

## ปฏิบัติการ (2D Array)

1. จงสร้างคลาสชื่อ Matrix ที่สำหรับการคำนวณเมทริกซ์ ซึ่งประกอบด้วย Methods ดังต่อไปนี้
  - public void printMatrix(int A[][]) เป็น method ที่ใช้สำหรับพิมพ์ค่าในเมทริกซ์ A ออกทางจอภาพ
  - public int[][] add(int A[], int B[]) เป็น method ที่ใช้สำหรับบวกเมทริกซ์ A กับเมทริกซ์ B แล้ว return ค่าเมทริกซ์ผลลัพธ์ที่ได้
  - public int[][] sub(int A[], int B[]) เป็น method ที่ใช้สำหรับลบเมทริกซ์ A ด้วยเมทริกซ์ B แล้ว return ค่าเมทริกซ์ผลลัพธ์ที่ได้
  - public int[][] transpose(int A[][]) เป็น method ที่ใช้สำหรับคำนวณทรานสโพสของเมทริกซ์ A แล้ว return ค่าเมทริกซ์ผลลัพธ์ที่ได้
2. จงสร้างคลาสชื่อ MatrixTest เพื่อทดสอบการทำงานของคลาส Matrix ดังนี้

```
public class MatrixTest {  
    public static void main(String[] args) {  
        int A[][] = { { 1, 1, 1, 1 },  
                      { 2, 2, 2, 2 },  
                      { 3, 3, 3, 3 },  
                      { 4, 4, 4, 4 } };  
  
        int B[][] = { { 1, 1, 1, 1 },  
                      { 2, 2, 2, 2 },  
                      { 3, 3, 3, 3 },  
                      { 4, 4, 4, 4 } };  
  
        Matrix m = new Matrix();  
        System.out.println("\nMatrix A:");  
        m.printMatrix(A);  
        System.out.println("\nMatrix B:");  
        m.printMatrix(B);  
    }  
}
```

```
int[][] C = m.add(A, B);  
System.out.println("\nC = A + B:");  
m.printMatrix(C);  
B = m.transpose(A);  
System.out.println("\nthe transpose of A:");  
m.printMatrix(B);  
}  
}
```