

Основы jQuery

Игорь Борисов

<http://igor-borisov.ru>

Темы курса

- Введение в jQuery
- События и манипуляции с элементами
- Анимация в jQuery
- Практическая работа с jQuery

Введение в jQuery

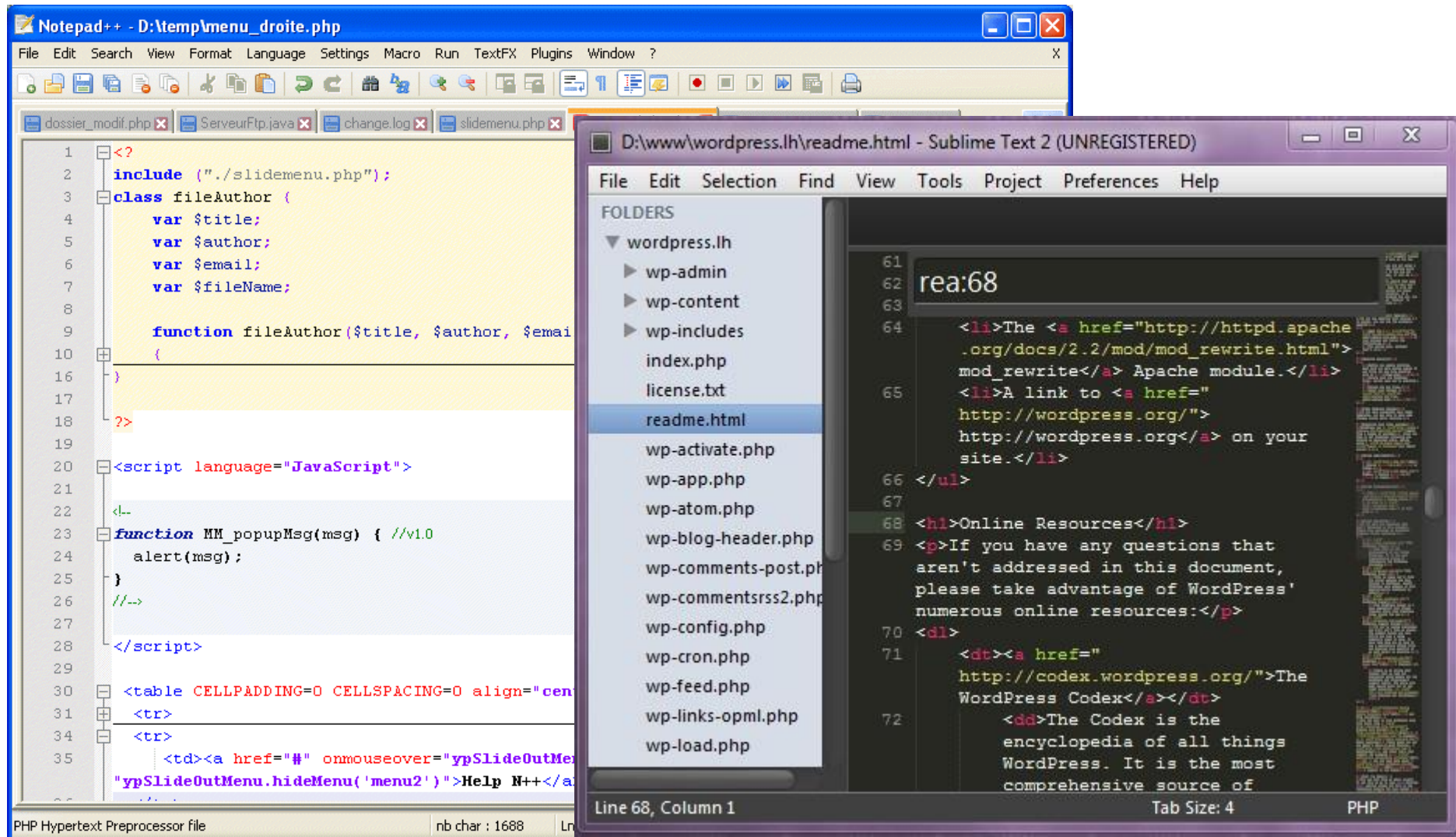
Игорь Борисов

<http://igor-borisov.ru>

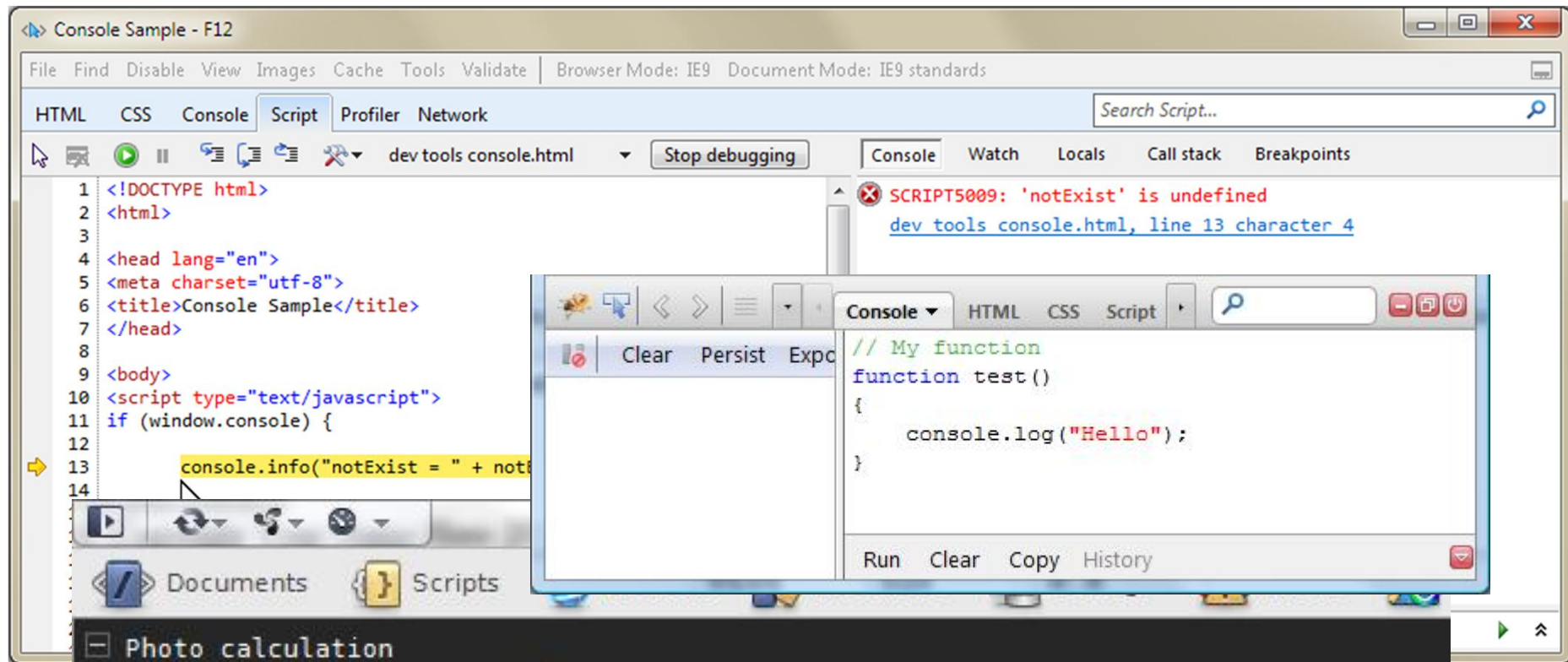
Темы модуля

- Использование текстовых редакторов
- Использование javascript-консоли в браузерах
- Введение в jQuery
- API jQuery
- Выборка в jQuery
- Фильтрация
- DOM: отношения элементов
- Работа с элементами веб-формы

Текстовые редакторы



JavaScript консоли



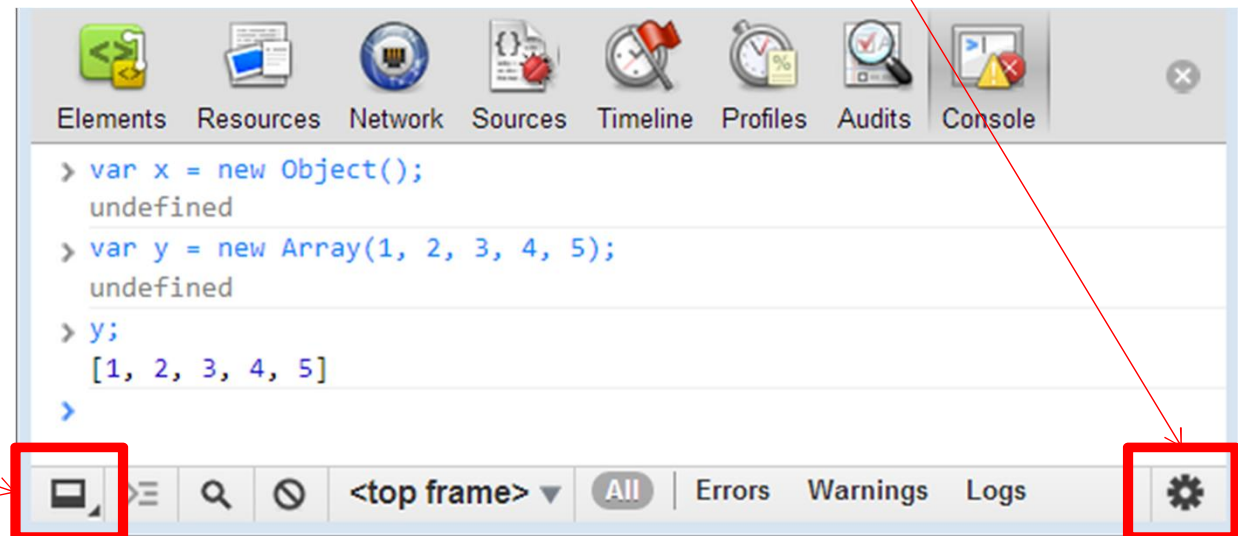
```
Photo calculation
  Total difference is now 2
  2
Incrementing variable
  Total photos is now: 3.9
  Prev total photos is now: 1.1
>>> |
```

JavaScript консоль Google Chrome

- F 12 (Открыть консоль)
- Ctrl + L (Очистить консоль)
- Enter (Выполнить команду)
- Стрелки Down/Up (Перемещение по строкам)
- Стрелка Right (Выбор подсказки)

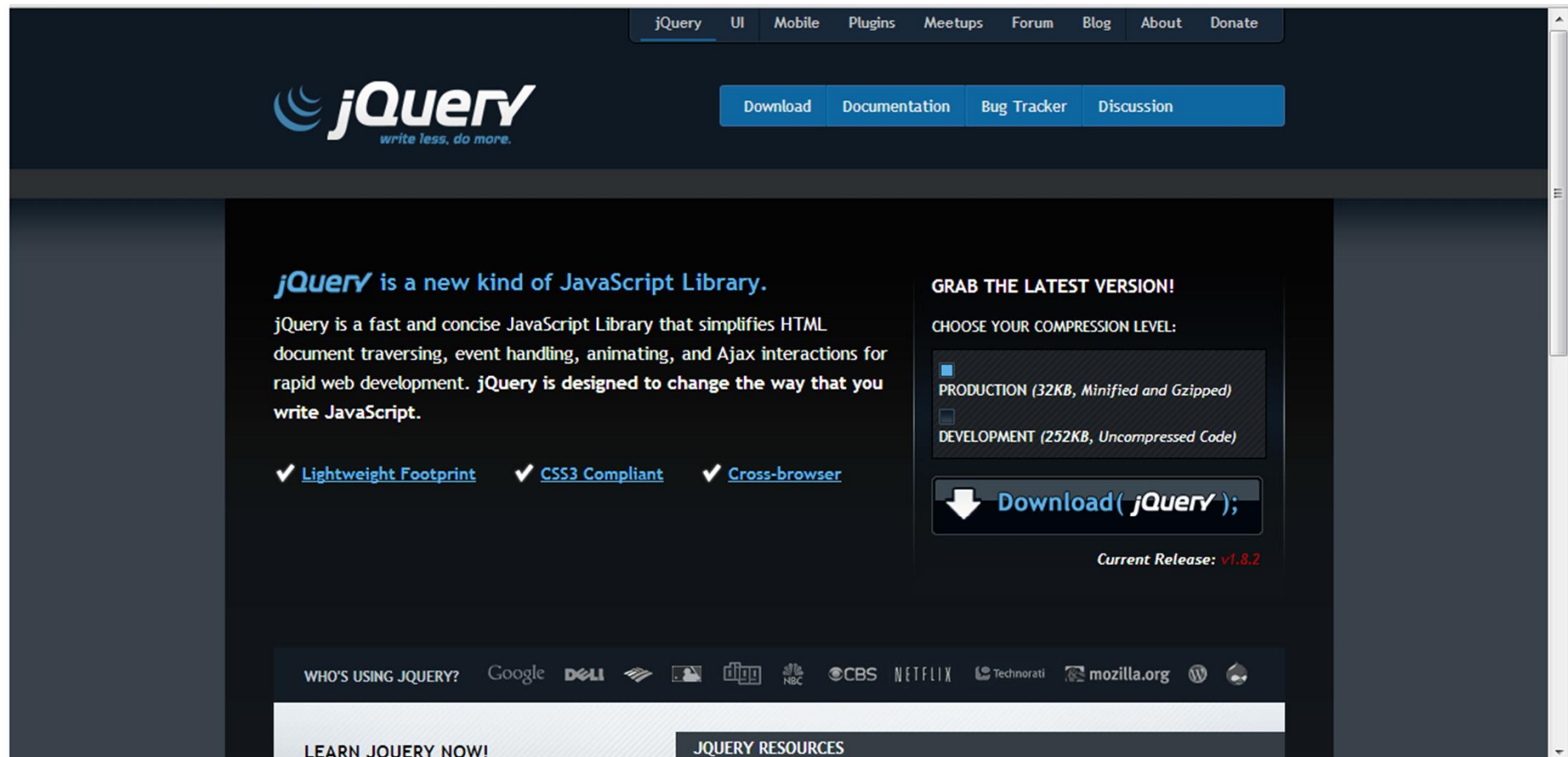
Помощь и настройки

Полный экран



Где живет jQuery

<http://jquery.com>



The screenshot shows the jQuery website homepage with a dark blue background. At the top, there is a navigation menu with links for jQuery, UI, Mobile, Plugins, Meetups, Forum, Blog, About, and Donate. Below this is the jQuery logo with the tagline "write less, do more." and a secondary navigation bar with buttons for Download, Documentation, Bug Tracker, and Discussion. The main content area features a central text block describing jQuery as a JavaScript library, followed by three checkmarks for "Lightweight Footprint", "CSS3 Compliant", and "Cross-browser". To the right, there is a section titled "GRAB THE LATEST VERSION!" with a "CHOOSE YOUR COMPRESSION LEVEL:" section containing two radio button options: "PRODUCTION (32KB, Minified and Gzipped)" and "DEVELOPMENT (252KB, Uncompressed Code)". Below these is a large "Download (jQuery);" button with a downward arrow icon. Underneath the button, it says "Current Release: v1.8.2". At the bottom of the page, there is a "WHO'S USING JQUERY?" section with logos for Google, DELL, and others, and a "LEARN JQUERY NOW!" button next to "JQUERY RESOURCES".

jQuery UI Mobile Plugins Meetups Forum Blog About Donate

jQuery
write less, do more.

Download Documentation Bug Tracker Discussion

jQuery is a new kind of JavaScript Library.


jQuery is a fast and concise JavaScript Library that simplifies HTML document traversing, event handling, animating, and Ajax interactions for rapid web development. **jQuery is designed to change the way that you write JavaScript.**

- ✓ [Lightweight Footprint](#)
- ✓ [CSS3 Compliant](#)
- ✓ [Cross-browser](#)


GRAB THE LATEST VERSION!

CHOOSE YOUR COMPRESSION LEVEL:

- PRODUCTION (32KB, Minified and Gzipped)
- DEVELOPMENT (252KB, Uncompressed Code)

 **Download (jQuery);**

Current Release: **v1.8.2**

WHO'S USING JQUERY? Google DELL 

LEARN JQUERY NOW! JQUERY RESOURCES

Google CDN

<https://developers.google.com/speed/libraries/>

Ext Core

snippet: `<script src="//ajax.googleapis.com/ajax/libs/ext-core/3.1.0/ext-core.js"></script>`

site: <http://www.sencha.com/products/extjs/>

versions: 3.1.0, 3.0.0

jQuery

snippet: `<script src="//ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.8.2/jquery.min.js"></script>`

site: <http://jquery.com/>

versions: 1.8.2, 1.8.1, 1.8.0, 1.7.2, 1.7.1, 1.7.0, 1.6.4, 1.6.3, 1.6.2, 1.6.1, 1....

note: 1.2.5 and 1.2.4 are not hosted due to their short and unstable lives in the wild.

jQuery UI

snippet:

`<script src="//ajax.googleapis.com/ajax/libs/jqueryui/1.9.0/jquery-ui.min.js"></script>`

site: <http://jquery.com/>

versions: 1.9.0, 1.8.24, 1.8.23, 1.8.22, 1.8.21, 1.8.20, 1.8.19, 1.8.18, 1.8.17,...

note: This library depends on jquery. You must also load jquery before loading this module. Version 1.8.3 is not hosted due to its short life, and the alias **1.8.3** actually loads 1.8.4.

MooTools

snippet:

API jQuery

<http://api.jquery.com>

The screenshot shows the jQuery API website interface. At the top, there is a navigation bar with links for jQuery, UI, Mobile, Meetups, Forum, Blog, About, and Donate. Below this is the jQuery logo with the tagline "write less, do more." and a secondary navigation bar with links for Download, Documentation, Tutorials, Bug Tracker, and Discussion. A search bar is located in the center, with the text "Search jQuery" and a magnifying glass icon. The main content area is divided into two columns. The left column contains a "jQuery API" section with links for "New or Changed in 1.7", "Raw XML API Dump", and "jQuery API Book", followed by a text box about keyboard navigation. Below this is a "Browse the jQuery API" section with a list of categories: All, + Ajax, Attributes, Callbacks Object, Core, and CSS. The right column displays a list of API methods, each with a title, a brief description, and a link to related topics. The methods shown are:

- .add()**: Add elements to the set of matched elements. (Miscellaneous Traversing)
- .addClass()**: Adds the specified class(es) to each of the set of matched elements. (Attributes, Class Attribute, CSS)
- .after()**: Insert content, specified by the parameter, after each element in the set of matched elements. (DOM Insertion, Outside)
- jQuery.ajax()**: Perform an asynchronous HTTP (Ajax) request. (Low-Level Interface)
- .ajaxComplete()**: Register a handler to be called when Ajax requests complete. This is an Ajax Event. (Global Ajax Event Handlers)

Основа jQuery

- `jQuery(селектор).действие(параметры);`
- `jQuery(селектор);`
- `$(селектор);`

- `$(document).ready();`
- `$(function(){});`

Выборка

- `$('li');`
 - `$('ul li');`
 - `$('#box');`
 - `$('.person');`
-
- `var x = $(document.body.children[0]);`
 - `$('li', x);`

Работа с выборкой

- `$('p').css('font-size');`
- `$('p').css('color', 'green');`

- `$('p').addClass('myClass');`
- `$('p').addClass('one two');`

- `$('p').removeClass('myClass');`
- `$('p').toggleClass('myClass');`

Фильтрация

- `$('li:first-child').addClass('class');`
- `:first`
- `:last-child`
- `:last`
- `:even`
- `:odd`

Методы фильтрации

- Тестирование выборки
 - `$('li').is('.class');`
 - `$('li').is(':visible');`
 - `$('li').is(':contains("Text")');`
- `$('li').filter('.class');`
- `$('li').has('span');`
- `$('li').not('.class');`

Семейные отношения

```
<ul>(parent для всех LI)
  <li>(child для UL)
    <span>(descendant для UL)
      <i>Foo</i>
    </span>
  </li>
  <li>Bar</li>(sibling для LI)
</ul>(ancestor для всех внутренних)
```


Семейная выборка - I

- `$('ul').children('li');`
- `$('ul').find('li');`

- `$('ul').children('li').eq(1);`
- `$('ul').children('li').eq(1).text('?');`
- `$('ul').children('li').eq(1).html('?');`

- `$('ul').children('li').eq(1).next();`
- `$('ul').children('li').eq(1).prev();`

Семейная выборка - II

- `$('li').first().siblings();`
- `$('li').parent();`
- `$('li').parent('ul');`
- `$('li').parents();`
- `$('li').closest();`

Дополнительная выборка

- Функция в качестве аргумента
 - `$('li').html(function(index, value) {
return 'NEW' + value;
});`
- Добавление выборки
 - `.add('u1');`
 - `.andSelf();`

Работа с атрибутами элементов

- `$('form').attr('method', 'get');`
- `$('form').attr('action',
function(index, value){
return value + '?param=1';
});`

Работа с элементами формы

- `$('input[type="text"]').val('Text');`
- `$('input[type="text"]').val();`
- `$('select').val('5');`

- `$('input[type="text"]').each(
 function(index, element){
 return value + '?param=1';
 });`

Лабораторная работа – 1

- `labs\lab-1.html`

Выводы

- Введение в jQuery
- API jQuery
- Выборка в jQuery
- Фильтрация
- DOM: отношения элементов
- Работа с элементами веб-формы

События и манипуляции с элементами

Игорь Борисов

<http://igor-borisov.ru>

Темы модуля

- События jQuery
- Обработка событий
- Объект Event
- Отмена событий
- Добавление элементов
- Манипуляции с элементами
- Делегирование событий

События jQuery

click	.click()
keydown	.keydown()
keypress	.keypress()
keyup	.keyup()
mouseover	.mouseover()
mouseout	.mouseout()
mouseenter	.mouseenter()
mouseleave	.mouseleave()
scroll	.scroll()
focus	.focus()
blur	.blur()
resize	.resize()

Обработка события

- `$('li').click(function(event){
 console.log($(this).text());
});`
- `$('li').on('click', function(event){
 console.log($(this).text());
});`

Полезные методы

- Анимационные методы
 - `.hide();`
 - `.show();`
 - `.toggle();`
- Методы исполнения событий
 - `.click();`
 - `.trigger('click');`
 - `.off('click');`

Пространства имен событий

- `.on('click.foo', ...);`
- `.on('click.bar', ...);`
- `.trigger('click.foo');`
- `.off('click.foo');`

Множественные события

- `.on('mouseenter mouseleave', ...);`
- `.on('resize.foo scrollbar', ...);`

Объект Event

- .type
- .which
- .target
- .currentTarget
- .pageX
- .pageY
- .namespace
- .timeStamp

Использование параметров

- `.on('click', {val:'x', param:25},
function(event){
console.log(event.data.param);
});`

Отмена действий

- Действия по умолчанию
 - `$('#a').on('click', function(event){
 event.preventDefault();
});`
- Всплытия пузырька
 - `$('#*').on('click', function(event){
 event.stopPropagation();
});`

Лабораторная работа – 2.1

- `labs\lab-2-1.html`

Добавление элементов

- `$('div').append('Какая-то строка');`
 - `.prepend();`
 - `.after();`
 - `.before();`
- `$(' <p>Абзац</p>').appendTo('div');`
 - `.prependTo();`
 - `.insertAfter();`
 - `.insertBefore();`

Метод map()

- ```
var h3 = $('h3').map(function(i, o){
 return $(o).text();
});
```
- ```
$('#u1').text(  
    $.map(h3, function(o, i){  
        return '<li>'+h3[i]+'</li>';  
    })).join()  
);
```

Манипулирование элементами

- Копирование
 - `$('.li').clone();`
- Удаление
 - `$('.ul li').first().remove();`
- Вырезание
 - `$('.ul li').first().detach();`
- Замена
 - `$('.ul li').first().replaceWith('...');`

Делегирование события

- `$('dl').on('click', 'dt', function() {
});`
- `$('<dt>New dt</dt>').appendTo('dl');`

Лабораторная работа – 2.2

- `labs\lab-2-2.html`

Выводы

- События jQuery
- Обработка событий
- Объект Event
- Отмена событий
- Добавление элементов
- Манипуляции с элементами
- Делегирование событий

Анимация в jQuery

Игорь Борисов

<http://igor-borisov.ru>

Темы модуля

- Базовые эффекты
- Управление эффектами
- Метод `animate()`
- Исследование анимации
- Полезный метод `grep()`

Базовые эффекты

- `.slideUp(2000);`
- `.slideDown('slow');`
- `.slideToggle('fast');`

- `.fadeIn();`
- `.fadeOut();`
- `.fadeToggle();`

Управление эффектами

- `$.fx.speeds._default = 2000;`
- `$.fx.speeds.mySpeed = 5000;`
- `.slideDown('mySpeed');`
- `.delay(2000);`
- `.stop();`

Лабораторная работа – 3.1

- `labs\lab-3-1.html`

Метод animate()

- `$('p').animate({
 'font-size': '+=5',
 'width': '+=200'
});`
- `$('p').animate({
 'font-size': '+=5',
 'width': '+=200'
}, 500, 'swing', function(){});`

Исследуем анимацию

- `$('p').animate(
 { 'font-size' : '+=5' },
 { 'duration' : 500,
 complete: function() {},
 stop: function() {}
 }
);`
- `queue: true`
- `'height' : 'toggle'`
- `'opacity' : 'toggle'`

Лабораторная работа – 3.2

- `labs\lab-3-2.html`

Полезный метод grep()

- `var myArray = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7];`
- `$.grep(myArray, function(val, key){
 return val > 3;
});`

Выводы

- Базовые эффекты
- Управление эффектами
- Метод `animate()`
- Исследование анимации
- Полезный метод `grep()`

Практическая работа с jQuery

Игорь Борисов

<http://igor-borisov.ru>

Темы модуля

- Создание кода плавного показа картинок
- Оптимизация кода
- Создание шаблонизатора
- Использование шаблонизатора Handlebars

Плавный показ картинок

- Картинки должны плавно прокручиваться
- Кнопка "Вперед": прокрутка влево
- Кнопка "Назад": прокрутка вправо



Назад

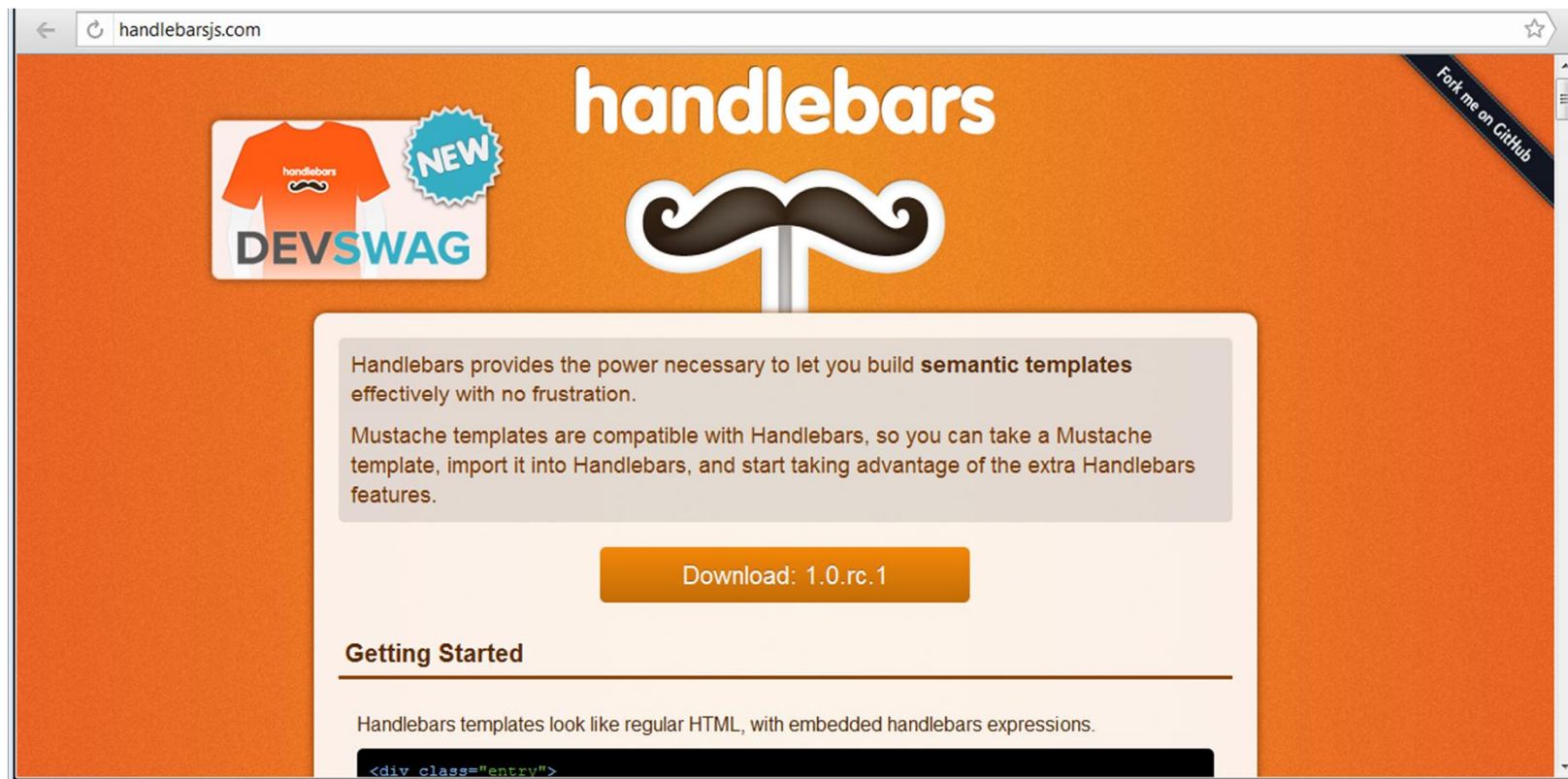
Вперед

Использование шаблона

- ```
<script id="myTemplate" type="text/template">
 <div class="book">
 <h1>{{title}}</h1>
 </div>
</script>
```
- ```
var template = $('#myTemplate').html();
```
- ```
var tmp = template.replace(/{{title}}/, 'jQuery');
```
- ```
$(document.body).append(tmp);
```

Шаблонизатор Handlebars

- <http://handlebars.com>



Использование handlebars

- ```
<script id="myTemplate" type=" text/x-handlebars-
template">
 <div class="book">
 <h1>{{title}}</h1>
 </div>
</script>
```
- ```
var template = $('#myTemplate').html();
```
- ```
var tmp = Handlebars.compile(template);
```
- ```
$(document.body).append(tmp(title));
```


Выводы

- Создание кода плавного показа картинок
- Оптимизация кода
- Создание шаблонизатора
- Использование шаблонизатора Handlebars