

jQuery



JavaScript
Courses

vk.com/js.courses

js.courses.dp.ua/files

99,99%

Проблем, с которыми вы сталкиваетесь, уже кем-то решались.

99,9%

Проблем, с которыми вы сталкиваетесь, решались неоднократно большим количеством людей.

99%

Проблем, с которыми вы сталкиваетесь, уже решены, и примеры решения доступны в интернете, или даже оформлены в виде библиотек.

***JavaScript** не исключение, для него существует большое количество готовых решений типичных проблем и задач которые **JavaScript** разработчики повседневно решают.*

***Однако!** Все JavaScript библиотеки написаны на JavaScript, и нет ни одной функции (из тех что предоставляют библиотеки), которую нельзя было бы написать на чистом JavaScript.*

***Отсюда вывод:** все библиотеки направлены на уменьшение объема кода который нужно написать программисту для решения тех или иных задач.*

jQuery – самая популярная JS библиотека

JavaScript библиотеки обычно представлены внешним подключаемым файлом с кодом.

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-1.12.0.min.js"></script>
```

Файл можно скачать и хранить рядом с другими файлами вашего сайта.

jQuery – самая популярная JS библиотека

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <script src="https://code.jquery.com/jquery-1.12.0.min.js">
5   </script>
6   <script>
7     window.onload = function() {
8       var ps = document.getElementsByTagName("p");
9
10      for(var i = 0; i < ps.length; i++){
11        ps[i].onclick = function(e) {
12          alert(e.target.innerHTML);
13        }
14      }
15    }
16  </script>
17 </head>
18 <body>
19 <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Quisque
    ornare lobortis fermentum. In tempor consequat ex, id efficitur odio
    ornare quis. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et
    ultrices posuere cubilia Curae; Curabitur ornare sem a sollicitudin
```

<http://js.courses.dp.ua/files/jq/ex01.html>

jQuery – самая популярная JS библиотека

Меняем JavaScript код на вот такой:

```
<script>
    $(function() {
        $("p").click(function(e) {
            alert ($(this).text());
        });
    });
</script>
```

???

<http://js.courses.dp.ua/files/jq/ex01.html>

Цели стоящие перед jQuery

Кроссбраузерность;

*Поиск элементов в дереве документа,
манипуляция ими и их свойствами;*

Спецэффекты (анимация);

*AJAX (асинхронная загрузка/выгрузка
данных).*

Как использовать jQuery

`$(selector).action()`

***`$()`** – главная (и по сути единственная) функция в библиотеке;*

***`selector`** – css-селектор, для выборки элемента, или можно сразу передать объект-тег (из дерева документа);*

***`action()`** – какое-либо действие над найденным элементом (если элементов много, то действие примениться к каждому в этой коллекции).*

Как использовать jQuery

`$(this).fadeOut()` – скрыть текущий элемент;

`$("p").hide()` – выбрать все теги `p` и скрыть каждый из них;

`$(".test").fadeOut()` – выбрать все теги с классом `“test”` и скрыть каждый из них;

`$(function(){ ... });` – выполнить описываемую функцию после загрузки документа, аналог подписки на событие `window.onload`;

Выбор элементов в jQuery основан на CSS селекторах

More Examples of jQuery Selectors

Syntax	Description	Example
<code>\$("*")</code>	Selects all elements	Try it
<code>\$(this)</code>	Selects the current HTML element	Try it
<code>\$("#p.intro")</code>	Selects all <code><p></code> elements with <code>class="intro"</code>	Try it
<code>\$("#p:first")</code>	Selects the first <code><p></code> element	Try it
<code>\$("#ul li:first")</code>	Selects the first <code></code> element of the first <code></code>	Try it
<code>\$("#ul li:first-child")</code>	Selects the first <code></code> element of every <code></code>	Try it
<code>\$("[href]")</code>	Selects all elements with an <code>href</code> attribute	Try it
<code>\$("#a[target='_blank']")</code>	Selects all <code><a></code> elements with a <code>target</code> attribute value equal to <code>"_blank"</code>	Try it
<code>\$("#a[target!='_blank']")</code>	Selects all <code><a></code> elements with a <code>target</code> attribute value NOT equal to <code>"_blank"</code>	Try it
<code>\$("#:button")</code>	Selects all <code><button></code> elements and <code><input></code> elements of <code>type="button"</code>	Try it
<code>\$("#tr:even")</code>	Selects all even <code><tr></code> elements	Try it
<code>\$("#tr:odd")</code>	Selects all odd <code><tr></code> elements	Try it

«Пробник» селекторов jQuery

Click a selector to see which element(s) gets selected in the result:

```
$("#LastName")
$(".intro")
$(".intro, #LastName")
$("h1")
$("h1, p")
$("p:first")
$("p:last")
$("tr:even")
$("tr:odd")
$("p:first-child")
$("p:first-of-type")
$("p:last-child")
$("p:last-of-type")
$("li:nth-child(1)")
$("#li:nth-last-child(1)")
$("li:nth-of-type(2)")
$("li:nth-last-of-type(2)")
$("b:only-child")
$("h3:only-of-type")
$("div > p")
$("div p")
$("ul + h3")
$("ul ~ table")
$("ul li:eq(0)")
$("ul li:gt(0)")
$("ul li:lt(2)")
$("":header")
$("":header:not(h1)")
$("":animated")
$("":focus")
$("":contains(Duck)")
$("div:has(p)")
$("":empty")
$("":parent")
$("p:hidden")
$("table:visible")
$("":root")
$("p:lang(it)")
$("#id")
$("#[id=my-Address]")
$("#p[id!=my-Address]")
$("#[id$=ess]")
$("#[id!=my]")
$("#[id^=L]")
$("#[title~=beautiful]")
$("#[id*=s]")
$("":input")
$("":text")
$("":password")
$("":radio")
$("":checkbox")
$("":submit")
```

Selector:

`$("li:nth-last-child(1)")`

All `` elements that are the first child of their parent, counting from the `` element.

Result:

```
<h1> Welcome to My Homepage </h1>
<div class="intro">
  <p>My name is Donald <span id="LastName"> Duck </span> </p>
  <p id="my-Address">I live in Duckburg </p>
  <p>I have many friends: </p>
</div>
<ul id="Listfriends">
  <li> Goofy </li>
  <li> Mickey </li>
  <li> Daisy </li>
  <li> Pluto </li>
</ul>
<p>I really like Daisy!! </p>
<p lang="it" title="Hello beautiful">Ciao bella </p>
<h3> We are all animals! </h3>
<p> <b>My latest discoveries has led me to believe that we are all animals: </b> </p>
<table>
  Name Type of Animal
  Mickey Mouse
  Goofey Dog
  Daisy Duck
  Pluto Dog
</table>
```

Subscribe to my newsletter:

Name:

E-mail:

Password:

Female: ☐ Male: ☐ Other: ☐

Newscategories:

Ducks: ☒

jQuery и события

```
$("p").click(function(e) {  
    //....  
});  
  
$(".myclass").mouseenter(function(e) {  
    //....  
});
```

*Старый
вариант*

```
$("p").on("click", function(e) {  
    //....  
});  
  
$(".myclass").on("mouseenter", (function(e) {  
    //....  
});
```

*Новый
вариант*

jQuery и содержимое тегов

```
alert ($("#first_p").text());  
$("#first_p").text("la-la-la!");
```

.text() – считывает или задёт текстовое содержимое тега (аналог *innerHTML*, но с удалением всех внутренних тегов);

```
alert ($("#first_p").html());  
$("#first_p").html("<b>Some content</b>");
```

.html() – считывает или задёт содержимое тега (аналог *innerHTML*);

jQuery и содержимое тегов

```
var data = $("input").val();  
//var data = document.getElementsByTagName("input").value;  
  
$("input").val("new value");  
//document.getElementsByTagName("input").value = "new value";
```

.val() – считывает или задёт содержимое поля ввода;

Цепочки вызовов

```
$("p").on("click", function() { /*...*/ }).on("dblclick", function() { /*...*/  
}).text("Text").css("color", "red");
```

Результат выполнения большинства функций jQuery это объект-обёртка jQuery, к которому по второму кругу можно применять какие-либо функции «улучшайзеры».

Объект jQuery

```
<script>
  $(function() {

    console.log($(".p").first());
    //var first_p = document.querySelectorAll("p")[0];

    console.log($(".p").last());
    //var ps = document.querySelectorAll("p");
    //var last_p = ps[ps.length-1];

  });
</script>
```

???

Замените JS код <http://js.courses.dp.ua/files/jq/ex01.html>

В

Весь дополнительный функционал который jQuery добавляет к элементам дерева документа добавляется за счёт установки прототипа.

Добавление элементов jQuery

```
<script>
  $(function() {

    var element_1 = document.createElement("p");
    element_1.innerHTML = "content 1";

    var element_2 = $("<p></p>").text("content 2");

    var element_3 = $("<p>content 3</p>");

    var element_4 = "<p>content 4</p>";

    $("p").first().after(element_1);

    $("p").last().before(element_2);

    $("body").append(element_3);

    $("body").prepend(element_4);

  });
</script>
```

???

Замените JS код <http://js.courses.dp.ua/files/jq/ex01.html>

Добавление элементов jQuery

.append() – добавляет элемент в конец списка дочерних к родительскому (полный аналог **appendChild()**);

.prepend() – добавляет элемент первым в список дочерних элементов;

.before() – добавляет элемент перед тем элементом, для которого вызвана эта функция (в чём-то аналог **insertBefore()**).

.after() – добавляет элемент после того элемента, для которого вызвана эта функция ;

Удаление элементов jQuery

```
$ ("p").remove ();
```

В плане удаления ничего нового создатели jQuery не придумали))

```
$ ("p").empty ();
```

*Но, придумали новый метод **.empty()** который очищает всё содержимое тега
(делает операцию аналогичную **.innerHTML = ""**;))*

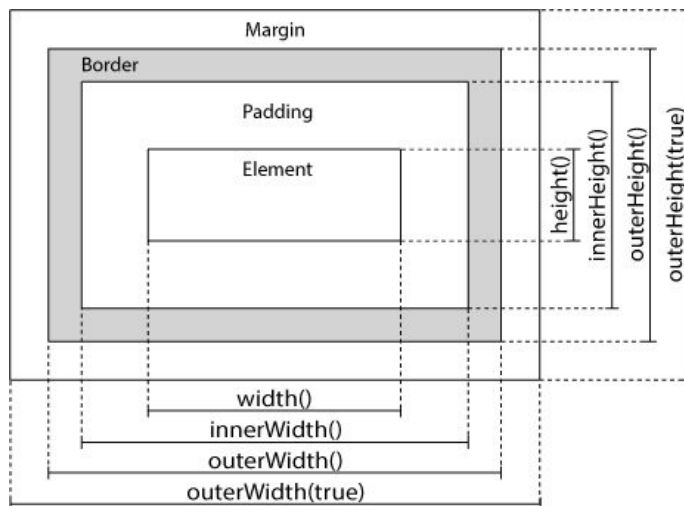
jQuery и свойства CSS

```
$("p").css("color","red").css("background", "yellow").css("font-size", "22pt");
```

Цепочки вызовов и функция `css()` позволяют в одну строчку установить любое количество свойств стиля.

```
$("p").width(500);
```

Для некоторых самых ходовый свойств есть даже отдельные методы: **`width()`**, **`height()`**, **`innerWidth()`**, **`innerHeight()`**, **`outerWidth()`**, **`outerHeight()`**.



jQuery и спецэффекты

Анимация на веб-странице это, как правило, изменение во времени того или иного стилевого свойства элемента во времени.

jQuery и спецэффекты

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <script src="https://code.jquery.com/jquery-1.12.0.min.js"></script>
5      <script>
6          window.onload = function(){
7              var p = document.querySelector("p");
8
9              var opacity_val = 1000;
10
11             var timer = setInterval(function(){
12
13                 p.style.opacity = opacity_val / 1000;
14                 opacity_val -= 30;
15                 if(opacity_val < 1) {
16                     clearInterval(timer);
17                 };
18             }, 30);
19         }
20     </script>
21 </head>
22 <body>
23     <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Quisque ornare lobortis fermentum.
    In tempor consequat ex, id efficitur odio ornare quis. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus
    orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Curabitur ornare sem a sollicitudin dignissim.
    Pellentesque ultricies non sem et vestibulum. Nulla nulla justo, vehicula at ex eu, suscipit
    ultrices ex. Suspendisse ultrices eros dui, ac maximus ligula pellentesque sit amet. Vestibulum
    ornare pretium enim, hendrerit feugiat lacus. Proin et arcu vel nisl gravida imperdiet. Nullam
    nec magna mi.</p>
24 </body>
25 </html>
```

jQuery и спецэффекты

```
<script>

    $(function() {
        $("p").fadeOut(1000);
    });

</script>
```

???

Замените JS код <http://js.courses.dp.ua/files/jq/ex02.html>
в

jQuery и спецэффекты и callback

```
<script>

$(function(){
    $("p").fadeOut(1000, function(){ alert("animation finish!"); });
});

</script>
```

???

Замените JS код <http://js.courses.dp.ua/files/jq/ex02.html>

В

Поскольку анимация занимает какое-то время, то можно зарегистрировать функцию, которая будет вызвана сразу после того как анимация завершиться. Такие функции называют callback-функциями.

jQuery и спецэффекты

```
<script>
```

```
$(function() {  
    $("p").hide(1000, function(e) {  
        $("p").show(1000);  
    });  
});
```

```
</script>
```

```
<script>
```

```
$(function() {  
    $("p").slideToggle(1000, function(e) {  
        $("p").slideToggle(1000);  
    });  
});
```

```
</script>
```

???

Замените JS код <http://js.courses.dp.ua/files/jq/ex02.html>

В

Toggle версии анимационных функций работает по принципу ВКЛ/ВЫКЛ, т.е. сама проверяет: если элемент скрыт, то отображает его, если видим то скрывает его.

jQuery и спецэффекты

```
<script>

    $(function() {
        $("p").animate({width: "300px", fontSize: "32pt"}, 1000);
    });

</script>
```

???

Замените JS код <http://js.courses.dp.ua/files/jq/ex02.html>
В

*Готовых анимационных эффектов в библиотеке jQuery
великое множество, но можно создавать свои.
Помогает в этом функция **.animate()**;*

jQuery, анимация, easing

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <style>
5      div {
6        position: absolute;
7        background:#77bf21;
8        height:100px;
9        width:100px;
10       margin:6px;
11     }
12   </style>
13   <script src="https://code.jquery.com/jquery-1.12.0.min.js"></script>
14   <script src="http://qsgd.co.uk/sandbox/jquery/easing/jquery.easing.1.3.js"></script>
15   <script>
16     window.onload = function(){
17       var div = document.querySelector("div");
18
19       var step = 1;
20       var offset = 0;
21
22       var timer = setInterval(function(){
23         offset += step*step;
24         step++;
25         div.style.left = (offset/10)+"px";
26         if(offset > 10000) {
27           clearInterval(timer);
28         };
29       }, 20);
30     }
31   </script>
32 </head>
33 <body>
34   <div></div>
35 </body>
36 </html>
```

<http://js.courses.dp.ua/files/jq/ex03.html>

jQuery, анимация, easing

```
<script>
  $(function() {
    $("div").animate({left: "1000px"}, 1000);
  });
</script>
```

???

Замените JS код <http://js.courses.dp.ua/files/jq/ex03.html>

В

Стандартная анимация в jQuery работает либо по линейной схеме, либо по квадратичной. Но иногда хочется чего-то интереснее...

jQuery, анимация, easing

jQuery Easing Plugin (version 1.3)

Description

A jQuery plugin from [GSGD](#) to give advanced easing options.

Please note, the easing function names changed in version 1.2.


Please also note, you shouldn't really be hotlinking the script from this site, if you're after a CDN version you could do worse than try [cdnjs.com](#)

Credits

Uses [Robert Penner's easing equations](#) for the transitions.

Donate

If you use this in a commercial project, you might consider a buying me a beer by way of thanks. Use the button below to donate to the beer fund via paypal.

[Buy me a beer](#) 

Download

Download the following:

- [jquery.easing.1.3.js](#)
- [jquery.easing.compatibility.js](#) (use this if you don't want to have to change your easing type names)

Usage

Default

Choose a default easing method to overwrite the standard 'swing' animation. The easing default is 'easeOutQuad', specify your own using the following:

```
jQuery.easing.def = "string";
```

Where string is one of the equation names. The old swing function is renamed to jswing.

Custom

There are two ways to specify a custom easing method, the following are functionally identical:

```
$(element).slideUp(1000, method, callback);  
$(element).slideUp({  
  duration: 1000,  
  easing: method,  
  complete: callback});
```

Example

Click on any of the yellow headers to see the default easing method in action (I've set as easeOutBounce for the demo, just because it's obviously different). All done with a straight animate call, no need to specify the animation type at all.

Select easing types for the demo first one for down, second one for up. Then click the clicker.

easeInOutCirc easeOutBounce

[The Clicker](#)

Плагин jQuery easing позволяет использовать большое количество т.н. “смягчающих функций” для вашей анимации.

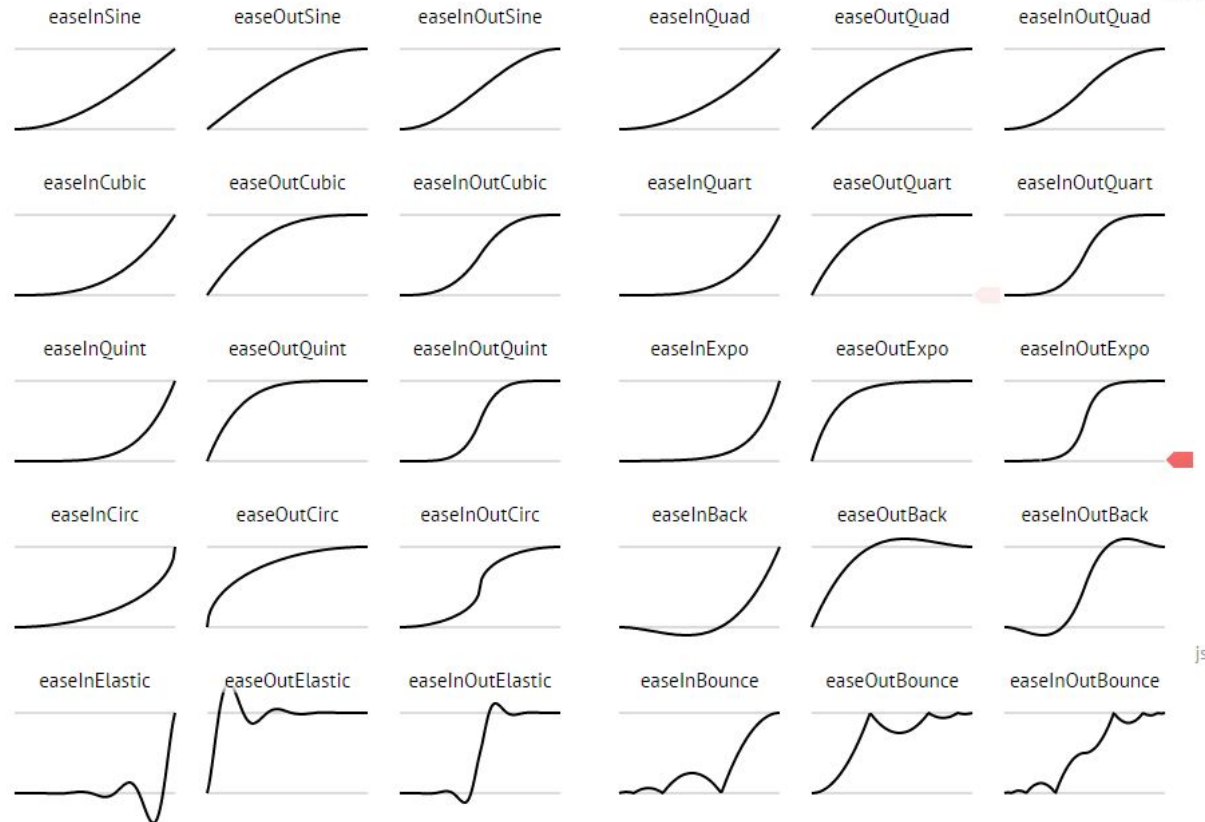
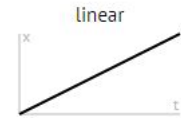
<http://gsgd.co.uk/sandbox/jquery/easing/>

jQuery, анимация, easing

Функция плавности (easing) определяет скорость течения анимации, делая её более реалистичной.

Реальные вещи не начинают двигаться мгновенно и с постоянной скоростью. Если мы открываем ящик стола, то сначала ускоряем его, а на второй половине пути — тормозим. Если что-то упало, то оно сначала летит всё быстрее и быстрее, а ударившись о пол — слегка подпрыгивает обратно.

Этот сайт поможет каждый раз подобрать нужную функцию плавности.



Шпаргалка по «смягчающим
функциям»

<http://easings.net/ru>

jQuery, анимация, easing

```
<script>
  $(function() {
    $("div").animate({left: "1000px"}, 1000, "easeInBounce");
  });
</script>
```

???

Замените JS код <http://js.courses.dp.ua/files/jq/ex03.html>
в

Плагин jQuery easing позволяет использовать большое количество т.н. “смягчающих функций” для вашей анимации.

<http://gsgd.co.uk/sandbox/jquery/easing/>

Домашнее задание

The screenshot shows the jQuery API documentation page. At the top is the jQuery logo with the tagline "write less, do more.". Below the logo is a navigation bar with links: "Download", "API Documentation" (which is highlighted), "Blog", "Plugins", and "Browser Support". There is also a search bar on the right. On the left side, there is a sidebar with a list of categories: Ajax, Attributes, Callbacks Object, Core, CSS, Data, Deferred Object, Deprecated (with sub-items: Deprecated 1.3, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10), Dimensions, and Effects. The main content area is titled "jQuery API". It contains an introduction paragraph about jQuery being a fast, small, and feature-rich JavaScript library. It also mentions that if you're updating to a newer version, you should read the release notes on the "our blog" and check out the "1.9 Upgrade Guide". Below this, it notes that this is the API documentation for jQuery core and lists links to "jQuery UI API docs", "jQuery Mobile API docs", and "QUnit API docs". At the bottom of the main content area, there are three highlighted API methods: ".add()", ".addBack()", and ".addClass()", each with a brief description and a breadcrumb trail.

jQuery API

jQuery is a fast, small, and feature-rich JavaScript library. It makes things like HTML document traversal and manipulation, event handling, animation, and Ajax much simpler with an easy-to-use API that works across a multitude of browsers. If you're new to jQuery, we recommend that you check out the [jQuery Learning Center](#).

If you're updating to a newer version of jQuery, be sure to read the release notes published on [our blog](#). If you're coming from a version prior 1.9, you should check out the [1.9 Upgrade Guide](#) as well.

Note that this is the API documentation for jQuery core. Other projects have API docs in other locations:

- [jQuery UI API docs](#)
- [jQuery Mobile API docs](#)
- [QUnit API docs](#)

.add() Traversing > Miscellaneous Traversing
Create a new jQuery object with elements added to the set of matched elements.

.addBack() Traversing > Miscellaneous Traversing
Add the previous set of elements on the stack to the current set, optionally filtered by a selector.

.addClass() Attributes | Manipulation > Class Attribute | CSS
Adds the specified class(es) to each element in the set of matched elements.

Самая полная документация по
jQuery

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

Домашнее задание

Познакомиться с функциями **jQuery** которые работают с атрибутом **class**:

.addClass(); .removeClass(); .hasClass(); .toggleClass();

Познакомиться с функциями **jQuery** которые работают с родителями, соседями и потомками элемента:

*.parent(); .parents(); .children(); .find(); .siblings();
.next(); .nextAll(); .prev(); .prevAll();*

Познакомиться с функциями **jQuery** которые занимаются фильтрацией элементов:

.eq(); .filter(); .not();

Домашнее задание, исчезающие

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <script src="https://code.jquery.com/jquery-1.12.0.min.js"></script>
5
6   <script>
7     $(function(){
8       //Необходимо сделать анимированное исчезновение параграфов от последнего к первому
9       //Код модно начинать писать тут
10
11       //и заканчивать тут, но учитывайте то, что количество
12       //параграфов может измениться!
13     });
14   </script>
15
16 </head>
17 <body>
18 <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Quisque ornare lobortis fermentum. In tempor
consequat ex, id efficitur odio ornare quis. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices
posuere cubilia Curae; Curabitur ornare sem a sollicitudin dignissim. Pellentesque ultricies non sem et
vestibulum. Nulla nulla justo, vehicula at ex eu, suscipit ultrices ex. Suspendisse ultrices eros dui, ac
maximus ligula pellentesque sit amet. Vestibulum ornare pretium enim, hendrerit feugiat lacus. Proin et arcu
vel nisl gravida imperdiet. Nullam nec magna mi.</p>
19
20 <p>Duis vitae vehicula nisl, eu fringilla eros. Ut blandit lobortis neque, ut tristique risus porttitor in.
Vivamus ultrices neque mi, sit amet tristique lectus porttitor et. Phasellus a pharetra ante. Aliquam
convallis mauris nisi, ut consectetur quam volutpat ut. Pellentesque in ultricies massa, vitae blandit arcu.
Vivamus dignissim condimentum sodales. Aliquam erat volutpat. Ut hendrerit metus facilisis varius mollis.
Integer lacinia, augue id vestibulum gravida, sapien turpis rutrum tellus, et pharetra metus elit in nisi.</p>
```

*Необходимо сделать анимированное скрывание
параграфов с последнего к первому.*

http://js.courses.dp.ua/files/jq/jq_home.html