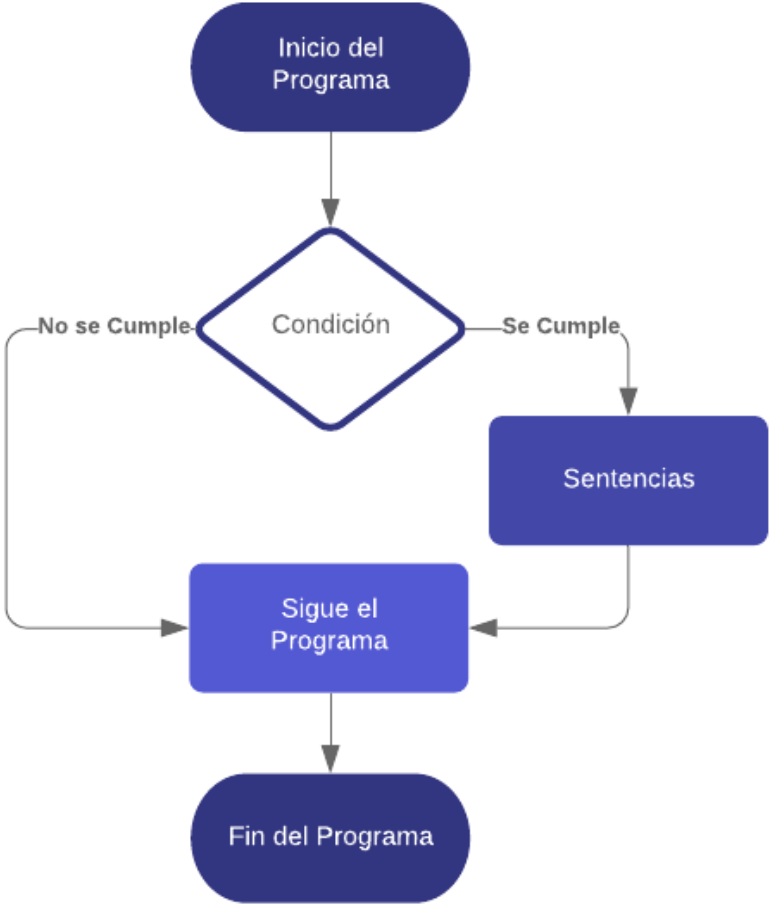
Introducción

En java las instrucciones se ejecutan de forma lineal, en algunos momentos vamos a necesitar ejecutar un código si se cumple o no una pregunta que le hacemos al programa.

La idea es ayudarnos a solucionar un problema considerando los posibles casos a presentarse.



if

La estructura condicional más simple en la programación es el if y consiste en evaluar una o mas condiciones que deben estar entre paréntesis”()” y en caso que devuelva true se ejecuta lo que se encuentra dentro del bloque.

```
// con llaves
if(condicion){
        sentencia1;
        sentencia2;
}

// sin llaves
if(condicion)
        sentenciaUnica;

// sin llaves, mas compacto
if(condicion)  sentenciaUnica;
```

```
// variable a evaluar
byte edad;
edad = 19;

// si la variables es mayor o igual a 18
if (edad >= 18) {
        // mostrar en la consola que es mayor de edad
        System.out.println("Mayor de Edad");
}
```

if - else

El if solo nos garantiza que si se cumple la condición ejecutara la solución planteada en el bloque, pero que pasa si no se cumple y necesitamos tomar otra solución? Para eso tenemos la estructura if-else que de no cumplirse la condición o condiciones en el if ejecutara lo que se encuentre en el bloque del else

```
// con llaves
if(condicion){
        sentencia1;
        sentencia2;
}else{
        sentencia1;
        sentencia2;
}

// sin llaves
if(condicion)
        sentenciaUnica;
else
        sentenciaUnica;

// sin llaves, mas compacto
if(condicion) sentenciaUnica;
else sentenciaUnica;
```

```
// variable a evaluar
byte edad;
edad = 19;

// si la variables es mayor o igual a 18
if (edad >= 18) {
        // mostrar en la consola que es mayor de edad
        System.out.println("Mayor de Edad");
} else {
        // mostrar en la consola que es menor de edad
        System.out.println("Nino");
}
```

if anidados

Y si tenemos que evaluar múltiples opciones y para cada una de ellas mostrar una solución distinta? Java nos proporciona el anidamiento de condicionales.

```
// con llaves
if(condicion1){
        sentencia1;
        sentencia2;
} else if(condicionN){
        sentencia1;
        sentencia2;
} else {
        sentencia1;
        sentencia2;
}

// sin llaves
if(condicion1)
        sentenciaUnica;
else if(condicionN)
        sentenciaUnica;
else
        sentenciaUnica;

// sin llaves, mas compacto
if(condicion1) sentenciaUnica;
else if(condicionN) sentenciaUnica;
else sentenciaUnica;
```

```
// variable a evaluar
byte edad;
edad = 19;

// si la variables es mayor o igual a 18
if (edad >= 18) {
        // mostrar en la consola que es mayor de edad
        System.out.println("Mayor de Edad");
} else if (edad >= 12 && edad < 18) { // si la variable se encuentra en un rango
        // mostrar en la consola que es joven
        System.out.println("Joven");
} else {
        // mostrar en la consola que es menor de edad
        System.out.println("Nino");
}
```

switch

Esta estructura nos ayuda a evaluar múltiples opciones que puede poseer una variable o constante.

Este bloque es un poco distinto ya que comienza con los dos puntos":" y finaliza con la palabra "**break**", adicionalmente el break le indicara al software que salga del switch y deje de evaluar.

Al entrar en una de las condiciones y no encontrar la sentencia "**break**" se ejecutaran todas las instrucciones de los demás casos, por eso es importante usar la sentencia "**break**", en algunos casos omitimos esta sentencia para simular un operador lógico OR.

```
switch (variable_o_constante) {
        case ValorPosible1: // if del switch
                sentencia1;
                sentencia2;
                break;
        case ValorPosibleN: // else if del switch
                sentencia1;
                sentencia2;
                break;
        default: // el else del switch
                sentencia1;
                sentencia2;
}
```

```
// variable a evaluar
byte diaSemana;
diaSemana = 2;

switch (diaSemana) {
        case 1:
                System.out.println("Lunes");
                break;
        case 2:
                System.out.println("Martes");
                break;
        default: // el else del switch
                System.out.println("otro dia");
}
```

Operador Ternario

Aunque es un operador, se parece mas a una estructura condicional que podemos usar cuando nos encontramos con un if-else, en cada bloque hay una sola sentencia y lo que cambia la sentencia es la misma variable.

```
variable = (condicion) ? valorSiCumple: valorSiNoCumple;
```

```
byte edad;
boolean mayorEdad;

edad = 19;

// con operador ternario
mayorEdad = (edad >= 18) ? true : false;

// con un if-else
if (edad >= 18) {
        mayorEdad = true;
} else {
        mayorEdad = false;
}
```