

523232 - Object-Oriented Technology 2556

กลุ่ม 1

ชื่อ - นามสกุล.....รหัส.....

Lab 5 Class and Object

ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมใน NetBeans

คลาส No1 ต้องอยู่ใน package oot.lab5.group1 และ

คลาส Jacket และ คลาส Arm ต้องอยู่ใน package oot.lab5.group1.jacket

โปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมจำลองเสื้อแจ็กเก็ต โดยสามารถเปลี่ยนชื่อของแจ็กเก็ต และเปลี่ยนแขนเสื้อเป็นสีต่าง ๆ ได้

- ☐ เพื่อให้แจ็กเก็ตเก็บชื่อได้ คลาส Jacket จึงมีฟิลด์ name
ตั้งชื่อให้วัตถุ jacket ทำได้โดย jacket.setName(ชื่อ);
ดึงชื่อออกมาจาก jacket ทำได้โดย String s = jacket.getName();
- ☐ และเพื่อให้แจ็กเก็ตมีแขน 2 ข้าง คลาส Jacket จึงมีฟิลด์ leftArm และ rightArm เป็นตัวแปรวัตถุคลาส Arm
ตั้งแขนซ้ายให้วัตถุ jacket ทำได้โดย jacket.setLeftArm(newArm); โดย newArm ต้องเป็นวัตถุ Arm
ดึงแขนซ้ายออกจาก jacket ทำได้โดย Arm a = jacket.getLeftArm();
ตั้งแขนขวาให้วัตถุ jacket ทำได้โดย jacket.setRightArm(newArm); โดย newArm ต้องเป็นวัตถุ Arm
ดึงแขนขวาออกจาก jacket ทำได้โดย Arm b = jacket.getRightArm();
- ☐ แขนเสื้อแต่ละข้างเปลี่ยนสีได้ คลาส Arm จึงมีฟิลด์ color
สร้างแขนเสื้อสีแดงทำได้โดย Arm redArm = new Arm("RED");
สร้างแขนเสื้อสีเขียวทำได้โดย Arm greenArm = new Arm("GREEN");
ดึงสีแขนเสื้อออกมาใส่ตัวแปรทำได้โดย String color = greenArm.getColor();

ตัวอย่างการรัน

```

Enter L or R (0 to exit): L
LEFT arm color is: ORANGE
Enter new color: RED
*****
Jacket "CPE", Arm Color[L: RED R: GOLD]
*****

Enter L or R (0 to exit): R
RIGHT arm color is: GOLD
Enter new color: GREEN
*****
Jacket "CPE", Arm Color[L: RED R: GREEN]
*****

Enter L or R (0 to exit): 0

```

```

public static void main(String[] args) {
    Scanner scan = new Scanner(System.in);

    Jacket jacket = new Jacket();
    jacket.setName("CPE");

    Arm leftArm = new Arm("ORANGE");
    jacket.setLeftArm(leftArm);

    Arm rightArm = new Arm("GOLD");
    jacket.setRightArm(rightArm);

    // เขียนโปรแกรมเพิ่มเติม ให้แสดงผลตามตัวอย่าง
}

```

คลาส Jacket มี 3 ฟิลด์ คือ name เป็น String ส่วน leftArm และ rightArm เป็นชนิด Arm
 มี getter (get*) และ setter (set*) ครบทุกฟิลด์
 มีเมธอด String toString() เขียนดังนี้

```

@Override
public String toString() {
    return String.format("Jacket \"%s\"", Arm Color[L: %s R: %s]",
        this.name,
        this.leftArm.getColor(),
        this.rightArm.getColor());
}

```

คลาส Arm มี 1 ฟิลด์ คือ color เป็น String
 มี 1 คอนสตรัคเตอร์ ที่รับพารามิเตอร์ 1 ตัวมาตั้งค่าให้ฟิลด์ color
 มี 1 getter (getColor) ที่ใช้คืนค่าฟิลด์ color

ตอบคำถาม

1. ตัวแปร this คืออะไร _____
2. getter คืออะไร _____
3. setter คืออะไร _____
4. เราใช้อะไรในคลาส เพื่อสร้างวัตถุของคลาสนั้น ๆ _____
5. ฟิลด์คืออะไร _____
6. แอททริบิวต์คืออะไร _____
7. private คืออะไร _____
8. public คืออะไร _____
9. X x = new X(); อ่านว่า _____
10. S s = new S(); x.setS(s); อ่านว่า _____