

Autor: Ing. Julio Castillo

```
import java.io.PrintStream;
import java.util.Scanner;

public class Main {
    /*
     * @return el número de elementos en el ciclo de  $3n + 1$  para  $n$ 
     */
    public static int Ciclo(int n){
        int cicloActual = 1;
        while (n != 1) {
            if (n % 2 == 0) {
                n /= 2;
            } else {
                n = 3 * n + 1;
            }
            cicloActual++;
        }
        return cicloActual;
    }

    /*
     * @return tamaño del Ciclo
     */
    public static int tamañoCiclo(int i, int j) {
        int mayor, menor, mayorCiclo, cicloActual;
        mayor = (i > j) ? i : j;
        menor = (i < j) ? i : j;
        mayorCiclo = 0;
        for (int k = menor; k <= mayor; k++) {
            cicloActual=Ciclo(k);
            if (cicloActual > mayorCiclo){
                mayorCiclo = cicloActual;
            }
        }
        return mayorCiclo;
    }
}
```

Autor: Ing. Julio Castillo

```
public static void main(String args[]){
    Scanner sc = new Scanner(System.in);
    int x, y;
    while (sc.hasNext()) {
        x = sc.nextInt();
        y = sc.nextInt();

        System.out.println (" "+ x + " " + y + " " + tamanoCiclo(x, y));
    }
}
```