

JavaScript

Занятие №2

Максим Белкин

Синтаксис. Комментарии

```
// закомментированный код
```

```
/*
```

```
много
```

```
закомментированного
```

```
кода
```

```
*/
```

Переменные

Переменная - именованная область памяти хранящая некоторое значение, которое может быть изменено во время выполнения скрипта

```
var message;  
message = 'Hello';  
alert( message );
```

```
var message = 'Hello!';  
var user = 'John', age = 25, message = 'Hello';
```

Литерал - любое значение, указанное в тексте программы

Именованние переменных

Буквы латинского алфавита

Цифры (но не на первом месте)

Знак нижнего подчеркивания, знак доллара

...Если имя переменной состоит из нескольких слов - писать так:

myFirstName

Типы данных

Примитивные:

Number - целые и вещественные числа;

String - строковые значения;

Boolean - логический тип данных: **true** или **false**;

null - “ничего”, “значение неизвестно”

undefined - “значение не присвоено”

Объекты - используется для коллекций данных, сложных сущностей

Array - массив

function - функции

Определение типа данных

```
typeof undefined // "undefined"
```

```
typeof 0 // "number"
```

```
typeof true // "boolean"
```

```
typeof "foo" // "string"
```

```
typeof {} // "object"
```

```
typeof null // "object" (баг в EcmaScript)
```

```
typeof function(){} // "function" (подвид объектов)
```

Преобразование типов

```
var a = 5;
```

```
console.log(typeof a);
```

```
var b = "7";
```

```
console.log(typeof b);
```

```
b = parseInt(b);
```

```
console.log(b);
```

Операторы

Унарные

Бинарные

Тернарный

Бинарные операторы

Арифметические

Операторы сравнения

Логические операторы

Условные операторы

Арифметические операторы

+ Сложение

- Вычитание

* Умножение

/ Деление (деление на 0 запрещено)

% (деление по модулю)

++ (инкремент)

-- (декремент)

Деление по модулю (остаток от деления)

```
var digit = 10;  
console.log(digit % 2); // 0  
  
var digit2 = 11;  
console.log(digit2 % 2); // 1
```

Инкремент и Декремент

```
a = 1;
```

```
alert(a); // 1
```

```
// Постфиксная форма:
```

```
a++;
```

```
alert(a); // 2
```

```
alert(a++); // 2
```

```
alert(a); // 3
```

```
// Префиксная форма
```

```
alert(++a); // 4
```

Операторы сравнения

> Больше

< Меньше

>= Больше либо равно

<= Меньше либо равно

== Равно ли

!= Не равно

=== Тождественно равно ли

!== Не тождественно равно

Логические операторы

&& Логическое И

ИСТИНА && ИСТИНА = ИСТИНА

ИСТИНА && ЛОЖЬ = ЛОЖЬ

ЛОЖЬ && ИСТИНА = ЛОЖЬ

ЛОЖЬ && ЛОЖЬ = ЛОЖЬ

|| Логическое ИЛИ

ИСТИНА || ИСТИНА = ИСТИНА

ИСТИНА || ЛОЖЬ = ИСТИНА

ЛОЖЬ || ИСТИНА = ИСТИНА

ЛОЖЬ || ЛОЖЬ = ЛОЖЬ

! Логическое НЕ

! ИСТИНА = ЛОЖЬ

!ЛОЖЬ = ИСТИНА

Сокращенные арифметические операции

```
var a = 5;
```

```
a = a + 1;
```

```
a += 1;
```

```
a -= 1;
```

```
a *= 1;
```

```
a /= 2;
```

```
alert(a);
```

Взаимодействие с пользователем

alert - функция для вывода сообщения пользователю

```
alert( "Привет" );  
alert( name );
```

prompt - функция для получения от пользователя данных

```
var years = prompt( 'Сколько вам лет?', 100 );  
alert( 'Вам ' + years + ' лет!' );
```

confirm - функция для получения от пользователя “Да” / “Нет”

```
var isAdmin = confirm( "Вы - администратор?" );  
alert( isAdmin );
```


Домашнее задание

Выучить теорию

1. Создать скрипт для сложения/вычитания/умножения/деления двух чисел и вывода результата
2. Создать скрипт, получающий два значения и выводящий true в консоль, если значения равны, false - если нет.
3. Разложить по цифрам пятизначное число
4. Определить среднее арифметическое трех чисел.
5. Вывести пятизначное число в обратном порядке.