

S08.s2 - Tarea

Curso: Taller de Programación

I. OBJETIVOS

- ✓ El alumno analiza cada una de las etapas en el desarrollo de un algoritmo.
- ✓ Desarrollo de algoritmos repetitivos con la sentencia for

II. ESPECIFICACIÓN DEL EJERCICIO

1. Enunciado del problema

1. Elaborar un programa que permita ingresar mediante un menú la información de un empleado, su salario y sus boletas emitidas.

Opción 1: Se debe pedir el nombre y el tipo de empleado (contratado o nombrado)

Opción 2: Se debe ingresar el salario mensual, número de boletas emitidas y número de mes en curso.

Opción 3: Elaborar el reporte ASCII (validar que los datos hayan sido ingresados)
Utilizar `String.format` para generar el reporte. Almacene el reporte en una variable `String`.

2. Enunciado del problema

2. Escribir un programa para generar los N primeros números de la serie de Fibonacci, donde N es un valor entero positivo ingresado por el usuario (validar)

Mostrar además al final, la suma de los números mostrados.

Utilizar `String.format` para acumular en una cadena la serie de números a mostrar.

3. Enunciado del problema

Escribir un programa para recoger los votos de 10 personas que elegirán un color para una campaña publicitaria. Los colores son: celeste, morado y turquesa. Mostrar al final, cuántos votos obtuvo cada

color, su porcentaje y qué color resultó elegido. Todo el reporte debe generarse y almacenarse en una cadena utilizando `String.format`

III. DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

-Desarrollo ejercicio 1:

-Desarrollo ejercicio 2:

Escribir un programa para generar los N primeros números de la serie de Fibonacci, donde N es un valor entero positivo ingresado por el usuario (validar)

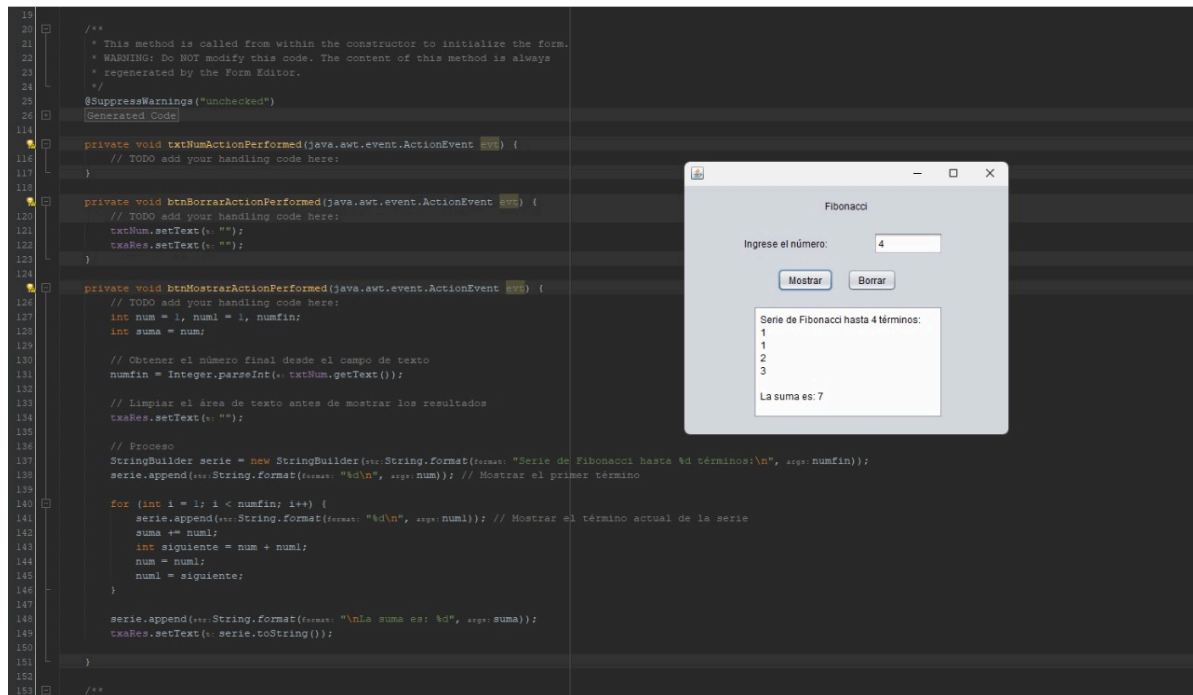
Mostrar además al final, la suma de los números mostrados.

Utilizar String.format para acumular en una cadena la serie de números a mostrar.

<u>Datos de Entrada</u>	<u>Proceso</u>	<u>Salida</u>
<ul style="list-style-type: none">• num inicial, num final, suma	<ul style="list-style-type: none">• Primero se solicita al usuario ingresar la cantidad de dígitos que se desea mostrar de la serie Fibonacci, luego con un bucle repetitivo "For" se irán generando los dígitos hasta un topo, el cual es el dato ingresado previamente por el usuario, además de un acumulador de sumas previas.	<ul style="list-style-type: none">• Se muestra la serie Fibonacci de acuerdo a la cantidad solicitada y la suma de todos estos dígitos.

```
1 package Semana08Tarea;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class Ejercicio02 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scan = new Scanner(System.in);
8
9         // Variables
10        int num = 0, num1 = 1, numfin;
11        int suma = num;
12        System.out.print("Ingrese un numero: ");
13        numfin = scan.nextInt();
14
15        // Proceso
16        System.out.println("La serie de Fibonacci de " + numfin + " términos es: ");
17        System.out.print(num + " ");
18
19        for (int i = 1; i < numfin; i++) {
20            System.out.print(num1 + " ");
21            suma += num1;
22            int siguiente = num + num1;
23            num = num1;
24            num1 = siguiente;
25        }
26
27        System.out.println("\nLa suma es: " + suma);
28    }
29 }
```

```
run:
Ingrese un numero: 7
La serie de Fibonacci de 7 términos es:
1 1 2 3 5 8 13
La suma es: 33
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```



-Desarrollo ejercicio 3:

<u>Datos de Entrada</u>	<u>Proceso</u>	<u>Salida</u>
<ul style="list-style-type: none"> color, color ganador, cantidad de votos celestes, cantidad de votos morados, cantidad de votos turquesas 	<ul style="list-style-type: none"> Primero usamos un bucle "For " para preguntar y recolectar los diez votos de colores y de acuerdo se vaya eligiendo un color, se almacenará. Luego usamos la estructura condicional "if else" para comparar los votos y saber cual es el que tiene mayor favoritismo y saber el color ganador. 	<ul style="list-style-type: none"> la cantidad de votos y expresión en porcentaje que obtuvo como resultado con cada uno de los colores, y también el color ganador

```

1 package Semana08Tarea;
2 import java.util.Scanner;
3 public class Ejercicio03 {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner scan = new Scanner(System.in);
6         // ENTRADA
7         String color, ganador = null;
8         int votceleste = 0, votmorado = 0, votturquesa = 0;
9         // PROCESO
10        System.out.println("Elige un color para la campaña publicitaria (celeste, morado, turquesa)");
11        for (int i = 1; i <= 10; i++) {
12            System.out.println("Voto " + i);
13            color = scan.next();
14            switch (color.toLowerCase()) {
15                case "celeste":
16                    votceleste++;
17                    break;
18                case "morado":
19                    votmorado++;
20                    break;
21                case "turquesa":
22                    votturquesa++;
23                    break;
24                default:
25                    System.out.println("El color que ingresó no es válido, inténtalo de nuevo");
26                    i--;
27                    break;
28            }
29        }
30        if (votceleste > votmorado) {
31            if (votceleste > votturquesa) {
32                ganador = "celeste";
33            }
34        } else {
35            if (votmorado > votceleste) {
36                if (votmorado > votturquesa) {
37                    ganador = "morado";
38                }
39            } else {
40                ganador = "turquesa";
41            }
42        }
43        // SALIDA
44        System.out.println("Celeste tuvo " + votceleste + " votos, y un porcentaje de: " + (votceleste * 100) / 10 + "%");
45        System.out.println("Morado tuvo " + votmorado + " votos, y un porcentaje de: " + (votmorado * 100) / 10 + "%");
46        System.out.println("Turquesa tuvo " + votturquesa + " votos, y un porcentaje de: " + (votturquesa * 100) / 10 + "%");
47        System.out.println("El color ganador es: " + ganador);
48    }
49 }

```

```

Run:
Elige un color para la campaña publicitaria (celeste, morado, turquesa)
Voto 1:
morado
Voto 2:
morado
Voto 3:
celeste
Voto 4:
turquesa
Voto 5:
MORADO
Voto 6:
TURQUESA
Voto 7:
CELESTE
Voto 8:
celeste
Voto 9:
celeste
Voto 10:
morado
Celeste tuvo 4 votos, y un porcentaje de: 40%
Morado tuvo 4 votos, y un porcentaje de: 40%
Turquesa tuvo 2 votos, y un porcentaje de: 20%
El color ganador es: turquesa
BUILD SUCCESSFUL (total time: 51 seconds)

```

