

ชื่อ - นามสกุล.....รหัส

Lab 4 Arrays

ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมใน NetBeans และต้องอยู่ใน package oot.lab4.group1

1. สร้างเมธอด genArrayA ตามตัวอย่าง และสร้างเมธอด genArrayB เลียนแบบ โดยให้เมธอด genArrayB คำนวณค่าเฉลี่ยที่มีจำนวนสมาชิกเท่ากับ size และอยู่ในเงื่อนไขว่า แต่ละสมาชิกในอะเรย์ b ต้องมากกว่า 50 และหารด้วย 3 ลงตัว

```
public static int[] genArrayA(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 % 7 == 0) {
            System.out.printf("%2d ", n);
            a[i] = n;
            i = i + 1;
        }
        n++;
    }
    System.out.println();
    return a;
}
```

จากนั้นสร้างเมธอด printSum ที่รับอะเรย์ a และอะเรย์ b และตัวแปร index เข้าไปเพื่อแสดงค่าและผลการบวกของสมาชิกตัวที่ index ให้ได้ตามตัวอย่าง

```
public static void main(String[] args) {
    // เขียนโค้ดให้สมบูรณ์
    int[] a = genArrayA(size);
    int[] b = genArrayB(size);
    // เขียนโค้ดให้สมบูรณ์
    printSum(a, b, index);
}
```

ตัวอย่างการรัน

Enter size: 10

Array A: 14 21 28 35 42 49 56 63 70 77

Array B: 51 54 57 60 63 66 69 72 75 78

Enter index to sum: 5

a[5] = 49

b[5] = 66

Sum = 115

คำถามในปฏิบัติการนี้

1. ประโยคใดคือการจองอะเรย์ b ให้มีขนาดเท่ากับค่าในตัวแปร size _____
2. ส่วนใดคือการประกาศให้เมธอด genArrayB มีชนิดของการคืนค่าเป็นอะเรย์ของ int

3. การตั้งค่า 10 ให้แต่ละสมาชิกตัวที่ i ของอะเรย์ชื่อ x เขียนได้อย่างไร _____
4. การนำค่าออกมาจากสมาชิกตัวที่ j + 1 ของอะเรย์ชื่อ y แล้วนำไปใส่ในสมาชิกตัวที่ k * 2 ของอะเรย์ชื่อ z เขียนได้อย่างไร _____

2. ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมลบเมตริกซ์ A ด้วย B

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

และเขียนเมธอด minus เพื่อรับพารามิเตอร์เป็นอะเรย์ 2 มิติ 2 ตัว เพื่อทำการลบเมตริกซ์
แล้วคืนค่าเป็นอะเรย์ 2 มิติกลับมาให้ตัวแปรในเมธอด main

จากนั้นให้แสดงอะเรย์ผลลัพธ์ด้วย printArray อีกครั้ง

ตัวอย่างการแสดงผล

Matrix A:

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Matrix B:

19	18	17
16	15	14
13	12	11

A - B:

-18	-16	-14
-12	-10	-8
-6	-4	-2