JavaScript & jQuery

Подключение

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

<script src="file.js">
  alert(1); // так как указан src, то внутренняя часть тега игнорируется
</script>

<script>
  alert(1);
</script>
```

Переменные и типы

```
x = 1;          // число
x = "Тест";     // строка, кавычки могут быть одинарные или двойные
x = true;       // булево значение true/false
x = null;       // спец. значение (само себе тип)
x = undefined; // спец. значение (само себе тип)
```

Взаимодействие

```
var userName = prompt("Введите имя?", "Василий");
var isTeaWanted = confirm("Вы хотите чаю?");

alert("Посетитель: " + userName);
alert("Чай: " + isTeaWanted);
```

Особенности операторов

```
alert(1 + 2);   // 3, число
alert('1' + 2); // '12', строка
alert(1 + '2'); // '12', строка
```


```
alert(0 == false); // true
alert(true > 0);   // true
```

Логические операторы

```
alert(true && true);   // true
alert(false && true);  // false
alert(true && false);  // false
alert(false && false); // false
```

```
alert(0 && 1);          // 0
alert(1 && 2 && 3);     // 3
alert(null || 1 || 2); // 1
```

```
alert(!true); // false
alert(!0);    // true
```

```
alert(!!"строка"); // true
alert(!!null);     // false
```

Циклы

```
// 1
while (условие) {
  ...
}

// 2
do {
  ...
} while (условие);

// 3
for (var i = 0; i < 10; i++) {
  ...
}
```

Switch

```
var age = prompt('Ваш возраст', 18);

switch (age) {
  case 18:
    alert( 'Никогда не сработает' ); // результат prompt -
                                     // строка, а не число

  case "18": // вот так - сработает!
    alert( 'Вам 18 лет!' );
    break;

  default:
    alert( 'Любое значение, не совпавшее с case' );
}
```

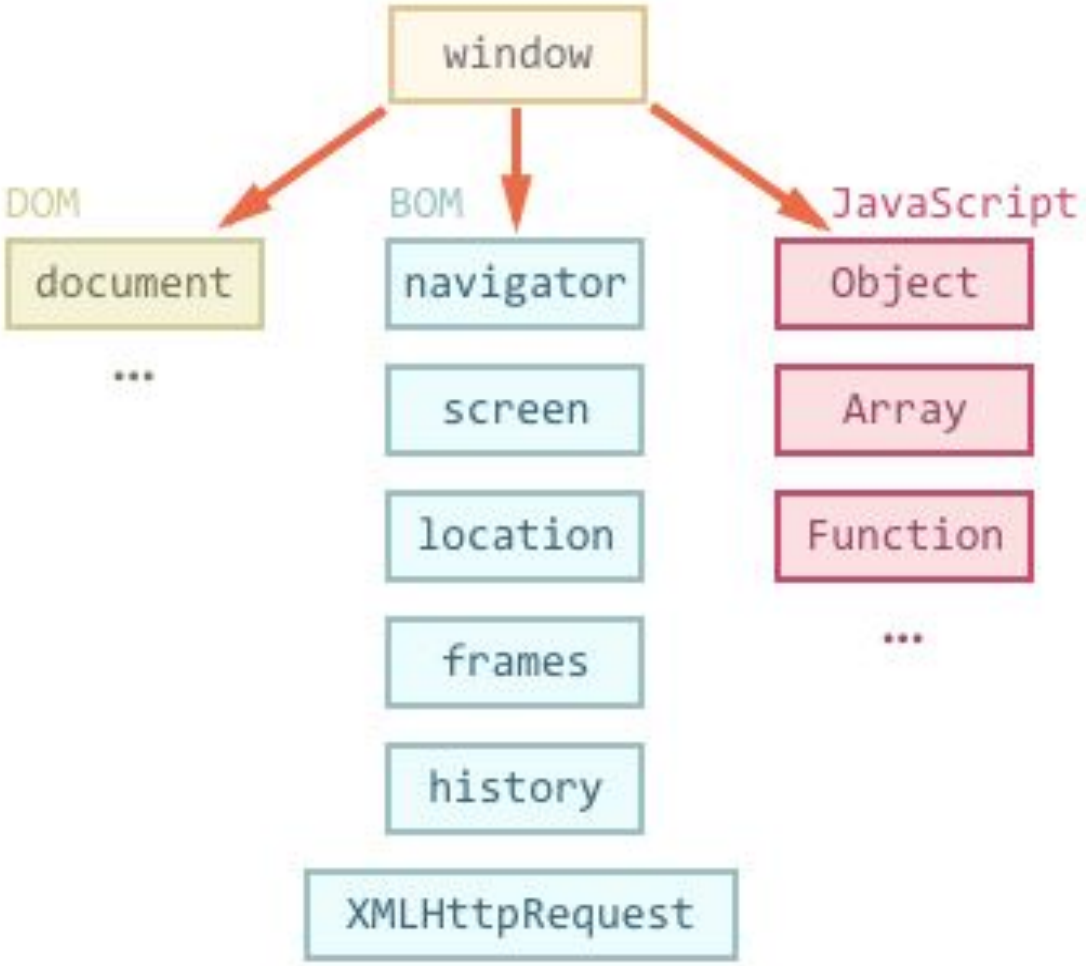
Функции

```
// function имя(список параметров) { тело }
function sum(a, b) {
  var result = a + b;

  return result;
}

// использование:
alert( sum(1, 2) ); // 3



var sum = function(a, b) {
  var result = a + b;

  return result;
}

alert( sum(1, 2) ); // 3
```

Объекты

```
person = new Object();
person = {}; // пустые фигурные скобки

person.name = 'Вася';
person.age = 25;

alert(person.name + ': ' + person.age); // "Вася: 25"
delete person.age;

if ("name" in person) {
  alert("Свойство name существует!");
}

person['любимый стиль музыки'] = 'Джаз';

var user = {
  name: "Таня",
  age: 25,
  size: {
    top: 90,
    middle: 60,
    bottom: 90
  }
}
```

BOM, DOM, JS




```
window.open('http://ya.ru');


document.body.style.background = 'red';

alert( 'Элемент BODY стал красным,' +
     ' а сейчас обратно вернётся' );

document.body.style.background = '';


alert(location.href);
```

Поиск

getElementById()

```
<div id="content">Выделим этот элемент</div>

<script>
  var elem = document.getElementById('content');

  elem.style.background = 'red';
</script>
```

getElementsByTagName()

```
<table id="age-table">
  <tr>
    <td>Ваш возраст:</td>
    <td>
      <label>
        <input type="radio" name="age" value="young" checked> младше 18
      </label>
      <label>
        <input type="radio" name="age" value="mature"> от 18 до 50
      </label>
      <label>
        <input type="radio" name="age" value="senior"> старше 60
      </label>
    </td>
  </tr>
</table>

<script>
  var tableElem = document.getElementById('age-table');
  var elements = tableElem.getElementsByTagName('input');

  for (var i = 0; i < elements.length; i++) {
    var input = elements[i];
    alert( input.value + ': ' + input.checked );
  }
</script>
```

getElementsByClassName()

```
<div class="article">Статья</div>
<div class="long article">Длинная статья</div>

<script>
  var articles = document.getElementsByClassName('article');
  alert( articles.length ); // 2, найдёт оба элемента
</script>
```

querySelectorAll() querySelector()

```
<ul>
  <li>Этот</li>
  <li>тест</li>
</ul>
<ul>
  <li>полностью</li>
  <li>пройден</li>
</ul>
<script>
  var elements = document.querySelectorAll('ul > li:last-child');

  for (var i = 0; i < elements.length; i++) {
    alert( elements[i].innerHTML ); // "тест", "пройден"
  }
</script>
```

Closest()

```
<ul>
  <li class="chapter">Глава I
    <ul>
      <li class="subchapter">Глава <span class="num">1.1</span></li>
      <li class="subchapter">Глава <span class="num">1.2</span></li>
    </ul>
  </li>
</ul>

<script>
  var numberSpan = document.querySelector('.num');

  // ближайший элемент сверху подходящий под селектор li
  alert(numberSpan.closest('li').className) // subchapter

  // ближайший элемент сверху подходящий под селектор .chapter
  alert(numberSpan.closest('.chapter').tagName) // LI

  // ближайший элемент сверху, подходящий под селектор span
  // это сам numberSpan, так как поиск включает в себя сам элемент
  alert(numberSpan.closest('span') === numberSpan) // true
</script>
```

События

События мыши:

- `click` – происходит, когда кликнули на элемент левой кнопкой мыши
- `contextmenu` – происходит, когда кликнули на элемент правой кнопкой мыши
- `mouseover` – возникает, когда на элемент наводится мышь
- `mousedown` и `mouseup` – когда кнопку мыши нажали или отжали
- `mousemove` – при движении мыши

События на элементах управления:

- `submit` – посетитель отправил форму `<form>`
- `focus` – посетитель фокусируется на элементе, например нажимает на `<input>`

Клавиатурные события:

- `keydown` – когда посетитель нажимает клавишу
- `keyup` – когда посетитель отпускает клавишу

События документа:

- `DOMContentLoaded` – когда HTML загружен и обработан, DOM документа полностью построен и доступен.

События CSS:

- `transitionend` – когда CSS-анимация завершена.

```
// Способ 1
<input value="Нажми меня" onclick="alert('Клик!')" type="button">



// Способ 2
<input id="elem" type="button" value="Нажми меня" />
<script>
  elem.onclick = function() {
    alert( 'Спасибо' );
  };
</script>



// Способ 3
<input id="elem" type="button" value="Нажми меня"/>

<script>
  function handler1() {
    alert('Спасибо!');
  };

  function handler2() {
    alert('Спасибо ещё раз!');
  }

  elem.addEventListener("click", handler1); // Спасибо!
  elem.addEventListener("click", handler2); // Спасибо ещё раз!
</script>
```

Задание

1. Нарисовать в HTML таблицу 3 на 6

1	2	3
2	4	6
3	6	9
4	8	12
5	10	15
6	12	18

2. Заполнить ее ячейки с помощью JavaScript таблицей умножения как показано на рисунке
3. Нечетные строки с помощью JavaScript подсветить другим цветом, например как показано на рисунке
4. Для четных строк добавить обработчик события onclick, таким образом, чтобы по нажатию на строчку выводилось Alert-сообщение с содержимым ячейки.

jQuery

Jquery - библиотека JavaScript, фокусирующаяся на взаимодействии JavaScript и HTML.

Библиотека jQuery помогает легко получать доступ к любому элементу DOM, обращаться к атрибутам и содержимому элементов DOM, манипулировать ими.

Также библиотека jQuery предоставляет удобный API по работе с Ajax.

Подключение

```
<script type="text/javascript" src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.5/jquery.min.js"></script>
```

jQuery() = $()

```
;(function($) {

    // Здесь пишем код

}(jQuery));
```

Варианты использования

```
$(<Функция>);
$(<Элемент объектной модели документа>);
$(<HTML-текст>);
$(<Селектор>[, <Контекст>]);
```

Селекторы

```
$("#myid").css("backgroundColor", "red");

$(".cls2").css("backgroundColor", "red");

$("p.cls2").css("backgroundColor", "red");

$("div > a").css("color", "red");

$("input[name='myinput']").css("color", "red");
```

Атрибуты

```
// вернет имя класса у первого div-элемента на странице
$("div").attr("class");

// класс всех div-элементов на странице станет равным divEl
$("div").attr("class", "divEl");

// класс div-элементов станет равен divEl, а title – "Див"
$("div").attr({"class":"divEl", "title":"Див"});

// вернет подсказку элемента с классом rool.
// Если таких элементов на странице несколько – вернет первого из них.
$(".rool").attr("title");
```

Значения

```
// вернет значение первого элемента с классом surname
$(".surname").val();

// вернет значение первого элемента формы с атрибутом name равным surname
$("input[name='surname']").val();

// присвоит значение "Задерищенко" всем элементам формы с классом surname
$(".surname").val("Задерищенко");
```

Работа с CSS классами

```
// добавит класс blackZone элементу с идентификатором content
$("#content").addClass("blackZone");
// добавит класс blackZone всем элементам с классом content
// То есть, у этих элементов будет два класса: class="content blackZone"
$(".content").addClass("blackZone");


$("p:first").hasClass("selected");


// удалит все классы у элемента с идентификатором content
$("#content").removeClass();
// удалит классы clName1 и clName2 у элементов с классом content
$(".content").removeClass("clName1 clName2");


$("p").click(function () {
    $(this).toggleClass("highlight");
});
```

События

Стандартные события

Blur	Click	Mouseleave
Focus	Dblclick	Change
Focusin	Mousedown	Select
Focusout	Mouseup	Submit
Load	Mousemove	Keydown
Resize	Mouseover	Keypress
Scroll	Mouseout	Keyup
Unload	Mouseenter	Error

Специфические события

Hover
Ready
Load
Unload

Собственные события

```
$('#foo').click(function(){
    alert('Вы нажали на элемент "foo"');
});

$('#foo').bind('click', function(){
    alert('Вы нажали на элемент "foo"');
});

$(document).on("click", "#foo", function() {
    alert('Вы нажали на элемент "foo"');
});
```

```
// установим обработчик
$('#foo').bind('myEvent', function(){
  alert('Шла Саша по шоссе')
});

// вызовем событие
$('#foo').trigger('myEvent');
```

Ajax

```
$("#result").load("ajax/test.html");
```

```
$.ajax({
    method: "POST",
    url: "some.php",
    data: { name: "John", location: "Boston" },
    success: function (result) {
        alert(result);
    }
});
```