

다음과 같은 설명을 읽고 Duck과 Sparrow 클래스를 작성하십시오.

PlayBird 클래스 실행결과를 참고하세요.

단, Bird 클래스를 정의하여 Duck 과 Sparrow 클래스를 하위클래스로 정의하실 수도 있습니다. 이 경우 두 클래스의 공통 변수와 공통적으로 구현할 메서드가 있으면 Bird 클래스에 정의하고 Duck과 Sparrow 클래스마다 서로 다른 변수와 다르게 구현할 메서드는 각각의 클래스에 정의하십시오.

Bird 두 클래스 공통 특성 변수+메서드

Duck

Sparrow

PlayBird

오리(Duck) 클래스와 참새(Sparrow) 클래스는 이름을 나타내는 name과 다리의 수를 나타내는 legs, 몸길이를 나타내는 length 데이터를 공통적으로 가지고 있다. 그 외에 오리(Duck) 클래스는 물갈퀴수를 나타내는 web 데이터를 가지며, 참새(Sparrow) 클래스는 friend 데이터를 가진다.

메소드로는 날다 fly, 울다 sing, 이름기록하기 setName, 이름출력하기 print 를 공통적으로 가지고 있다.

그외에 오리(Duck) 클래스는 수영하다 swim 메소드를 가지고 있고, 참새(Sparrow) 클래스는 friend 변수를 "허수아비" 값으로 초기화하고 출력하는 makeFriend 메소드를 가지고 있다.

PlayBird 클래스를 이용하여 두 클래스의 메소드를 호출시켰을 때 콘솔에 출력되는 결과는 다음과 같다.

[PlayBird 실행결과]

오리(꺅꺅이)는 날지 않습니다.
오리(꺅꺅이)가 소리내어 읊니다.
오리(꺅꺅이)가 2개의 물갈퀴로 수영합니다.
오리의 이름은 꺅꺅이 입니다.
참새(쩍쩍)가 날아다닙니다.
참새(쩍쩍)가 소리내어 읊니다.
참새의 친구는 허수아비입니다.
참새의 이름은 찹쩍 입니다.

```
class PlayBird {  
    public static void main(String args[] ){  
        Duck 클래스 타입의 객체의 fly 메서드 호출  
        Duck 클래스 타입 객체의 sing 메서드 호출  
        Duck 클래스 타입 객체의 swim 메서드 호출  
        Duck 클래스 타입 객체의 print 메서드 호출  
        Sparrow 클래스 타입의 객체의 fly 메서드 호출  
        Sparrow 클래스 타입 객체의 sing 메서드 호출  
        Sparrow 클래스 타입 객체의 makeFriend 메서드 호출  
        Sparrow 클래스 타입 객체의 print 메서드 호출  
    }  
}
```