

ชื่อ - นามสกุล.....รหัส.....

Lab 4 Arrays

ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมใน NetBeans และต้องอยู่ใน package oot.lab4.group3

1. สร้างเมธอด `createArrayA` ตามตัวอย่าง จากนั้นสร้างเมธอด `createArrayB` เลียนแบบเมธอดแรก โดยให้เอเรย์ที่สร้างจากเมธอดนี้ มีจำนวนเท่ากับตัวแปร `size` และมีข้อมูลเป็น 1 สลับกับ 5

```
public static int[] createArrayA(int size) {
    int[] a = new ...;
    int n = 15;
    int i = 0;
    while(i < size) {
        if(n > 15 && n % 2 == 0) {
            a[i] = n;
            System.out.printf("%2d ", a[i]);
            i++;
        }
        n++;
    }
    return a;
}
```

จากนั้นรับค่าตำแหน่งที่ต้องการทางคีย์บอร์ดเก็บในตัวแปร `idx` และสร้างเมธอด `minus` เพื่อแสดงค่าผลลบของตัวเลขสมาชิกของ `a` และ `b` ในตำแหน่งที่ตรงกัน

```
public static void main(String[] args) {
    // เขียนโค้ดให้สมบูรณ์
    int[] a = createArrayA(size);
    int[] b = createArrayB(size);
    // รับค่า idx จากคีย์บอร์ด เขียนโค้ดให้สมบูรณ์
    minus(a, b, idx);
}
```

ตัวอย่างการรัน

```
Enter size: 10
16 18 20 22 24 26 28 30 32 34
1 5 1 5 1 5 1 5 1 5
```

```
Enter index: 5
a[5] = 26
b[5] = 5
26 - 5 = 21
```

คำถามในปฏิบัติการนี้

1. ประโยคใดคือการจองเอเรย์ `b` ให้มีขนาดเท่ากับค่าในตัวแปร `size` _____
2. ส่วนใดคือการประกาศให้เมธอด `createArrayB` มีชนิดของการคืนค่าเป็นเอเรย์ของ `int` _____
3. การตั้งค่า 9 ให้แต่ละสมาชิกตัวที่ `i` ของเอเรย์ชื่อ `q` เขียนได้อย่างไร _____
4. การนำค่าออกมาจากสมาชิกตัวที่ `s + 3` ของเอเรย์ชื่อ `x` แล้วนำไปใส่ในสมาชิกตัวที่ `r * 3` ของเอเรย์ชื่อ `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

จากนั้นรับค่า i และ j จากคีย์บอร์ด เพื่อเคลียร์ให้ตำแหน่งสมาชิกที่ a[i][j] มีค่าเป็น 0
แล้วเรียกใช้เมธอด print เพื่อแสดง a อีกครั้ง

จากนั้นเขียนเมธอด plus เพื่อรับพารามิเตอร์เป็นอะเรย์ 2 มิติ 2 ตัว เพื่อทำการบวกสมาชิกแต่ละตัวใน a ด้วย
สมาชิกใน b แล้วคืนค่าเป็นอะเรย์ 2 มิติกลับมาให้ตัวแปร c ในเมธอด main

จากนั้นให้แสดงอะเรย์ผลลัพธ์ c ด้วยเมธอด 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

== Clear a[i][j] ==

Enter i: 1

Enter j: 1

Matrix A:

1	2	3
4	0	6
7	8	9

 <--- 5 กลายเป็น 0

A + B:

20	20	20
20	15	20
20	20	20