1. Animal 클래스를 상속받는 프로그램을 작성해보자

Animal 클래스

Field

**private** String name;//동물 이름 변수

Method

**public** **void** setName(String n)//동물 이름 설정 메소드

**public** String getName()//동물 이름 사용 메소드

**public** **void** bark()//동물 울음 소리 메소드

Cat 클래스//animal클래스를 상속 받음

생성자

**public** Cat(String n)//고양이 이름 설정

Method

**public** **void** bark()//메소드 재정의 고양이 울음소리(ex.고양이이름:야옹)

Dog 클래스//animal클래스를 상속받음

생성자

**public** Dog(String n)//강아지 이름 설정

Method

**public** **void** bark()//메소드 재정의 강아지 울음소리(ex.강아지이름:멍멍)

* 출력화면



1. Shape 클래스를 상속받는 프로그램을 작성해보자(모든 필드는 private로 작성할 것)

Shape 클래스//추상클래스로 할 것

**protected** **int** height;//height는 공통으로 사용하는 변수이다. 모든 클래스의 높이 변수는 해당 변수를 상속받아 사용해라.

**public** Shape(**int** h)//객체생성시 높이를 받아 설정

**abstract** **void** volume();//상속 메소드,메소드 재정의, 계산을하는 메소드

**public** String toString()//높이를 출력해주는 메소드

Test클래스//알아서 역추적해서 코드 작성할 것

**import** java.util.\*;

**public** **class** ShapeTest {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

// **TODO** Auto-generated method stub

Scanner input = **new** Scanner(System.***in***);

Shape obj=**null**;

**while** (**true**) {

System.***out***.println();

System.***out***.println("-1을 입력하면 종료됩니다.");

System.***out***.println("메뉴를 입력하세요:");

System.***out***.println("1.원뿔 2.원기둥 3. 직육면체");

**int** in = input.nextInt();

**if**(in==-1){

**break**;

}

**switch** (in) {

**case** 1:

System.***out***.println("높이와반지름을 입력하세요");

obj = **new** Cone(input.nextInt(), input.nextInt());

//원뿔 넓이를 구하는 클래스

**break**;

**case** 2:

System.***out***.println("높이와반지름을 입력하세요");

obj = **new** Cylinder(input.nextInt(), input.nextInt());

//원기둥 넓이 구하는 클래스

**break**;

**case** 3:

System.***out***.println("가로,세로,높이를 입력하세요");

obj = **new** Rec(input.nextInt(),input.nextInt(),input.nextInt());

//사각형 넓이 구하는 클래스

**break**;

}

obj.volume();

}}}