

JAVA 웹 프로그래밍

실습 과제#7

학과명: 컴퓨터공학과(ss)

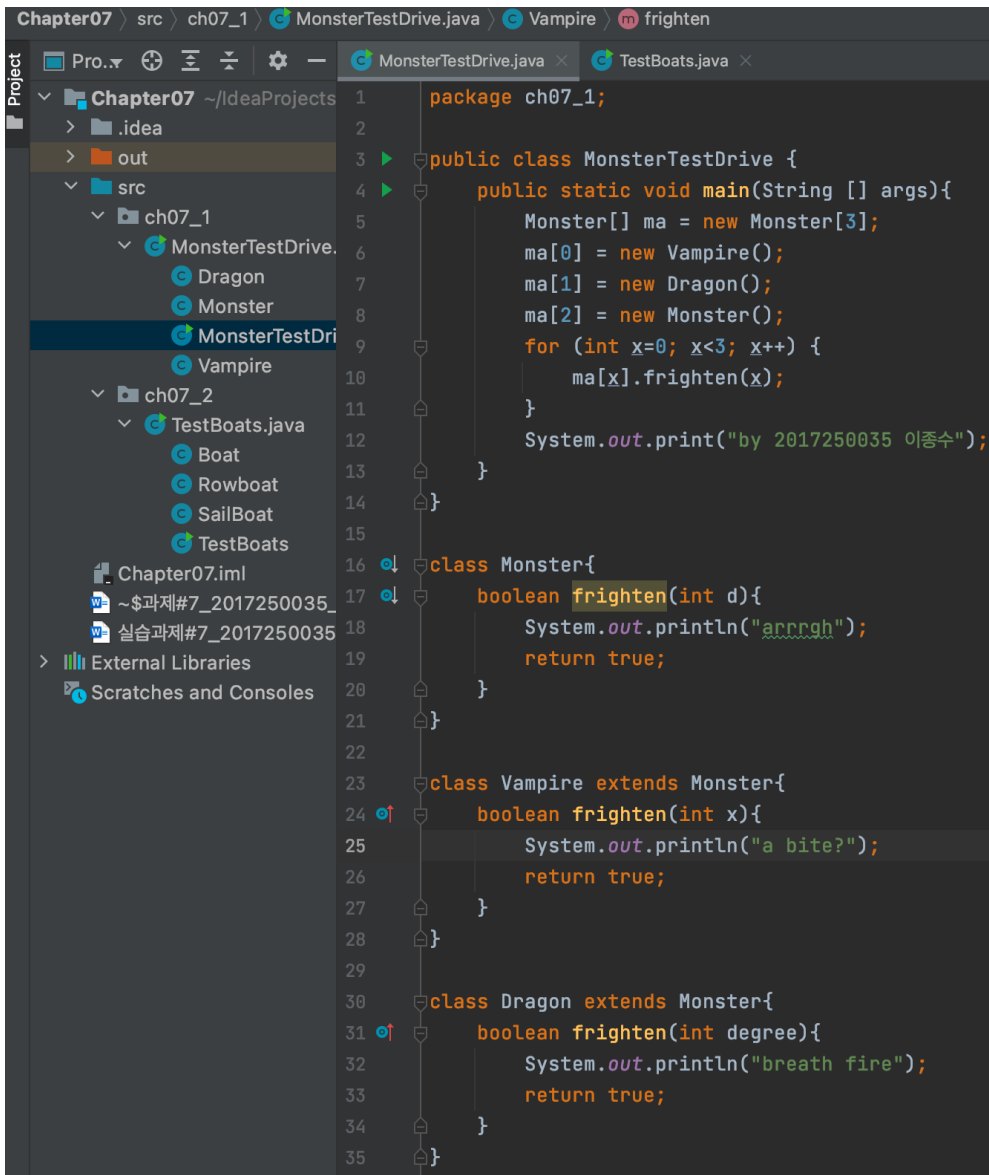
교수명: 김삼근 교수님

제출자: 이종수

학번: 2017250035

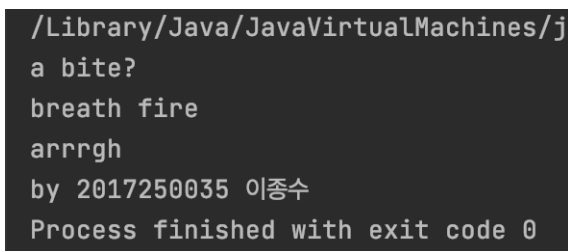
제출일: 2021년 3월 30일

1.



```
1 package ch07_1;
2
3 public class MonsterTestDrive {
4     public static void main(String [] args){
5         Monster[] ma = new Monster[3];
6         ma[0] = new Vampire();
7         ma[1] = new Dragon();
8         ma[2] = new Monster();
9         for (int x=0; x<3; x++) {
10             ma[x].frighten(x);
11         }
12         System.out.print("by 2017250035 이종수");
13     }
14 }
15
16 class Monster{
17     boolean frighten(int d){
18         System.out.println("arrrrgh");
19         return true;
20     }
21 }
22
23 class Vampire extends Monster{
24     boolean frighten(int x){
25         System.out.println("a bite?");
26         return true;
27     }
28 }
29
30 class Dragon extends Monster{
31     boolean frighten(int degree){
32         System.out.println("breath fire");
33         return true;
34     }
35 }
```

실행 결과



```
/Library/Java/JavaVirtualMachines/j
a bite?
breath fire
arrrrgh
by 2017250035 이종수
Process finished with exit code 0
```

부모 클래스 Monster를 정의해 줍니다. 이후 Dragon, Vampire 클래스를 상속합니다. 각각의 클래스에는 울음 소리가 저장되어 있습니다. 세 개의 클래스모두 frighten()함수를 오버라이딩 사용합니다. MonsterTestDrive 클래스에서 Monster배열을 선언하고 index에 Vampire, Dragon, Monster객체를 생성해 줍니다. 이후 for문을 돌면서 각 클래스에 정의되어 있는 울음소리(frighten()함수)를 출력합니다. 따라서 위와 같은 실행 결과가 나오게 됩니다.

2.

```
package ch07_2;

class Boat{
    private int length;
    public void setLength(int len){
        length = len;
    }
    public int getLength(){
        return length;
    }
    public void move(){
        System.out.print("drift ");
    }
}

class Rowboat extends Boat{
    public void rowTheBoat(){
        System.out.print("stroke natasha ");
    }
}

class Sailboat extends Boat{
    public void move(){
        System.out.print("hoist sail ");
    }
}

public class TestBoats {
    public static void main(String [] args){
        Boat b1 = new Boat();
        Sailboat b2 = new Sailboat();
        Rowboat b3 = new Rowboat();
        b2.setLength(32);
        b1.move();
        b3.move();
        b2.move();
        System.out.println();
        System.out.print("by 2017250035 이종수");
    }
}
```

실행 결과

```
/Library/Java/JavaVirtualMachines/j
drift drift hoist sail
by 2017250035 이종수
Process finished with exit code 0
```

부모 클래스 Boat를 정의해 줍니다. 이후 RowBoat, SailBoat 클래스를 상속합니다. Boat, SailBoat 클래스에는 move() 함수가 오버라이딩 했습니다. TestBoats 클래스에서 Boat, RowBoat, SailBoat객체를 생성해 줍니다. 각각의 레퍼런스 변수 모두 .move()를 사용하여 b1.move()은 Boat클래스에 있는 "drift"를 출력하고 b2.move()또한 Boat 클래스를 상속받았기 때문에 "drift"를 출력하고, b3.move()는 오버라이딩 결과 SailBoat에 있는 move()를 실행해 hoist sail를 출력합니다. 따라서 위와 같은 실행 결과가 나오게 됩니다.