

## 과제 04) 강아지와 고양이를 상속하여 만들고 함수 호출하기

### • 과제 내용

- (1) 동물 클래스, 강아지 클래스, 고양이 클래스를 만들고 강아지와 고양이는 동물을 상속하여 만든다.
- (2) 동물 클래스 안에는 이름과 나이, 전화번호를 저장할 수 있도록 하고, 그 안에 서있기, 앉기, 뛰기 함수를 추가한다.
- (3) 강아지 클래스와 고양이 클래스로부터 실제 강아지 객체와 고양이 객체를 만들어 변수상자에 넣을 때 변수상자의 크기는 동물 크기로 한다.
- (4) 변수상자 안에 들어있는 강아지나 고양이의 서있기, 앉기, 뛰기 함수를 실행했을 때 강아지이면 '강아지가 뛰어갑니다.', 고양이이면 '고양이가 뛰어갑니다.'와 같이 강아지와 고양이를 구분하여 콘솔에 출력한다.
- (5) main 함수 안에서 강아지의 서있기, 앉기, 뛰기 함수를 호출한다.
- (6) 강아지와 고양이를 만들면 몇 마리가 만들어졌는지를 콘솔에 출력한다.

### • 도움말

- (1) Animal, Dog, Cat이라는 이름의 클래스를 만들고 Dog와 Cat은 Animal을 상속하도록 한다. Animal 안에는 이름, 나이, 전화번호를 담아둘 수 있는 변수상자를 추가한다.  
변수상자의 크기는 Animal로 한다.

```
Animal animal1 = new Dog();
```

- (2) Animal, Dog, Cat 클래스 안에는 생성자 함수와 함께 standup, sitdown, run 함수를 만들어준다.
- (3) Main 함수 안에서 강아지 객체의 standup, sitdown, run 함수를 호출하도록 한다.
- (4) 클래스 안에 count 변수상자를 static으로 만들고 생성자 함수가 실행될 때 값을 1씩 증가시키면 몇 마리가 만들어졌는지 알 수 있다.

