**프로그래밍 실습과제 10D 설계 문서**

4조

**1. 필요한 클래스**

1) Animal : 동물을 나타내는 클래스

2) Dog : 개를 나타내는 클래스

3) Cat : 고양이를 나타내는 클래스

4) Tiger : 호랑이를 나타내는 클래스

5) Driver : 1, 2, 3, 4 클래스들을 시험하는 클래스

Animal

+ color : String

+ 생성자 메소드   
 Animal(String n\_color)

+ getColor() : String

+ setColor(String n\_color) : void

+ Print() : String

+ Sound() : abstract String

Dog

+ kind : String

+ 생성자 메소드

Dog(String n\_coler, String n\_kind)

+ getKind() : String

+ setKind(String n\_kind) : void

+ Print() : String

+ Sound() : void

Cat

+ kind : String

+ 생성자 메소드

Cat(String n\_color, String n\_kind)

+ getKind() : String

+ setKind(String n\_kind) : void

+ Print() : String

+ Sound() : void

Tiger

+ weight : Int

+ 생성자 메소드

Tiger(String n\_color, n\_weight)

+ getWeight() : int

+ setWeight(int n\_weight) : void

+ Print() : String

+ Sound() : void

Driver

+main(String[] args) : void

**2. 각 클래스 설계**

1) Animal 클래스

- 변수

Stirng color; // 동물의 색깔

- 메소드

**- 생성자 메소드 Animal(String n\_color);**

**- getColor() 메소드 : String**

**- setColor(String n\_color) 메소드 : void**

**- Print() 메소드 : String**

**- Sound() 메소드 : abstract String**

2) Dog 클래스

- 부모 클래스 : Animal

- 변수

String kind; // 개의 품종

- 메소드

**- 생성자 메소드 Dog(String n\_color, String n\_kind)**

**- getKind 메소드 : String**

**- setKind(String n\_kind) 메소드 : void**

**- Print() 메소드 : String**

**- Sound() 메소드 : void**

3) Cat 클래스

- 부모 클래스 : Animal

- 변수

String kind; // 고양이의 품종

- 메소드

**- 생성자 메소드 Cat(String n\_color, String n\_kind)**

**- getKind 메소드 : String**

**- setKind(String n\_kind) 메소드 : void**

**- Print() 메소드 : String**

**- Sound() 메소드 : void**

4) Tiger 클래스

- 부모 클래스 : Animal

- 변수

Int weight: // 호랑이의 몸무게

- 메소드

**- 생성자 메소드 Tiger(String n\_color, String n\_weight)**

**- getWeight 메소드 : int**

**- setWeight(int n\_weight) 메소드 : void**

**- Print() 메소드 : String**

**- Sound() 메소드 : void**

5) Driver 클래스

- 변수

X

- 메소드

-main 메소드

- 지역 상수

X

- 지역 변수

Dog d = new Dog(“갈색”, “진돗개”);

Cat c = new Cat(“흑색”, “페르시안”);

Tiger t = new Tiger(“황색”, 300 );

- 알고리즘

main

Dog d = new Dog(“갈색”,”진돗개”)

System.out.println(d.Print())

d.Sound();

System.out.println()

Cat c = new Cat(“흑색”,”페르시안”)

System.out.println(c.Print())

c.Sound();

System.out.println()

Tiger t = new Tiger(“황색”,300)

System.out.println(t.Print())

t.Sound();

System.out.println()

end