

## แบบฝึกปฏิบัติการครั้งที่ 2

1. คลาส **Random** ให้ลำดับของตัวเลขที่จำลองการสุ่ม ในการสุ่มตัวเลข ต้องสร้าง **object** ของคลาส

**Random** จากนั้นเรียกใช้เมธอด **nextInt** ตัวอย่างเช่น

**Random generator = new Random();**

**generator.nextInt(6);** //จะให้เลขสุ่มหนึ่งตัวที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 5

จงเขียนโปรแกรม **IntersectionPrinter** ซึ่งสร้างสี่เหลี่ยมสองรูปและเก็บไว้ในตัวแปร **r1** และ **r2** โดย

ค่า **x, y, width, height** ให้นำมาจากการสุ่มเลขที่อยู่ระหว่าง 1-50 แล้วพิมพ์ค่าของ **rectangle**

**object** โดยเรียกใช้คำสั่ง **System.out.println(r1)** และ **System.out.println(r2)**

จากนั้นเรียกใช้เมธอด **intersection** ซึ่งเป็นเมธอดที่จะคำนวณหา **intersection** ระหว่างสี่เหลี่ยม

สองรูป เช่น **Rectangle r3 = r1.intersection(r2);** หากสี่เหลี่ยมสองรูปไม่ซ้อนทับกัน ผลลัพธ์ที่

ได้จะเป็น **empty rectangle** จากนั้นเรียกใช้เมธอด **isEmpty** เพื่อทดสอบว่า **r1** และ **r2** มีบริเวณที่

ซ้อนทับกันหรือไม่ เมธอดนี้จะคืนค่า **true** หากไม่มีการซ้อนทับกัน และคืนค่า **false** หากมีการซ้อนทับกัน

แล้วพิมพ์ผลลัพธ์จากการทดสอบ

ตัวอย่างผลลัพธ์การรัน

```
j ava. awt. Rectangl e[x=49, y=47, wi dth=10, hei ght=13]
j ava. awt. Rectangl e[x=42, y=8, wi dth=20, hei ght=42]
Is the intersected rectangle empty?: false
```

```
j ava. awt. Rectangl e[x=22, y=20, wi dth=38, hei ght=11]
j ava. awt. Rectangl e[x=8, y=22, wi dth=4, hei ght=38]
Is the intersected rectangle empty?: true
```

2. จงเขียนโปรแกรม **HollePrintor** ซึ่งสลับตัว **e** เป็นตัว **o** และตัว **o** เป็นตัว **e** ใน **String** คำว่า

"**Hell o, Worl d!**" โดยใช้เมธอด **replace** แล้วพิมพ์ **String** ที่ถูกสลับตัวอักษรซึ่งจะกลายเป็น

"**Hol l e, Werl d!**"

ตัวอย่างผลลัพธ์การรัน

```
Hol l e, Werl d!
```

3. คลาส **Gregori anCal endar** เป็นคลาสที่รองรับปฏิทิน **Gregori an** ซึ่งมี 12 เดือน

เราสามารถสร้าง **object** ของคลาส **GregorianCalendar** ได้จากปี เดือน และ วันดังนี้

```
GregorianCalendar cal = new GregorianCalendar(); // วันที่ปัจจุบัน
```

```
GregorianCalendar myBirthday = new GregorianCalendar(1990,  
Calendar.MARCH, 12);
```

เราใช้ **Calendar.JANUARY . . . Calendar.DECEMBER** ในการระบุเดือน

เมธอด **add** ใช้สำหรับเพิ่มจำนวนวันแก่ **GregorianCalendar object** ได้ เช่น

```
cal.add(Calendar.DAY_OF_MONTH, 10); // cal จะมีค่าเปลี่ยนเป็นอีก 10 วันจากวันที่  
ปัจจุบัน
```

เมธอดนี้เป็น **mutator method** นั่นคือมันเปลี่ยน **cal object**

เมธอด **get** ใช้เพื่อเอาข้อมูลจาก **GregorianCalendar object** เช่น

```
int dayOfMonth = cal.get(Calendar.DAY_OF_MONTH); //ได้วันที่ 1, 2, 3, ...
```

```
int month = cal.get(Calendar.MONTH); //ได้เลขเดือน โดยเดือนกรกฎาคมจะเป็นเลข 0
```

```
int year = cal.get(Calendar.YEAR); //ได้เลขปีค.ศ.
```

```
int weekday = cal.get(Calendar.DAY_OF_WEEK); //ได้เลขวันของสัปดาห์ โดย 1 คือ
```

**Sunday**, 2 คือ **Monday**, . . . , 7 คือ **Saturday**

จงเขียนโปรแกรมที่พิมพ์ข้อมูลดังนี้

3.1 วันของสัปดาห์ วันที่ เดือน และ ปี ของอีก 100 วันนับจากวันนี้

3.2 วันของสัปดาห์ วันที่ เดือน และ ปี ของอีก 10000 วันนับจากวันเกิดของนิสิต

ตัวอย่างผลลัพธ์การรัน โดยวันที่ปัจจุบันที่รันโปรแกรมคือวันที่ 8 มกราคม 2019 และวันเกิดคือวันที่ 12 มีนาคม 1990

|             |
|-------------|
| 5 18 4 2019 |
| 6 28 7 2017 |