

ชื่อ - นามสกุล.....รหัส.....

Lab 4 Arrays

ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมใน NetBeans และต้องอยู่ใน package oot.lab4.group2

1. สร้างเมธอด genA ตามตัวอย่าง และสร้างเมธอด genB เลียนแบบ โดยให้เมธอด genB คืนค่าอะเรย์ที่มีจำนวนสมาชิกเท่ากับ size และแต่ละสมาชิกในอะเรย์ b จะเรียงค่าตั้งแต่ 1 เป็นต้นไป

```
public static int[] genA(int num) {
    int[] a = new int[num];
    int n = 0;
    int i = 0;
    System.out.print("Array A: ");
    while(i < num) {
        if(n > 10 && n % 2 != 0) {
            System.out.printf("%2d ", n);
            a[i] = n;
            i = i + 1;
        }
        n++;
    }
    System.out.println();
    return a;
}
```

จากนั้นสร้างเมธอด printMul ที่รับอะเรย์ a และอะเรย์ b และตัวแปร index เข้าไปเพื่อแสดงค่าและผลการบวกของสมาชิกตัวที่ index ให้ได้ตามตัวอย่าง

```
public static void main(String[] args) {
    // เขียนโค้ดให้สมบูรณ์
    int[] a = genA(size);
    int[] b = genB(size);
    // เขียนโค้ดให้สมบูรณ์
    printMul(a, b, index);
}
```

ตัวอย่างการรัน

```
Enter size: 10
Array A: 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29
Array B: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Enter index to multiply: 8
a[8] = 27
b[8] = 9
Mul = 243
```

คำถามในปฏิบัติการนี้

1. ประโยคใดคือการจองอะเรย์ b ให้มีขนาดเท่ากับค่าในตัวแปร size _____
2. ส่วนใดคือการประกาศให้เมธอด genB มีชนิดของการคืนค่าเป็นอะเรย์ของ int _____
3. การตั้งค่า 9 ให้แต่ละสมาชิกตัวที่ i ของอะเรย์ชื่อ q เขียนได้อย่างไร _____
4. การนำค่าออกมาจากสมาชิกตัวที่ s + 3 ของอะเรย์ชื่อ x แล้วนำไปใส่ในสมาชิกตัวที่ r * 3 ของอะเรย์ชื่อ y เขียนได้อย่างไร _____

2. ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมคำนวณเมตริกซ์ A และ B

โดยให้ประกาศเป็นค่าเก็บไว้ในตัวแปรอะเรย์ 2 มิติ 2 ตัวคือ a และ b ตามตัวอย่าง (ไม่ต้องรับจากคีย์บอร์ด)
จากนั้นให้เขียนเมธอด print ที่รับพารามิเตอร์เป็นอะเรย์ 2 มิติ 1 ตัว แล้วทำการพิมพ์ค่า
ในอะเรย์ออกมา

และเขียนเมธอด time2plus เพื่อรับพารามิเตอร์เป็นอะเรย์ 2 มิติ 2 ตัว เพื่อทำการคูณแต่ละสมาชิกของ a ด้วย
2 และบวกด้วยสมาชิกใน b
แล้วคืนค่าเป็นอะเรย์ 2 มิติกลับมาให้ตัวแปรในเมธอด main

จากนั้นให้แสดงอะเรย์ผลลัพธ์ด้วย print อีกครั้ง

ตัวอย่างการแสดงผล

Matrix A:

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Matrix B:

19	18	17
16	15	14
13	12	11

2*A + B:

21	22	23
24	25	26
27	28	29