

## Indentación

La indentación es un factor de suma importancia en muchos lenguajes de programación, dado que presenta una cantidad variada de ventajas, las cuales otorgan facilidades al programador para entender el código, corregir errores, y corregir lógica del programa.

Pongamos un ejemplo:

```
1      Iniciar-programa
2
3      Inicia-ejecución
4      repetir 4 veces inicio
5      repetir 3 veces inicio
6      deja-zumbador;
7      avanza; fin;
8      gira-izquierda; fin;
9      apagate; termina ejecucion
10     finaliza-programa
11
```

Entender este código es sumamente complejo a pesar de que es un código sencillo, ahora veamos el mismo programa. Correctamente indentado, en dos de los estilos más comunes de indentación.

```
1      iniciar-programa
2
3          inicia-ejecucion
4              repetir 4 veces
5                  inicio
6                      repetir 3 veces
7                          inicio
8                              deja-zumbador;
9                                  avanza;
10                                     fin;
11                                         gira-izquierda;
12                                             fin;
13                                                 apagate;
14                                                     termina-ejecucion
15 finalizar-programa
```

```
1      iniciar-programa
2
3          inicia-ejecucion
4              repetir 4 veces inicio
5                  repetir 3 veces inicio
6                      deja-zumbador;
7                          avanza;
8                              fin;
9                                  gira-izquierda;
10                                     fin;
11                                         apagate;
12                                             termina-ejecucion
13 finalizar-programa
14
```

En ambos casos podemos identificar fácilmente las instrucciones que pertenecen a cada repetir y al procedimiento de inicia-ejecucion veamos un ejemplo donde identificaremos las instrucciones que pertenecen al repetir 4 veces del programa

```
1      iniciar-programa
2
3      inicia-ejecucion
4          repetir 4 veces inicio
5              repetir 3 veces inicio
6                  deja-zumbador;
7                  avanza;
8                  fin;
9                  gira-izquierda;
10             fin;
11             apagate;
12         termina-ejecucion
13 finalizar-programa
14
```

En este caso los elementos en rojo son claramente elementos que forman parte del repetir de la línea 6, colocando este caso con el primer código no indentado tendríamos lo siguiente:

```
1      Iniciar-programa
2
3      Inicia-ejecución
4      repetir 4 veces inicio
5      repetir 3 veces inicio
6      deja-zumbador;
7      avanza; fin;
8      gira-izquierda; fin;
9      apagate; termina ejecucion
10     finaliza-programa
```

Donde claramente es más difícil de distinguir las partes que pertenecen a cada instrucción.

En general una buena indentación nos da las siguientes ventajas:

- Claridad.
- Facilidad de interpretación.
- Facilita la detección de errores.
- Buena presentación.

Al principio puede parecer tedioso el acomodar un código para que esté indentado, sin embargo si se realiza durante la codificación, su implementación es natural y sencilla.