

실습 문제

클래스 만들기 연습

- 아래 실행 결과와 같이 출력하는 다음 main()을 가진 Song 클래스를 작성하라. Song 클래스는 노래 제목 title 필드, 생성자, getTitle() 메소드로 구성된다. **남이도 하**

```
public static void main(String[] arg) {
    Song mySong = new Song("Nessun Dorma");
    Song yourSong = new Song("공주는 잠 못 이루고");
    System.out.println("내 노래는 " + mySong.getTitle());
    System.out.println("너 노래는 " + yourSong.getTitle());
}
```

```
내 노래는 Nessun Dorma
너 노래는 공주는 잠 못 이루고
```

클래스 만들기 연습

- 다음은 이름(name 필드)과 전화번호(tel 필드)를 가진 Phone 클래스이다. 이름과 전화번호를 입력받아 2개의 Phone 객체를 생성하고, 출력하는 main() 메소드를 작성하라. **남이도 하**

```
public class Phone {
    private String name, tel;
    public Phone(String name, String tel) {
        this.name = name;
        this.tel = tel;
    }
    public String getName() { return name; }
    public String getTel() { return tel; }
}
```

```
이름과 전화번호 입력 >>스폰지밥 333-3333
이름과 전화번호 입력 >>징징이 999-9999
스폰지밥의 번호 333-3333
징징이의 번호 999-9999
```

3. 사각형을 표현하는 다음 Rect 클래스를 활용하여, Rect 객체 배열을 생성하고, 사용자로부터 4개의 사각형을 입력받아 배열에 저장한 뒤, 배열을 검색하여 사각형 면적의 합을 출력하는 main() 메소드를 가진 RectArray 클래스를 작성하라. **난이도 중**

🔗 객체 배열 활용

```
class Rect {
    private int width, height;
    public Rect(int width, int height) {
        this.width = width;
        this.height = height;
    }
    public int getArea() { return width*height; }
}
```

```
1 너비와 높이 >>3 5
2 너비와 높이 >>3 9
3 너비와 높이 >>2 7
4 너비와 높이 >>9 5
저장하였습니다...
사각형의 전체 합은 101
```

4. 이름(name)과 전화번호(tel) 필드, 생성자 및 필요한 메소드를 가진 Phone 클래스를 작성하고, 다음 실행 사례와 같이 작동하도록 main()을 가진 PhoneManager 클래스를 작성하라. 한 사람의 전화번호는 하나의 Phone 객체로 다룬다. **난이도 상**

🔗 2개의 클래스 만들기, 객체 배열 종합 응용

```
인원수>>3
이름과 전화번호(번호는 연속적으로 입력)>>김인수 111-1111
이름과 전화번호(번호는 연속적으로 입력)>>조수미 222-2222
이름과 전화번호(번호는 연속적으로 입력)>>한원선 333-3333
저장되었습니다...
검색할 이름>>한원선
한원선의 번호는 333-3333 입니다.
검색할 이름>>박인수
박인수 이 없습니다.
검색할 이름>>exit
프로그램을 종료합니다...
```

exit을 입력하면
프로그램 종료

🔗 static 메소드를 가진 클래스 만들기 및 종합 응용

5. CircleManager는 static 메소드를 가진 클래스이다. StaticTest 클래스는 static 메소드를 활용하는 사례를 보여준다. 실행 결과를 참고하여 코드를 완성하라. 난이도 중

```
class Circle {
    private int radius;
    public Circle(int radius) { this.radius = radius; }
    public int getRadius() { return this.radius; }
    public void setRadius(int radius) { this.radius = radius; }
}

class CircleManager { // static 메소드만 가짐
    ____ void copy(Circle src, Circle dest) { // src를 dest에 복사
        dest.setRadius(src.getRadius()); // src의 반지름을 dest에 복사
    }
    ____ boolean equals(Circle a, Circle b) { // a와 b의 반지름이 같으면 true 리턴
        if ____
        ____
        else
        ____
    }
}

public class StaticTest {
    public static void main(String[] args) {
        Circle pizza = ____ // 반지름이 5인 원 생성
        Circle waffle = ____ // 반지름이 1인 원 생성

        boolean res = ____ // pizza와 waffle 비교
        if(res == true)
            System.out.println("pizza와 waffle 크기 같음");
        else
            System.out.println("pizza와 waffle 크기 다름");

        CircleManager.copy(pizza, waffle); // pizza를 waffle에 복사
        res = ____ // pizza와 waffle 비교
        if(res == true)
            System.out.println("pizza와 waffle 크기 같음");
        else
            System.out.println("pizza와 waffle 크기 다름");
    }
}
```

pizza와 waffle 크기 다름
pizza와 waffle 크기 같음

6. 다음은 가로 세로로 구성되는 박스를 표현하는 Box 클래스와 이를 이용하는 코드이다. Box의 draw()는 fill 필드에 지정된 문자로 자신을 그린다. 실행 결과를 보면서, 코드를 완성하라. **난이도 중**

목차 클래스 만들기 및 종합 응용

```

public class Box {
    private int width, height; // 박스의 너비와 높이
    private char fillChar; // 박스를 그리는 데 사용하는 문자
    public Box() { // 매개 변수 없는 생성자. 10x1의 박스 생성
        _____ // this() 이용하여 완성하라.
    }
    public Box(int width, int height) { // 너비, 높이의 두 매개 변수를 가진 생성자
        _____ // this 레퍼런스를 이용하라.
        _____ // this 레퍼런스를 이용하라.
    }
    public void draw() { // 박스 그리는 메소드
        for(int i=0; i<height; i++) {
            _____
            _____
        }
    }
    public void fill(char c) { // 박스를 그리는 데 사용하는 문자 설정
        _____
    }
    public static void main(String[] args) {
        Box a = new Box(); // 10x1 사각형
        Box b = new Box(20,3); // 20x3 사각형
        a.fill('*'); // box를 그릴 때 사용하는 문자 '*'
        b.fill('%'); // box를 그릴 때 사용하는 문자 '%'
        a.draw(); // 박스 a 그리기
        b.draw(); // 박스 b 그리기
    }
}

```

new Box()를 그
린 결과

new Box(20,3)
을 그린 결과