

Introducción a C++

Estructuras de control

Tomás Peiretti

Estructuras de control

C++ provee estructuras y sentencias de control de flujo que permiten especificar qué es lo que deseamos que nuestro programa haga, como repetir porciones de código o tomar decisiones.

- Estructuras condicionales:

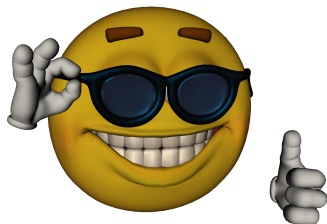
- if-else
- switch

- Estructuras iterativas:

- while
- do-while
- for

- Sentencias de salto:

- break
- continue
- goto



Estructuras condicionales: if-else

if (expresión condicional)

```
1 int main() {
2     int x; cin >> x;
3     // imprimir el contenido de la variable X solo si x es mayor a 100
4     if (x > 100)
5         cout << x << endl;
6     return 0;
7 }
```

```
1 int main() {
2     int x; cin >> x;
3     // imprimir el contenido de la variable X solo si x es mayor a 100
4     // sino, imprimir el mensaje "x es menor que 100"
5     if (x > 100)
6         cout << x << endl;
7     else
8         cout << "x es menor que 100" << endl;
9     return 0;
10 }
```

```
1 int main() {
2     int x; cin >> x;
3     // imprimir el contenido de la variable X solo si x es mayor a 100
4     if (x > 100) {
5         cout << x << endl;
6     }
7     return 0;
8 }
9
```

Estructuras condicionales: if-else

```
1 int main() {
2     char x; cin >> x;
3     // si x es una letra minusculta, imprimir X y luego cambiarla por la letra Z
4     if (x >= 'a' && x <= 'z') {
5         cout << x << endl;
6         x = 'Z';
7     }
8     return 0;
9 }
```

```
1 int main() {
2     int x; cin >> x;
3     // si x >= 100, imprimir: "x es mayor a 100"
4     // si x > 0 y x <= 100, imprimir: "x se encuentra en (0, 100]"
5     // si x <= 0, imprimir "fuera de rango"
6     if (x <= 0)
7         cout << "fuera de rango" << endl;
8     else if (x <= 100)
9         cout << " x se encuentra en (0,100]" << endl;
10    else
11        cout << " x es mayor a 100" << endl;
12    return 0;
13 }
```

Estructuras condicionales: switch

```
1 int main() {
2     cout << "seleccione una opcion: a, b o c" << endl;
3     char opcion; cin >> opcion;
4
5     switch(opcion) {
6     case 'a':
7         cout << ":)" << endl;
8         break;
9     case 'b':
10        cout << ":O" << endl;
11        break;
12    case 'c':
13        cout << ":-)" << endl;
14        break;
15    default:
16        cout << "opcion seleccionada incorrecta" << endl;
17    }
18
19    // que seria equivalente a:
20    if (opcion == 'a')
21        cout << ":)" << endl;
22    else if (opcion == 'b')
23        cout << ":O" << endl;
24    else if (opcion == 'c')
25        cout << ":-)" << endl;
26    else
27        cout << "opcion seleccionada incorrecta" << endl;
28    return 0;
29 }
```

Ejercicios de estructuras condicionales

- Beecrowd 1035
- Beecrowd 1037
- Beecrowd 1038
- Beecrowd 1040
- Beecrowd 1041
- Beecrowd 1042
- Beecrowd 1043
- Beecrowd 1044
- Beecrowd 1045
- Beecrowd 1048
- Beecrowd 1049
- Beecrowd 1050
- Beecrowd 1051