

## Practice05 프로젝트를 다운받아 아래의 프로그램을 완성하세요

### [문제] com.javaex.ex01 패키지

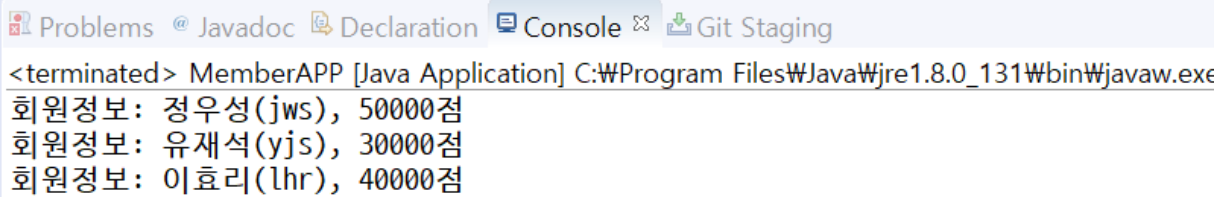
다음 설명을 읽고 **Member** 클래스를 작성하세요.

회원(Member) 클래스는 회원 아이디를 나타내는 `id`(문자열)와 회원 이름을 나타내는 `name`(문자열), 회원의 멤버십 `point`를 나타내는 `point`(정수) 필드를 가지고 있다.

메소드는 회원의 이름 변경 `setName` 메소드와 이름을 반환하는 `getName`, 포인트를 변경하는 `setPoint`와 포인트를 반환하는 `getPoint`, 회원 아이디를 변경하는 `setId`, 반환하는 `getId` 메소드를 가지고 있다.

모든 필드는 외부에서 직접 접근하여 값을 변경하거나 얻어가지 못하도록 `private`로 접근 제한을 막고, 메소드는 제한 없이 모두 호출할 수 있는 접근제한자를 사용한다.

다음과 같이 출력되도록 **Member** 클래스에 `showInfo()` 메소드를 추가하고 **MemberApp** 클래스를 작성하세요.



The screenshot shows an IDE interface with tabs for Problems, Javadoc, Declaration, Console, and Git Staging. The Console tab is active, displaying the output of a Java application. The output starts with a system message: `<terminated> MemberAPP [Java Application] C:\WProgram Files\Java\jre1.8.0_131\bin\javaw.exe`. This is followed by three lines of member information: `회원정보: 정우성(jws), 50000점`, `회원정보: 유재석(yjs), 30000점`, and `회원정보: 이효리(lhr), 40000점`.

```
<terminated> MemberAPP [Java Application] C:\WProgram Files\Java\jre1.8.0_131\bin\javaw.exe
회원정보: 정우성(jws), 50000점
회원정보: 유재석(yjs), 30000점
회원정보: 이효리(lhr), 40000점
```

## [문제] com.javaex.ex02 패키지

다음은 GoodsApp 클래스에서 2곳의 오류가 발생했습니다. Goods 클래스 코드를 수정하여 오류가 발생하지 않도록 수정하고 예상한 결과값과 비교해 보세요. (GoodsApp 클래스는 수정하지 말 것)

### [GoodsApp.java → 수정하지말것]

```
public class GoodsApp {  
    public static void main(String[] args) {  
        Goods camera = new Goods();  
        Goods cup = new Goods("머그컵", 2000);  
  
        camera.setName("니콘");  
        camera.setPrice(400000);  
  
        camera.showInfo();  
        cup.showInfo();  
    }  
}
```

### [Goods.java → \*수정해볼것\*]

```
public class Goods {  
    private String name;  
    private int price;  
  
    public Goods(String name, int price) {  
        this.name = name;  
        this.price = price;  
    }  
  
    public String getName() {  
        return name;  
    }  
  
    private void setName(String name) {  
        this.name = name;  
    }  
  
    public int getPrice() {  
        return price;  
    }  
  
    public void setPrice(int price) {  
        this.price = price;  
    }  
  
    public void showInfo() {  
        System.out.println("상품명:" + name + ", 가격:" + price);  
    }  
}
```

## [문제] com.javaex.ex03 패키지

아래의 출력결과를 예상하여 작성하세요. (코드를 작성해서 예상과 맞는지 확인해 보세요.)

```
public class SongApp {  
    public static void main(String[] args){  
        Song s1 = new Song("좋은날", "아이유", "Real", "이민수", "2010", 3);  
    }  
}
```

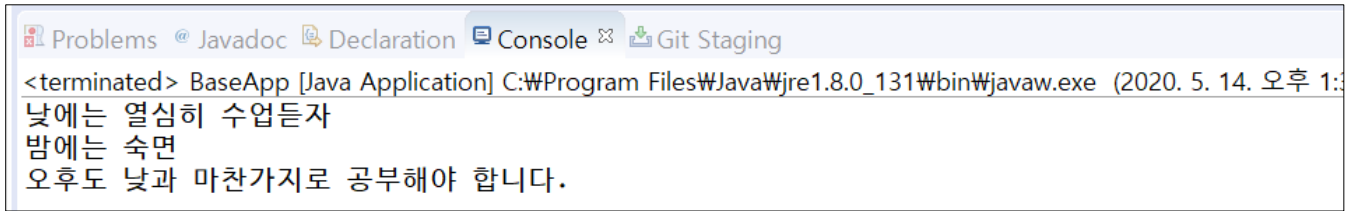
```
public class Song {  
    private String title;  
    private String artist;  
    private String album;  
    private String composer;  
    private String year;  
    private int track;  
    public Song(){  
        System.out.println("Song(파라미터0개)");  
    }  
    public Song(String title, String artist, String album, String composer, String year) {  
        this.title = title;  
        this.artist = artist;  
        this.album = album;  
        this.composer = composer;  
        this.year = year;  
        System.out.println("Song(파라미터5개)");  
    }  
    public Song(String title, String artist, String album, String composer, String year, int track) {  
        this(title, artist, album, composer, year);  
        this.track = track;  
        System.out.println("Song(파라미터6개)");  
    }  
}
```

### [문제] com.javaex.ex04 패키지

다음과 같이 2가지 클래스가 제공된다.

BaseApp클래스를 실행했을 때 아래와 같이 나올 수 있도록 Base 클래스를 수정하세요.

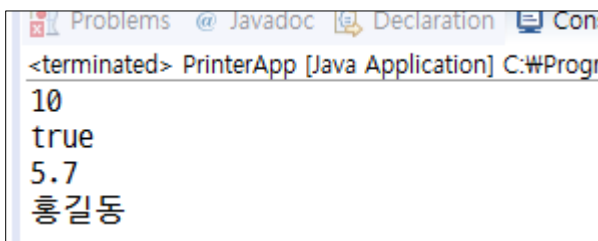
(BaseApp 클래스는 수정하지 않습니다.)



```
<terminated> BaseApp [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_131\bin\javaw.exe (2020. 5. 14. 오후 1:30)
낮에는 열심히 수업듣자
밤에는 숙면
오후도 낮과 마찬가지로 공부해야 합니다.
```

### [문제] com.javaex.ex05 패키지

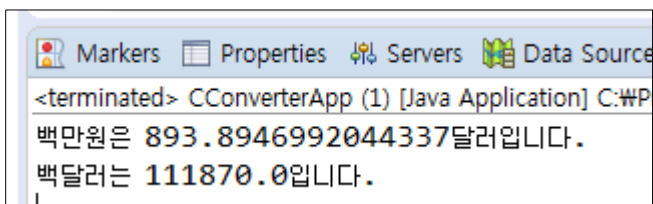
PrintApp 클래스에서 Print 인스턴스를 생성하고 print() 메소드를 호출해서 파라미터 값을 출력하려고 합니다. 출력 결과에 맞게 Print 클래스를 구현하세요.



```
<terminated> PrinterApp [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_131\bin\javaw.exe (2020. 5. 14. 오후 1:30)
10
true
5.7
홍길동
```

### [문제] com.javaex.ex06 패키지

**Static 필드와 메소드**를 이용하여 달러와 우리나라 원화 사이의 변환을 해주는 환율 계산기를 만들어보세요



```
<terminated> CConverterApp (1) [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_131\bin\javaw.exe (2020. 5. 14. 오후 1:30)
백만원은 893.8946992044337달러입니다.
백달러는 111870.0입니다.
```

## [문제] com.javaex.ex07 패키지

java.util.Scanner 클래스를 이용하여 친구정보를 입력받아 Friend 객체를 생성하고 이들을 Friend 객체 배열에 저장하세요. 친구 즉, 친구(Friend)객체를 3개 입력 받으면 이들을 모두 화면에 출력하세요.

```
Problems @ Javadoc Declaration Console Git Staging
<terminated> FriendApp [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_131\bin\javaw.exe (2020. 5. 11)
친구를 3명 등록해 주세요
이름: 정우성
핸드폰: 010-1111-1111
학교: 서울초등학교
-----
이름: 이효리
핸드폰: 010-2222-2222
학교: 제주중학교
-----
이름: 유재석
핸드폰: 010-3333-3333
학교: 강남고등학교
-----
이름:정우성   핸드폰:010-1111-1111   학교:서울초등학교
이름:이효리   핸드폰:010-2222-2222   학교:제주중학교
이름:유재석   핸드폰:010-3333-3333   학교:강남고등학교
```

## [문제] com.javaex.ex08 패키지

아래와 같이 은행 프로그램을 작성하세요

"1.예금" 선택후 금액을 입력하면 예금액이 합산됩니다.

"2.출금" 선택후 금액을 입력하면 예금액이 차감됩니다.

"3.잔고" 선택시 현재 잔고가 출력됩니다.

"4.종료" 선택시 종료됩니다.

"1,2,3,4 이외의 숫자" 다시입력해주세요 메시지 출력됩니다.

```
Problems @ Javadoc Declaration Console
<terminated> AccountApp (2) [Java Application] C:\Program Files\Java
312-89562-123456 계좌가 개설되었습니다.

-----
1.예금 | 2.출금 | 3.잔고 | 4.종료
-----
선택>1
예금액>1500

-----
1.예금 | 2.출금 | 3.잔고 | 4.종료
-----
선택>2
출금액>700

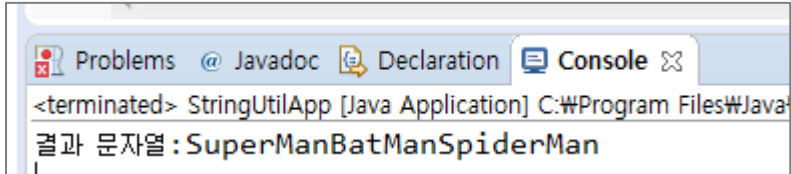
-----
1.예금 | 2.출금 | 3.잔고 | 4.종료
-----
선택>3
잔고액>800

-----
1.예금 | 2.출금 | 3.잔고 | 4.종료
-----
선택>99
다시입력해주세요

-----
1.예금 | 2.출금 | 3.잔고 | 4.종료
-----
선택>4
프로그램 종료
```

## [문제] com.javaex.ex09 패키지

아래와 같이 출력이 나오도록 StringUtil 클래스를 완성하세요



- 1 String 배열 타입의 파라미터를 받습니다.
- 2 인자로 받은 문자열 배열 요소를 하나의 문자열로 결합하고, 결과 문자열을 리턴 합니다.
3. 주어진 클래스명과 메소드는 변경하지 않습니다.

## [문제] com.javaex.ex10 패키지

주어진 BookShop.java 를 실행했을 때 다음과 같은 실행결과가 나타나도록 아래의 문제설명을 참고하여 Book.java 를 작성하고 BookShop.java 를 완성하세요.

### 실행결과

```
Problems @ Javadoc Declaration Console Git Staging
<terminated> BookShop [Java Application] C:\Program Files\Java\jre1.8.0_131\bin\javaw.exe (2020. 5. 14. 오후 4:29:18 - 오
*****도서 정보 출력하기*****
1 책 제목:트와일라잇, 작가:스테파니메이어, 대여 유무:재고있음
2 책 제목:뉴문, 작가:스테파니메이어, 대여 유무:재고있음
3 책 제목:이클립스, 작가:스테파니메이어, 대여 유무:재고있음
4 책 제목:브레이킹던, 작가:스테파니메이어, 대여 유무:재고있음
5 책 제목:아리랑, 작가:조정래, 대여 유무:재고있음
6 책 제목:젊은그들, 작가:김동인, 대여 유무:재고있음
7 책 제목:아프니깐 청춘이다, 작가:김난도, 대여 유무:재고있음
8 책 제목:귀천, 작가:천상병, 대여 유무:재고있음
9 책 제목:태백산맥, 작가:조정래, 대여 유무:재고있음
10 책 제목:풀하우스, 작가:원수연, 대여 유무:재고있음

대여 하고 싶은 책의 번호를 입력하세요:6
젊은그들이(가) 대여 됐습니다.
*****도서 정보 출력하기*****
1 책 제목:트와일라잇, 작가:스테파니메이어, 대여 유무:재고있음
2 책 제목:뉴문, 작가:스테파니메이어, 대여 유무:재고있음
3 책 제목:이클립스, 작가:스테파니메이어, 대여 유무:재고있음
4 책 제목:브레이킹던, 작가:스테파니메이어, 대여 유무:재고있음
5 책 제목:아리랑, 작가:조정래, 대여 유무:재고있음
6 책 제목:젊은그들, 작가:김동인, 대여 유무:대여중
7 책 제목:아프니깐 청춘이다, 작가:김난도, 대여 유무:재고있음
8 책 제목:귀천, 작가:천상병, 대여 유무:재고있음
9 책 제목:태백산맥, 작가:조정래, 대여 유무:재고있음
10 책 제목:풀하우스, 작가:원수연, 대여 유무:재고있음
```

### 문제설명

다음과 같은 조건을 만족하도록 작성합니다.

Book 클래스
int bookNo String title String author int stateCode
Book(int bookNo, String title, String author)  rent() : void  print() : void

1. 멤버변수는 다음과 같으며 모든 멤버 변수는 초기값을 지정하지 않습니다.  
int bookNo: 번호  
String title: 제목  
String author: 작가



int stateCode: 상태코드(대여유무를 나타내는 상태코드)

2. 생성자는 BookShop의 main메소드를 참고하여 각 멤버변수를 초기화할 수 있도록 작업합니다. 단, stateCode는 생성자 호출 시에 1로 세팅 되도록 설정합니다.
3. 각각의 메소드는 아래의 기능을 구현하도록 작성합니다.
  - 모든 메소드는 public으로 작성합니다.
  - bookNo, title, author에 대해서는 모든 setter/getter메소드를 추가하세요.
  - 
  - rent() : 대여기능을 수행하는 메소드로 Book클래스의 stateCode를 0으로 변경하며 "\_\_\_\_이(가) 대여 되었습니다."메시지가 출력되도록 작성합니다. 이때 \_\_\_\_는 책제목이 출력되도록 작성합니다.
  - print(): 책의 정보가 출력형태와 같이 출력될 수 있도록 작성합니다. 이때 대여 유무는 Book클래스의 stateCode가 1이면 "재고있음"으로 0이면 "대여중"으로 출력되도록 설정합니다.

#### BookShop 클래스

주어진 소스에 표시된 (1)과 (2)에 해당하는 내용을 아래의 조건에 맞게 작성합니다.

1. (1)의 부분은 BookShop.java에서 입력받은 책 번호에 해당 책을 배열에서 찾아 rent메소드가 호출되도록 작성합니다.
2. (2)의 부분은 메소드의 매개변수로 전달된 배열에 저장된 모든 Book 객체의 정보를 출력할 수 있도록 작성합니다.

#### <<주의사항>>

1. 주어진 BookShop.java는 수정하지 않습니다.
2. 멤버변수에 초기값을 지정하지 마십시오
3. Book클래스의 rent메소드에서 stateCode를 변경해야 합니다.
4. Book클래스의 print메소드의 실행결과가 주어진 조건과 맞게 출력하도록 하세요