



Estructuras de Control en C++

Bucles de C ++

Los bucles pueden ejecutar un bloque de código siempre que se alcance una condición específica. Los bucles son útiles porque ahorran tiempo, reducen errores y hacen que el código sea más legible.

While Loop

El bucle while recorre un bloque de código siempre que una condición especificada sea verdadera.

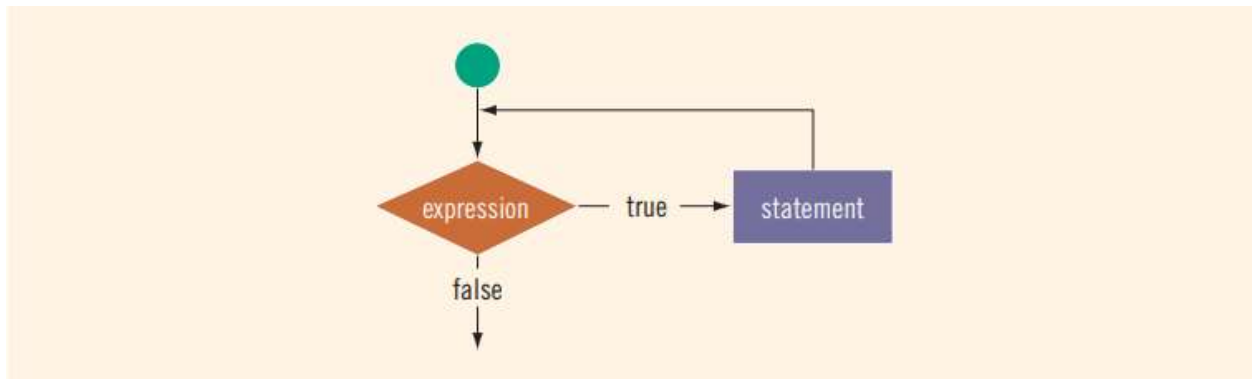


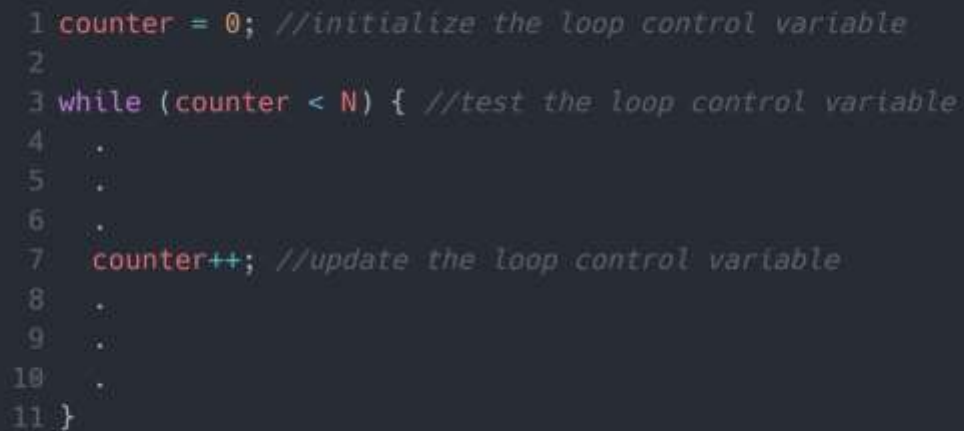
Ilustración 1 - Flujograma

```
1 while (condition) {  
2   // code block to be executed  
3 }
```

Ilustración 2 - Código base de un While

Las siguientes secciones describen las diversas formas de bucles while.

Caso 1: Counter-Controlled while Loops



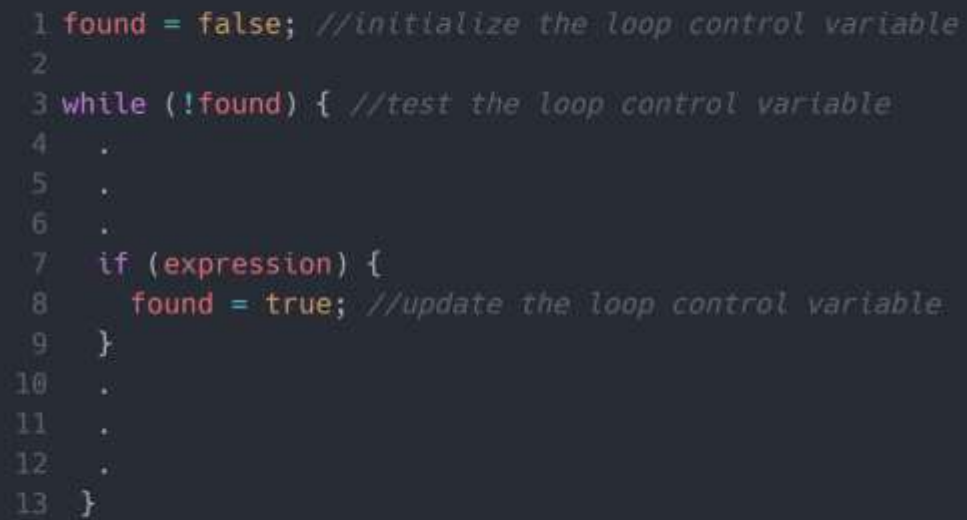
```
1 counter = 0; //initialize the loop control variable
2
3 while (counter < N) { //test the loop control variable
4     .
5     .
6     .
7     counter++; //update the loop control variable
8     .
9     .
10    .
11 }
```

Caso 2: Sentinel-Controlled while Loops



```
1 while (variable != sentinel) { //test the loop control variable
2     .
3     .
4     .
5     cin >> variable; //update the loop control variable
6     .
7     .
8     .
9 }
```

Caso 3: Flag-Controlled while Loops



```
1 found = false; //initialize the loop control variable
2
3 while (!found) { //test the loop control variable
4     .
5     .
6     .
7     if (expression) {
8         found = true; //update the loop control variable.
9     }
10    .
11    .
12    .
13 }
```