

# Шпаргалка по JavaScript

.....

JavaScript – язык программирования.  
JavaScript – э т о н е Java.

## Типы переменных

Number:     var foo = 21;  
String:     var bar = “шпаргалка”;  
Boolean:    var flag = true or false;  
Array:       var arr = [1, 2, 3];  
Object:      var d = new Date();

Система типов в JavaScript проще, чем в других языках. Если тип переменной не задан или неизвестен, то его можно выяснить посредством функции `typeof()`.

## Операторы

### Арифметические

- Сложение
  - var foo = 4 + 3;
- Вычитание
  - var foo = 4 - 3;
- Умножение
  - var foo = 4 \* 3;
- Деление
  - var foo = 4 / 3;
- Остаток от деления (модуль)
  - var foo = 4 % 3;
- Инкремент и декремент
  - var foo = 4++;
  - var bar = 4--;

### Операторы отношения

- Присваивание (=)
  - var a = 2; // присваивает значение 2 переменной a.
- Сравнение (==)
  - 3 == '3'; // результат – true.

### Операторы сравнения

- Больше/меньше
  - > , <

- Больше или равно / меньше или равно
  - `>=` , `<=`

### Методы для операций с массивами (Array)

- `length`: возвращает количество элементов массива.
- `concat`: объединяет массивы и возвращает результирующий массив.
- `pop`: возвращает верхний элемент массива, при этом удаляя его из массива.
- `push`: помещает элемент в массив и возвращает новое количество элементов в массиве.
- `reverse`: изменяет порядок элементов в массиве на обратный.
- `sort`: сортирует элементы массива по алфавиту.

### Условия и циклы

- ```
if(condition) CodeIfTrue;
else CodeIfFalse
```
- ```
function forLoop(num) {
    var i;
    for (i=0; i < num; i++) {
        alert(num);
    }
}
```
- ```
function whileLoop(num) {
    while(num > 0) {
        alert(num);
        num--;
    }
}
```
- Команда *break* прекращает выполнение цикла.
- Код после команды *continue* пропускается, а цикл начинается снова.

### Объекты

В общем виде объект объявляется командой `var obj = {};`

У объекта могут быть:

- свойства `obj.isUpdated = false;`
- методы `obj.updateNow(someData);`

### Методы для операций со строками (String)

- `length`: возвращает количество символов в строке.
- `charAt`: возвращает символ, стоящий на определенной позиции в строке.
- `indexOf`: возвращает позицию, на которой в строке обнаружена определенная подстрока.
- `substring`: возвращает подстроку, которая начинается и заканчивается на определенных позициях в строке.
- `toLowerCase/toUpperCase`: меняет регистр символов.

### Математические функции

- `abs(n)`: возвращает абсолютное значение числа.
- `ceil(n)`: возвращает наименьшее целое число, которое  $\geq n$ .
- `floor(n)`: возвращает наибольшее целое число, которое  $\leq n$ .
- `max(n1,n2)`: возвращает большее из чисел  $n1$  и  $n2$ .
- `round(n)`: возвращает число  $n$ , округленное до ближайшего целого.
- `random`: возвращает случайное число в диапазоне от 0 до 1.

### Операции с датой и временем

- `toLocaleString`: строка (String) с датой (Date) в формате для определенной страны.
- `getDate`: число месяца, от 1 до 31.
- `getMonth`: порядковый номер месяца, от 0 до 11.
- `getFullYear`: номер года.
- `getTime`: количество миллисекунд, прошедшее с 01 января 1970 г.
- `getHours`: час, от 0 до 23.
- `getMinutes`: минута, от 0 до 59.
- `getSeconds`: секунда, от 0 to 59.

### Обработчики событий JavaScript

|            |             |
|------------|-------------|
| Onload     | onmousedown |
| Onblur     | onmousemove |
| Onchange   | Onmouseout  |
| Onclick    | onmouseover |
| Ondblclick | Onmouseup   |
| Ondragdrop | Onmove      |

|            |          |
|------------|----------|
| Onerror    | Onreset  |
| Onfocus    | Onresize |
| Onkeydown  | Onselect |
| Onkeypress | Onsubmit |
| Onkeyup    | Onunload |

| Примеры кода на JavaScript                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код JavaScript прямо в файле HTML                                                                                                                                                                                     | Код JavaScript в отдельном файле JS<br>(рекомендуется)                                                                                                                                                           |
| <pre>&lt;html&gt;   &lt;head&gt;     ...     &lt;script type="text/javascript"&gt;       <b>doSomething()</b>;     &lt;/script&gt;     ...   &lt;/head&gt;   &lt;body&gt;     ...   &lt;/body&gt; &lt;/html&gt;</pre> | <pre>&lt;html&gt;   &lt;head&gt;     ...     &lt;script type="text/javascript"       src="<b>stuff.js</b>"&gt;&lt;/script&gt;     ...   &lt;/head&gt;   &lt;body&gt;     ...   &lt;/body&gt; &lt;/html&gt;</pre> |