**Name: Neha M**

**Roll No:24**

**Batch:B**

**Date:12/04/22**

**OBJECT ORIENTED PROGRAMMING LAB**

**Experiment No.: 4**

**Aim**

Read a matrix from the console and check whether it is symmetric or not.

**PROCEDURE**

import java.util.\*;

class SymmetricMatrix{

    public static void main(String args[]){

        int row, col;

        Scanner sc= new Scanner(System.in);

        boolean isSymmetic= true;

        System.out.print("Enter the number of rows for the Matrices : ");

        row= sc.nextInt();

        System.out.print("Enter the number of columns for the Matrices : ");

        col= sc.nextInt();

        int[][] matrix= new int[row][col];

        System.out.println("Enter the elements for the Matrix : ");

        for(int i=0;i<row;i++){

            for(int j=0;j<col;j++){

                matrix[i][j]= sc.nextInt();

            }

        }

        System.out.println("\n");

        System.out.println("The entered matrix is : ");

        for(int i=0;i<row;i++){

            for(int j=0;j<col;j++){

                System.out.print(matrix[i][j]+"   ");

            }

            System.out.println("\n");

        }

        for(int i=0;i<row;i++){

            for(int j=0;j<col;j++){

                if(i!=j){

                    if(matrix[i][j]!=matrix[j][i]){

                        isSymmetic= false;

                        break;

                    }

                }

            }

            if(!isSymmetic)

                break;

        }

        if(isSymmetic){

            System.out.println("The entered matrix is Symmetric Matrix");

        }

        else{

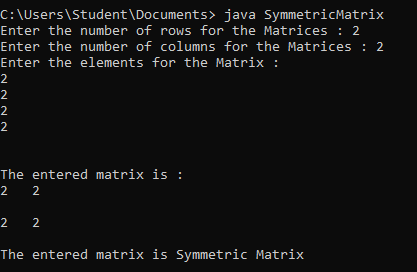
            System.out.println("The entered matrix is not a Symmetric Matrix");

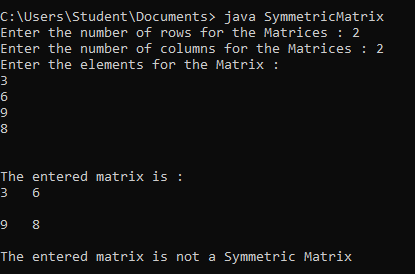
        }

    }

}

**OUTPUT**

****

****