

ชื่อ - นามสกุล.....รหัส.....

Lab 4 Arrays

ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมใน NetBeans และต้องอยู่ใน package oot.lab4.group2

1. สร้างเมธอด generateArrayA ตามตัวอย่าง โดยเมธอดนี้จะสร้างอะเรย์ที่บรรจุเลขที่มากกว่า 10 และเป็นเลขคี่ จากนั้นสร้างเมธอด generateArrayB เลียนแบบเมธอดแรก โดยให้อะเรย์ที่สร้างจากเมธอด generateArrayB บรรจุเลขมากกว่า 50 และ เป็นเลขที่หารด้วย 3 หรือ 5 ลงตัว

```
public static int[] generateArrayA(int size) {
    int[] a = new ...;
    int n = 10;
    int i = 0;
    while(i < size) {
        if(n > 10 && n % 2 != 0) {
            a[i] = n;
            System.out.printf("%d ", a[i]);
            i++;
        }
        n++;
    }
    return a;
}
```

จากนั้นสร้างเมธอด mul ที่รับอะเรย์ a และอะเรย์ b และตัวแปร index เข้าไป โดยรับค่าของตัวแปร index เป็นตำแหน่งที่ต้องการทางคีย์บอร์ด และแสดงค่าผลการคูณของเลขในตำแหน่งที่ตรงกัน

```
public static void main(String[] args) {
    // เขียนโค้ดให้สมบูรณ์
    int[] a = generateArrayA(size);
    int[] b = generateArrayB(size);
    // รับค่าตัวแปร index และเขียนโค้ดให้สมบูรณ์
    mul(a, b, index);
}
```

ตัวอย่างการรัน

Enter size: **10**

11 13 15 17 19 21 23 25 27 29

51 54 55 57 60 63 65 66 69 70

Enter index: **3**

a[3] = 17

b[3] = 57

a[3] * b[3] = 969

คำถามในปฏิบัติการนี้

1. ประโยคใดคือการจองอะเรย์ b ให้มีขนาดเท่ากับค่าในตัวแปร size _____
2. ส่วนใดคือการประกาศให้เมธอด generateArrayB มีชนิดของการคืนค่าเป็นอะเรย์ของ int _____
3. การตั้งค่า 10 ให้แต่ละสมาชิกตัวที่ i ของอะเรย์ชื่อ x เขียนได้อย่างไร _____
4. การนำค่าออกมาจากสมาชิกตัวที่ j + 1 ของอะเรย์ชื่อ y แล้วนำไปใส่ในสมาชิกตัวที่ k * 2 ของอะเรย์ชื่อ z เขียนได้อย่างไร _____

2. ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมหารเมตริกซ์ A ด้วย B

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

และเขียนเมธอด div เพื่อรับพารามิเตอร์เป็น 2 ตัว เป็นอะเรย์ 2 มิติ a, b เพื่อทำการหารเมตริกซ์
แล้วคืนค่าเป็นอะเรย์ 2 มิติที่สร้างขึ้นใหม่กลับมาให้ตัวแปร c ในเมธอด main

จากนั้นให้แสดงอะเรย์ผลลัพธ์ c ด้วย printArray อีกครั้ง

ตัวอย่างการแสดงผล

Matrix A:

19	18	17
16	15	14
13	12	11

Matrix B:

1	2	3
4	5	6
7	8	9

A / B:

19	9	5
4	3	2
1	1	1