

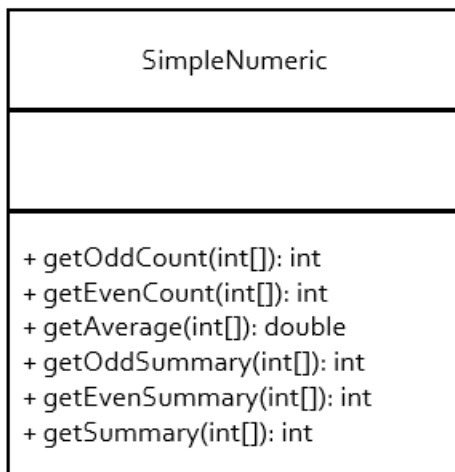
รหัสนิสิต	6621653689	ชื่อ/นามสกุล	กิตติพัฒน์ พรหมประสงค์
-----------	------------	--------------	------------------------

## Lab #5

ฝึกการใช้ Array, Method, Class

### Question #1

1. จงสร้าง Java Project โดยใช้ชื่อว่า Lab5
2. สร้าง Class ชื่อว่า SimpleNumeric ตามแผนภาพคลาส (Class Diagram) ต่อไปนี้



getOddCount() : ทำการนับจำนวนตัวเลขใน array ที่เป็นเลขคี่ และ return จำนวนที่นับได้คืนกลับมา

getEvenCount() : ทำการนับจำนวนตัวเลขใน array ที่เป็นเลขคู่ และ return จำนวนที่นับได้คืนกลับมา

getAverage() : หาค่าเฉลี่ยของจำนวนทั้งหมดใน array และ return ค่าเฉลี่ยที่ได้คืนกลับมา

getSummary() : หาผลรวมของข้อมูลตัวเลขทั้งหมดใน array และ return ผลรวมคืนกลับมา

getOddSummary() : หาผลรวมของข้อมูลตัวเลขที่เป็นเลขคี่ทั้งหมดใน array และ return ผลรวมคืนกลับมา

getEvenSummary() : หาผลรวมของข้อมูลตัวเลขที่เป็นเลขคู่ทั้งหมดใน array และ return ผลรวมคืนกลับมา

3. การทำงาน ให้สร้างคลาสใหม่ชื่อว่า **MyNumeric** และเรียกใช้คลาส **SimpleNumeric** ภายใต้ **main method** โดยกำหนดตัวแปรชนิด **array** จำนวน **10** ช่อง ตั้งค่าเริ่มต้นเป็นตัวเลข และส่งให้กับ **SimpleNumeric** ทำการหาค่า **average, summary, จำนวนเลขคู่ และจำนวนเลขคี่** ของตัวเลขชุดดังกล่าว แสดงออกทางจอภาพ

```
public class MyNumeric {  
    public static void main(String[] args) {  
        int[] myNumber = { 19, 12, 14, 15, 11, 21, 18, 22, 25, 13};  
        // do it yourself  
    }  
}
```

ตัวอย่างผลลัพธ์:

```
All numbers: [19, 12, 14, 15, 11, 21, 18, 22, 25, 13]  
#Odd: 6  
#Even: 4  
Average: 17.0  
Odd Summary: 104  
Even Summary: 66  
All Summary: 170
```

4. เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ **Capture Source** โปรแกรม และผลการทำงานใส่ไว้ในพื้นที่ ที่เตรียมไว้ในหน้าถัดไป

## คำตอบ #1

### Source Code

```
public class SimpleNumeric { 2 usages
    private int[] numbers; 8 usages

    public SimpleNumeric(int[] numbers) { 1 usage
        this.numbers = numbers;
    }

    public int getOddCount() { 1 usage
        int count = 0;
        for (int number : numbers) {
            if (number % 2 != 0) {
                count++;
            }
        }
        return count;
    }

    public int getEvenCount() { 1 usage
        int count = 0;
        for (int number : numbers) {
            if (number % 2 == 0) {
                count++;
            }
        }
        return count;
    }

    public double getAverage() { 1 usage
        if (numbers.length == 0) {
            return 0;
        }
        int sum = getSummary();
        return (double) sum / numbers.length;
    }
}
```

```
public int getSummary() { 2 usages
    int sum = 0;
    for (int number : numbers) {
        sum += number;
    }
    return sum;
}

public int getOddSummary() { 1 usage
    int sum = 0;
    for (int number : numbers) {
        if (number % 2 != 0) {
            sum += number;
        }
    }
    return sum;
}

public int getEvenSummary() { 1 usage
    int sum = 0;
    for (int number : numbers) {
        if (number % 2 == 0) {
            sum += number;
        }
    }
    return sum;
}
```

```
public class MyNumeric {
    public static void main(String[] args) {
        int[] data = {19, 12, 14, 15, 11, 21, 18, 22, 25, 13};
        SimpleNumeric simpleNumeric = new SimpleNumeric(data);
        System.out.println("Odd Count: " + simpleNumeric.getOddCount());
        System.out.println("Even Count: " + simpleNumeric.getEvenCount());
        System.out.println("Average: " + simpleNumeric.getAverage());
        System.out.println("Summary: " + simpleNumeric.getOddSummary());
        System.out.println("Odd Summary: " + simpleNumeric.getEvenSummary());
        System.out.println("Even Summary: " + simpleNumeric.getSummary());
    }
}
```

#### ผลการทำงาน

```
Odd Count: 6
Even Count: 4
Average: 17.0
Summary: 104
Odd Summary: 66
Even Summary: 170
```