

# ОСНОВЫ Java

## Лекция 2

# Оператор if

```
if(Логическое выражение)
```

```
{
```

```
//Операторы выполняются, если истинно
```

```
}
```



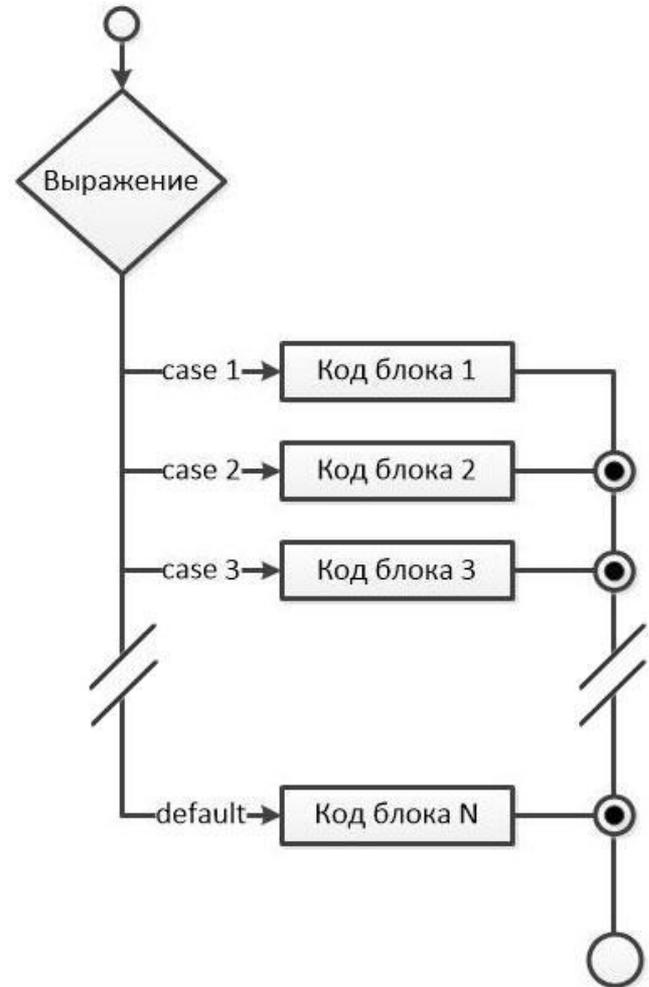
# Оператор if else

```
if(Логическое выражение)
{
  //Выполняется, если истинно
}
else
{
  //Выполняется, если ложно
}
```



# Оператор switch

```
switch(выражение)
{
case значение :
//Операторы break;
case значение :
//Операторы break;
//Вы можете иметь любое
количество операторов case.
default : //Операторы
}
```



# Условный оператор ?

Expr1 ? Expr2 : Expr3;

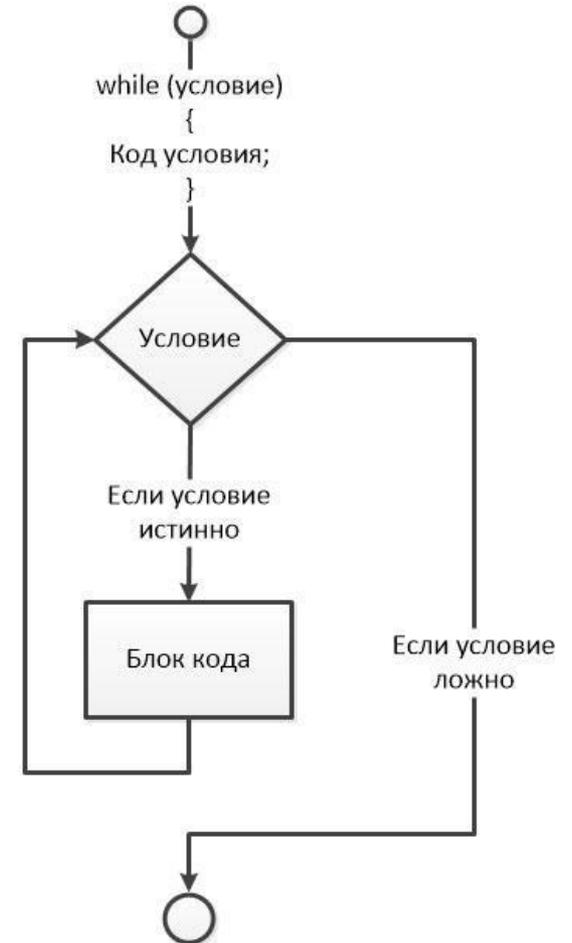
Чтобы определить значение всего выражения, сперва нужно оценить Expr1:

Если значение Expr1 верно, то значение Expr2 будет значением всего выражения.

Если значение Expr1 ложно, то вычисляется Expr3 и его значение становится значением всего выражения.

# Оператор while

```
while(Логическое выражение)
{
//Операторы
}
```



# Оператор for

```
for(инициализация; логическое выражение; обновление)  
{  
  //Операторы  
}
```

Пример

```
for(int x = 10; x < 15; x = x+1)  
{  
  System.out.print("Значение x: " + x );  
  System.out.print("\n");  
}
```



# Break and continue

`break;`

Когда оператор `break` встречается внутри цикла, то цикл прерывается, а управление программой возобновляется со следующего оператора.

`continue;`

В цикле `for` ключевое слово `continue` распоряжается процессом так, чтобы сразу же перейти к оператору обновления.

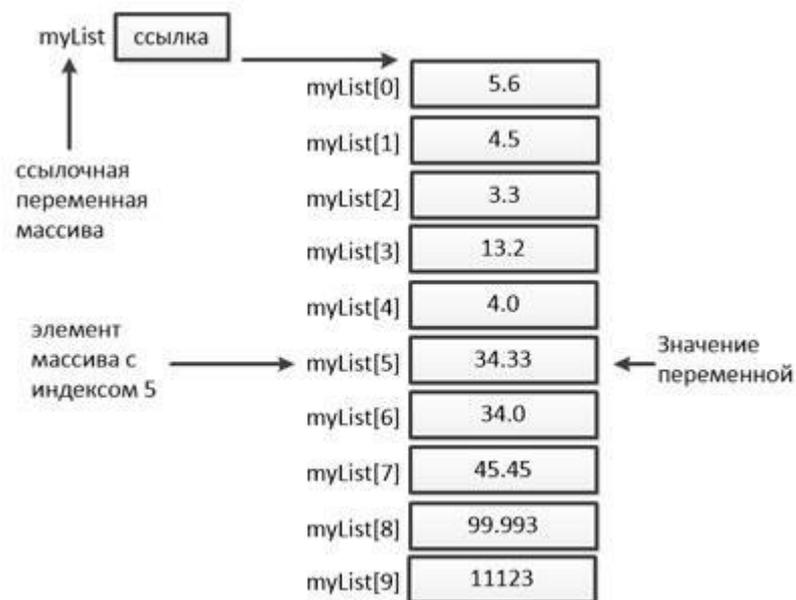
В циклах `while`, контроль сразу же переходит в логическое выражение.

# Массивы

```
1 dataType[] arrayRefVar;
```

Пример

```
double[] myList;
```



```
2 dataType[] arrayRefVar = new dataType[arraySize];
```

Пример

```
double[] myList = new double[10];
```

# Массивы

```
public class Test {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // Создание массивов myArrayInt1 и myArrayInt2 типа int и объявление переменных  
        int[] myArrayInt1;  
        int myArrayInt2[];  
  
        // Определение массива или выделение памяти  
        // Массив myArrayInt3 из 10 элементов с начальным значением 0 для каждого элемента  
        int[] myArrayInt3;  
        myArrayInt3 = new int[10];  
        // Массив myArrayInt4 из 20 элементов с начальным значением 0 для каждого элемента  
        int[] myArrayInt4 = new int[20];  
  
        //Инициализация массива  
        // Массив myArrayInt5 из 5 элементов со значениями элементов 1, 3, 8, 10, 4  
        int[] myArrayInt5 = {1, 3, 8, 10, 4};  
        // Массив myArrayInt6 из 10 элементов с начальным значением 0 для каждого элемента  
        int[] myArrayInt6 = new int[10];  
        // Присвоение второму элементу myArrayInt6 значения 14  
        myArrayInt6[2] = 14;  
        // Присвоение пятому элементу myArrayInt6 значения 8  
        myArrayInt6[5] = 8;  
    }  
}
```

# Массивы

- Свойства и Методы
- `length` – длина массива
- `toString()` – возвращает строку с массивом
- `Arrays.sort(массив)` – сортирует массив
- `Arrays.equals()` - проверяет массивы на равенство
- `Arrays.binarySearch(Массив, Старт, Конец, Ключ)` – поиск элемента в массиве

# Разбор в среде программирования

# Почитать и поделать

- Почитать
- <https://metanit.com/java/tutorial/2.1.php>
- <https://metanit.com/java/tutorial/2.3.php>
- <https://metanit.com/java/tutorial/2.5.php>
- <https://metanit.com/java/tutorial/2.6.php>
- <https://metanit.com/java/tutorial/2.4.php>
  
- Поделать
- <http://informatics.mccme.ru/mod/statements/view.php?id=276>
- <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=8>
- <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=20>

# Конец лекции 2

Удачи 😊