

## 1.3. Estructuras repetitivas



### Teórico

- Estructuras repetitivas.
- Ciclos 0-n, 1-n, exacto.
- Saltos incondicionales. Instrucciones break y continue.
- Contadores y acumuladores.



### Práctico

1. Ingresar 10 números por teclado, informar su suma y promedio.

```
package suma10numeros;

import java.util.Scanner;

public class Suma10Numeros {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        int n, suma = 0;
        float promedio;

        System.out.println("Ingrese 10 números");
        for (int i = 0; i < 10; i++) {
            n = sc.nextInt();
            suma += n;
        }

        promedio = (float) suma / 10;

        System.out.println("La suma de los números ingresados
        ↪ es: " + suma);
        System.out.println("Y el promedio: " + promedio);
    }
}
```

```
}  
  
}
```

2. Ingresar un número  $n$  y a continuación  $n$  números positivos. Informar la cantidad de mayores a 5 que se hayan ingresado.

```
package mayores5;  
  
import java.util.Scanner;  
  
public class Mayores5 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
  
        int n, x, cantidad = 0;  
  
        System.out.println("Ingrese la cantidad de números");  
        n = sc.nextInt();  
  
        System.out.println("Ingrese " + n + " números");  
        for (int i = 0; i < n; i++) {  
            x = sc.nextInt();  
            if (x > 5) {  
                cantidad++;  
            }  
        }  
  
        System.out.println("Se ingresaron " + cantidad + "  
        ↪ números mayores a 5");  
    }  
}
```

3. Ingresar un número y validar que sea positivo. Si no lo es continuar solicitándolo al usuario hasta que ingrese un número correcto.

```
package validacion;

import java.util.Scanner;

public class Validacion {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        int a;
        do {
            System.out.println("Ingrese un número positivo");
            a = sc.nextInt();
        } while (a <= 0);

        System.out.println("Muchas gracias");
    }
}
```



## Tarea

- Calcular el resultado de la serie  $1+2+3+\dots+100$ .
- Ingresar el tiempo en segundos que realizó el ganador de la clasificación de una carrera de F1. Luego ingresar los tiempos de los otros 9 corredores e informar cuántos disputarán la carrera. Para que un corredor pueda participar su tiempo de clasificación no puede superar en 15 % al del ganador.
- Desarrollar un programa que permita ingresar la antigüedad los autos de una concesionaria de usados. Finalizar la carga cuando se ingrese 0.

Por cada auto ingresado mostrar por pantalla un mensaje adecuado con el siguiente criterio: si el auto tiene entre 1 y 5 años mostrar el texto "NUEVO", si tiene entre 6 y 10 mostrar "POCO USO", si tiene entre 11 y 20 "MUCHO USO" y si tiene más de 20 "MUY ANTIGUO".

Luego de finalizada la carga calcular y mostrar los siguientes resultados:

- Cantidad total de autos.
- Cantidad de autos con poco uso.

- Promedio de antigüedad de los autos que no sean muy antiguos.