

---

# УСЛОВНЫЕ ОПЕРАТОРЫ

---

# ТИП BOOLEAN

Если нужно представить величину из двух вариантов, используют boolean (true или false) <<Приведите примеры>>

Переменную именуют, начиная с is... или has. Например,  
*isEmpty* // флаг того, что коллекция пуста  
*isFirstTime* // флаг того, что что-то произошло впервые  
*hasCompleted* // флаг того, что процесс завершён

Объявление:

```
1 boolean isClosed = false;
```

```
2 int a = 1; int b = 100;
```

```
boolean isBigger = a > b; //чему равно isBigger?
```

```
3 boolean hasFinished = isClosed || isBigger;
```

# ЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ

Оператор Java	Имя	Тип	Краткое описание	Пример
!	Логическое “не” (отрицание)	Унарный	!x означает “не x”. Возвращает true если операнд является false. Возвращает false если операнд является true.	<pre>boolean x = true; Тогда // !x == false</pre>
&	Логическое И (AND, умножение)	Бинарный	Возвращает true если оба операнда равны true.	<pre>a = true; b = false; тогда a &amp; b == false</pre>
	Логическое ИЛИ (OR, сложение)	Бинарный	Возвращает true если хотя бы один из операндов равен true.	<pre>a = true; b = false; тогда a   b == true</pre>
&&	Условное И (сокращённое логическое И)	Бинарный	То же самое, что и &, но если операнд, находящийся слева от && является false, данный оператор возвращает false без проверки второго операнда.	
	Условное ИЛИ (сокращённое логическое ИЛИ)	Бинарный	То же самое, что и  , но если оператор слева является true, оператор возвращает true без проверки второго операнда.	
^	Логическое исключаящее ИЛИ (XOR)	Бинарный	Возвращает true, если один и только один из операндов равен true. Возвращает false, если оба операнда равны true или false. По сути, возвращает true, если операнды — разные.	<pre>a = true; b = false; тогда a ^ b == true</pre>

# ОПЕРАТОР УСЛОВНОГО ПЕРЕХОДА

```
//Программа что-то делает
if (условие) {
    //если оказались здесь, то условие==true
    действия программы;
}
//оказались здесь, значит, блок if уже выполнен
(условие==true) или был пропущен (условие==false)
дальнейшие действия программы;
```

# ВЕТКА ELSE

```
//Программа что-то делает
if (условие) {
    //если оказались здесь, то условие==true
    действия программы для случая true;
}else {
    //если оказались здесь, то условие==false
    действия программы для случая false;
}

//оказались здесь, значит, выполнилась одна из веток блока if
дальнейшие действия программы;
```

# ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ IF

```
//Программа что-то делает
if (условие1) {
    действия1 программы;
}
if (условие2) {
    действия2 программы;
}
if (условие3) {
    действия3 программы;
}
//Программа что-то делает
```

# ВЛОЖЕННЫЕ IF

```
//Программа что-то делает
if (условие1) {
    действия1 программы;
    if (условие2) {
        действия2 программы;
    }
} else {
    if (условие3) {
        действия3 программы;
    }
    действия4 программы;
}
```

# ЦЕПОЧКА ОПЕРАТОРОВ IF-ELSE-IF

```
//Программа что-то делает
if (condition) //если оператор один, его можно не брать в {}
    statement; //но так лучше не делать!!! Всегда указывайте
{}
else if (condition)
    statement;
else if (condition)
    statement;
.
.
.
else
    statement;
//Программа что-то делает
```



# ТЕРНАРНЫЙ ОПЕРАТОР (ЭЛВИСА)

Заменяет if-then-else, когда нужно вернуть значение, например, чтобы присвоить его переменной.

Переменная `p` = `логическое_условие ? выражение1 : выражение2;`

Пример (найти максимальное число из двух):

```
int a = 7; int b = 20;
```

```
int maxOfTwo = a > b ? a : b;
```

