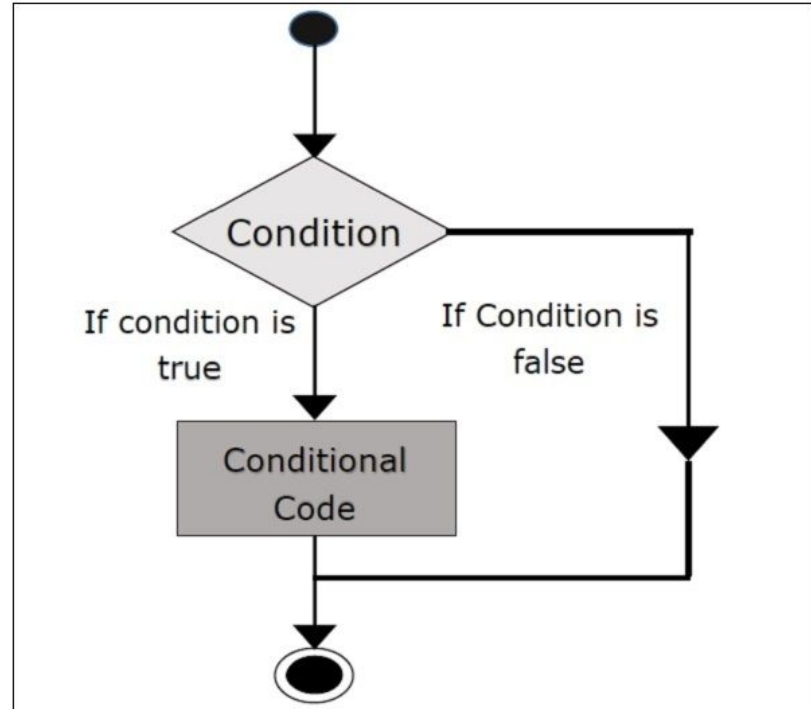


02. Условни оператори

УП практикум, 2ра група
Богомил Стоянов
Виолета Кастрева

Условните оператори помагат на програмата да “взима решения”

Те позволяват на програмата да “тръгва по различни пътища” на базата на конкретните условия



Оператор if

Ако някакво условие е изпълнено, кодът в блока се изпълнява

Condition is true

```
int number = 10;  
  
if (number > 0) {  
    // code  
}  
  
// code after if
```

Condition is false

```
int number = 10;  
  
if (number < 0) {  
    // code  
}  
  
// code after if
```

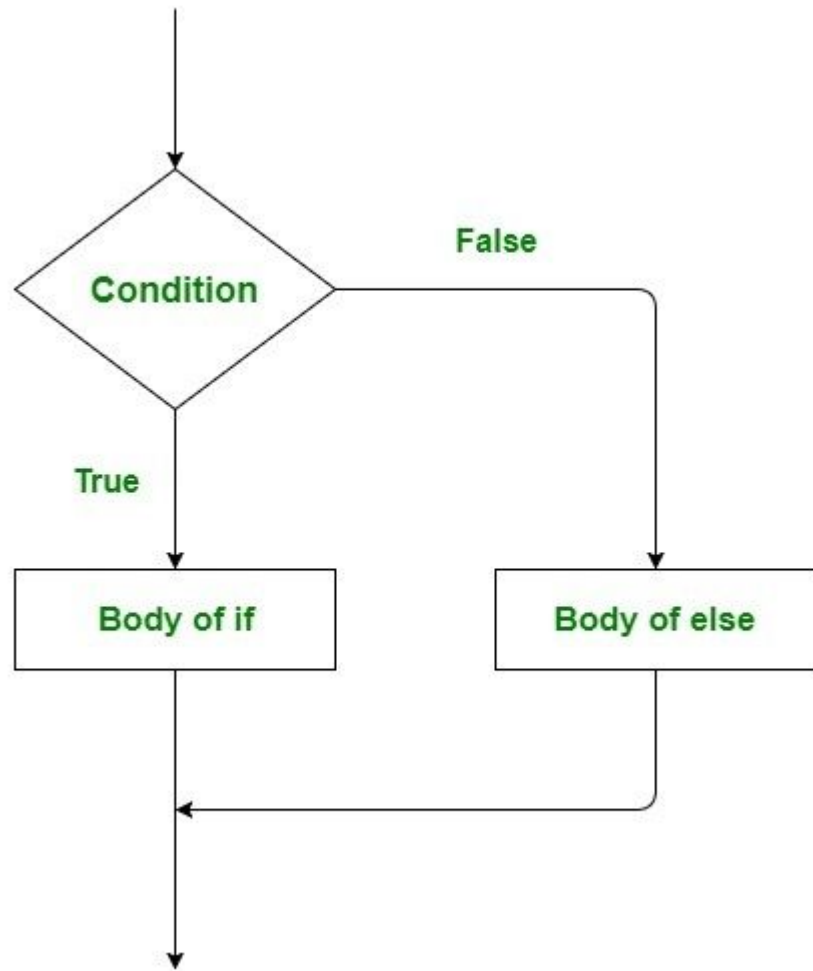
Пример: Проверка дали число се дели на 3




```
1 int n;  
2 cin >> n;  
3  
4 if(n % 3 == 0){  
5     cout << "the number divides by 3";  
6 }  
7  
8
```

Оператор if-else

Добавяме какво да се случи, ако условието не е изпълнено



Пример: Проверка дали число е четно или нечетно



```
1 int n;  
2 cin >> n;  
3  
4 if(n % 2 == 0){  
5     cout << "the number is even";  
6 } else {  
7     cout << "the number is odd";  
8 }  
9
```

Няколко if-else един след друг



```
1 int a, b;  
2 cin >> a >> b;  
3  
4 if (a > b) {  
5     cout << "a is greater than b";  
6 } else if (a < b) {  
7     cout << "a is less than b";  
8 } else {  
9     cout << "a is equal to b";  
10 }  
11
```

Оператор switch

Опростява сложни и натрупващи се if-else-ове

```
switch (selector)
{ case L1: statements1; break;
  case L2: statements2; break;
  ...
  default: statements_n;
}
```


Пример: “Светофар”

```
1 char signal;
2 cout << "Enter traffic signal color (R/G/Y): ";
3 cin >> signal;
4
5 switch(signal) {
6     case 'R':
7         cout << "Stop!";
8         break;
9     case 'G':
10        cout << "Go!";
11        break; //ако го изпуснем, ще продължи да извежда следващите случаи, докато
               стигне до края, или друг break
12    case 'Y':
13        cout << "Slow down!";
14        break;
15    default:
16        cout << "Invalid input! Please enter R, G, or Y.";
17        break;
18 }
```

Тернарен оператор - съкратен if-else



```
1 int a, b;  
2 cin >> a >> b;  
3  
4 cout << (a > b ? "a is greater" : "a is not greater");  
5  
6
```

КРАЙ