

HTML - Урок 10

Введение в JavaScript



Геннадий Караченцев

www.weblaboratory.in.ua

Что такое Java Script (JS)

JavaScript изначально создавался для того, чтобы сделать web-странички «живыми». Программы на этом языке называются скриптами. В браузере они подключаются напрямую к HTML и, как только загружается страничка – тут же выполняются.

Программы на JavaScript – обычный текст. Они не требуют какой-то специальной подготовки.

```
var hello = "Здравствуй, ";  
var world = "мир!";    // Сообщение равно «Здравствуй, мир!»  
var message = hello + " " + world;
```

Что такое программирование?

Программирование означает написание кода. Как книга состоит из предложений, знаков препинания и букв.

Программа состоит из выражений (грубо называют строкой кода).

Выражение является аналогом предложения в книге.

Выражения пишутся на отдельной строке. (Каждая строка имеет свой номер).

Код программы называется исходным кодом.

Код выполняет интерпритатор.

Код выполняется построчно, сверху вниз, справа налево.

Что умеет Java Script?

Создавать новые HTML-теги, удалять существующие, менять стили элементов, прятать, показывать элементы и т.п.

Реагировать на действия посетителя, обрабатывать клики мыши, перемещения курсора, нажатия на клавиатуру и т.п.

Посылать запросы на сервер и загружать данные без перезагрузки страницы (эта технология называется "AJAX").

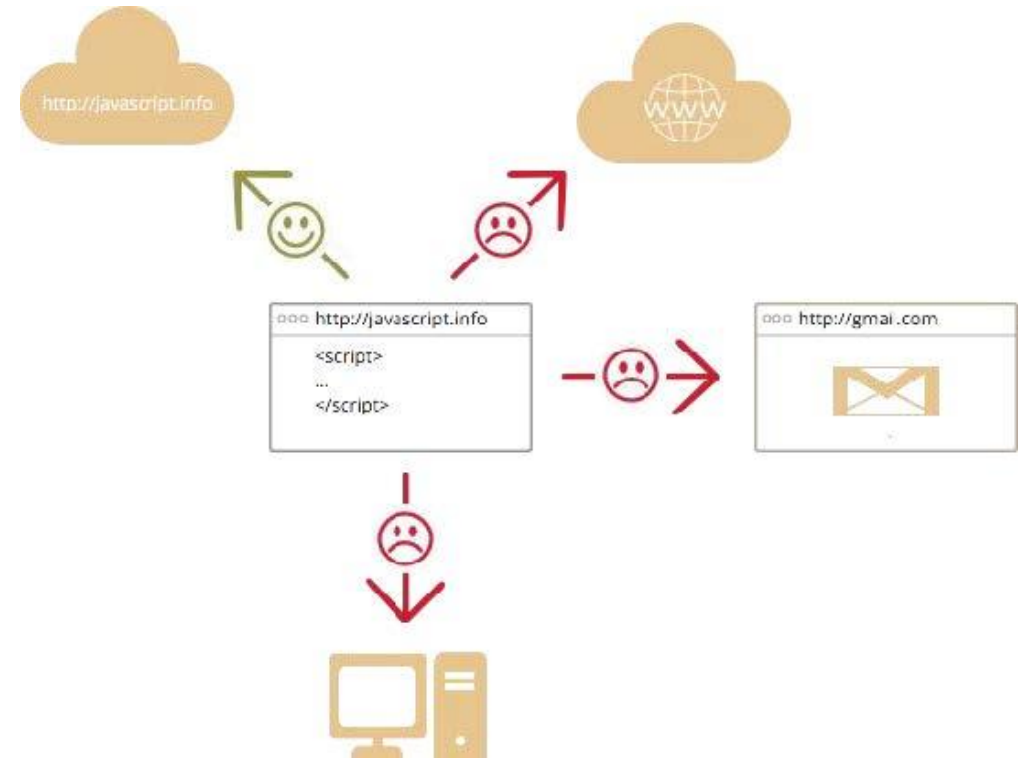
Получать и устанавливать cookie, запрашивать данные, выводить сообщения...

...и многое, многое другое!

Что НЕ умеет JavaScript?

- Работать с файлами
- Работать с другим открытыми вкладками
- Работать с сервером и базой данных.

но он может посылать запросы на сервер, с которого пришла страница.



Где создавать код JavaScript?

В хедере HTML документа, внутри тега <script>

```
<head>  
  <script>  
  ...  
  </script>  
</head>
```

Прямо в коде верстки

```
<p>Текст параграфа</p>  
<script>  
  ...  
</script>
```

В отдельном файле, с расширением *.js

```
<script src="js/script.js"></script>
```

Структура кода

Команды

Мы уже вызвали команду `alert()` которая выводила сообщение “Привет мир”.

Чтобы добавить еще одну команду нужно их разделить точкой с запятой.

```
alert('Привет'); alert('Мир');
```

Но как правило каждая команда и выражения, пишутся с новой строки, так легче читается.

```
alert('Привет');  
alert('Мир');
```

Дерево DOM

DOM (Document Object Model) – объектная модель, используемая для XML/HTML-документов.

Это основной инструмент для работы с элементами страницы и динамическими изменениями.

DOM нужен для манипуляции страницей, чтении информации из HTML и создания элементов.

Главным объектом DOM есть **document**

```
console.log(document);
```

```
console.log(document.head);
```

```
console.log(document.body);
```


Схема DOM

DOM обект

<head>

<meta>

<title>

<body>

<p>

<div>

<a>

<div>

Консоль

Во время разработки всегда случается совершать ошибки, чтобы читать их в удобном виде и получать другую полезную информацию в большинстве браузеров, в инструменте разработчика есть консоль «Console».

Консоль это текстовая строка которая может интерпретировать код JavaScript и показывать результат выполнения кода.

Также консоль, очень часто используется для вывод промежуточных данных, во время разработки программ на JS.

```
console.log("Читайте этот текст в консоли");
```

Переменные

Во время создания любого скрипта, вам понадобится информация.

Если калькулятор, то это цифры, для выражений. Если это сбор информации о пользователях, то это имя, возраст, текст сообщения и т.д.

Для хранения информации, используются переменные.

```
var text;  
var user = "John", message = 25 , message = 'Hello';
```

Свойства переменных

```
var text = "Привет";
```



```
var text = "Привет";  
text = "Мир";
```



!!! При изменении значения старое содержимое переменной удаляется.

Команды вывода

При помощи команды **write** можно вывести любой текст или значение переменной внутри DOM объекта (HTML документа).

Принцип ее работы такой:

В том месте, где будет выведена эта команда, будет вставлен текст или переменная, которые были указаны в скобках **write**.

```
write ( 'Привет' ) ;
```

Комментарии

Пока программа маленькая в ней все понятно, но как только она становится больше чем 100 строчек кода, в ней можно запутаться и забыть, какой кусок кода за, что отвечает. По этому принято свой код комментировать.

Комментарий не выполняется JS, а носит информативный характер, для удобства чтения кода.

```
// Команда ниже говорит "Привет"  
alert('Привет');  
alert('Мир'); // Второе сообщение выводим отдельно  
/* Пример с двумя сообщениями.  
Это - многострочный комментарий.  
alert('Мир');  
*/
```

Готовые библиотеки

Чаще всего, верстальщики используют уже готовые библиотеки JavaScript для своей верстки.

Готовые библиотеки можно найти в интернете, они есть платные и бесплатные.

Пример часто используемых библиотек:

- Слайдер <http://idangero.us/swiper/#.WP3m1YjyiUk>
- Lightbox script <http://fancyapps.com/fancybox/3/>