력 >> 그만

1. 데이터입력 | 2. 데이터조회 | 3. 전체데이터출력 | 4. 종료 >> 3

82년생 김지영	조남주	민음사	소설		
파리아파트	기욤 뮈소	밝은세상	소설		
자료구조	이자료	DB출판사	컴퓨터/IT		
82년생 김지영	조남주	민음사	소설	30	5
파리아파트	기욤 뮈소	밝은세상	소설	30	2

1. 데이터입력 | 2. 데이터조회 | 3. 전체데이터출력 | 4. 종료 >> 4

프로그램 종료