

CHƯƠNG 6: MỘT SỐ FRAMEWORK HỖ TRỢ XÂY DỰNG ỨNG DỤNG WEB PHẦN FRONT-END

Contents

6.1. BOOSTRAP	1
6.1.1. Giới thiệu	1
6.1.2. Tại sao bạn nên sử dụng Bootstrap?	1
6.1.3. Lấy Bootstrap từ đâu?	2
6.2. JQUERY	2
6.2.1. Giới thiệu:	2
6.2.2. Tại sao nên sử dụng jQuery	2
6.2.3. Tác dụng của jQuery	2
6.2.4. Ưu điểm của jQuery	3
6.2.5. Cách sử dụng jQuery	3
6.2.6. Các hiệu ứng với jQuery	5
BÀI THỰC HÀNH	7

6.1. BOOSTRAP

6.1.1. Giới thiệu

- Bootstrap là một framework Front end HTML, CSS, và JavaScript khá phổ biến cho phép thiết kế website reponsive nhanh hơn và dễ dàng hơn
- Bootstrap là được phát triển bởi **Mark Otto** và **Jacob Thornton** tại **Twitter**. Nó được xuất bản như là một mã nguồn mở vào tháng 8 năm 2011 trên GitHub. Bản bootstrap mới nhất bây giờ là bootstrap 3.
- Bootstrap bao gồm các HTML templates, CSS templates và Javascript tạo ra những sản phẩm cơ bản có sẵn như: typography, forms, buttons, tables, navigation, modals, image carousels và nhiều thứ khác. Trong bootstrap có thêm các plugin Javascript trong nó. Giúp cho việc thiết kế reponsive dễ dàng hơn và nhanh chóng hơn.

6.1.2. Tại sao bạn nên sử dụng Bootstrap?

- **Tiết kiệm thời gian:** Bootstrap giúp người thiết kế giao diện website tiết kiệm rất nhiều thời gian. Các thư viện Bootstrap có những đoạn mã sẵn sàng cho

bạn áp dụng vào website của mình. Bạn không phải tốn quá nhiều thời gian để tự viết code cho giao diện của mình.

- **Tùy biến cao:** Bạn hoàn toàn có thể dựa vào Bootstrap và phát triển nền tảng giao diện của chính mình. Bootstrap cung cấp cho bạn hệ thống Grid System mặc định bao gồm 12 cột và độ rộng 940px. Bạn có thể thay đổi, nâng cấp và phát triển dựa trên nền tảng này.
- **Responsive Web Design:** Với Bootstrap, việc phát triển giao diện website để phù hợp với đa thiết bị trở nên dễ dàng hơn bao giờ hết. Đây là xu hướng phát triển giao diện website đang rất được ưu chuộng trên thế giới
- **Tương thích với hầu hết các trình duyệt:** *Chrome, Firefox, Internet Explorer, Safari, and Opera*

6.1.3. Lấy Bootstrap từ đâu?

Có 2 cách để bạn có thể sử dụng Bootstrap trên web của bạn.

- Download Bootstrap từ **getbootstrap.com**
- Thêm Bootstrap từ CDN

6.2. JQUERY

6.2.1. Giới thiệu:

jQuery là một Javascript Framework, hỗ trợ các nhà lập trình web tạo ra các tương tác trên website một cách nhanh nhất. jQuery được khởi xướng bởi John Resig (*hiện là trưởng dự án của Mozilla*) vào năm 2006. jQuery là mã nguồn mở và hoàn toàn miễn phí và đặc biệt jQuery có một cộng đồng sử dụng đông đảo và được rất nhiều lập trình tham gia hoàn thiện, phát triển và viết Plugin.

6.2.2. Tại sao nên sử dụng jQuery

- jQuery đơn giản hóa cách viết Javascript và tăng tốc độ xử lý các sự kiện trên trang web, giúp tiết kiệm thời gian và công sức so với cách viết Javascript thông thường.
- Bên cạnh đó, việc sử dụng jQuery giúp giải quyết tốt vấn đề xung đột giữa các trình duyệt web.

6.2.3. Tác dụng của jQuery

- **Hướng tới các thành phần trong HTML:** nếu không sử dụng thư viện Javascript này, bạn phải viết rất nhiều dòng code mới có thể đạt được mục tiêu là di chuyển trong cấu trúc cây (*DOM - Document Object Model*) của một tài liệu HTML và chọn

ra các thành phần liên quan. jQuery cho phép bạn chọn bất cứ thành phần nào của tài liệu một cách dễ dàng dựa vào jQuery selector.

- **Thay đổi giao diện của một trang web (thay đổi HTML và CSS):** CSS là công cụ rất mạnh để định dạng một trang web nhưng nó có một nhược điểm là không phải tất cả các trình duyệt đều hiển thị giống nhau. Cho nên jQuery ra đời để lấp chỗ trống này, vì vậy bạn có thể sử dụng nó để giúp trang web có thể hiển thị tốt trên hầu hết các trình duyệt. Hơn nữa jQuery cũng có thể thay đổi class hoặc những định dạng CSS đã được áp dụng lên bất cứ thành phần nào của HTML ngay cả khi trang web đó đã được trình duyệt load thành công.

- **Thay đổi nội dung của tài liệu:** jQuery không chỉ thay đổi bề ngoài của trang web, mà còn có thể thay đổi nội dung của chính tài liệu đó. Có thể thêm hoặc bớt nội dung trên trang, thậm chí cả cấu trúc HTML của một trang web cũng có thể được viết lại và mở rộng.

- **Tương tác với người dùng:** jQuery cho bạn nhiều phương thức để tương tác với người dùng và tối giản các mã Event trong code HTML.

- **Tạo hiệu ứng động:** jQuery cho phép bạn sử dụng rất nhiều hiệu ứng động như mờ dần, slideUp, slideDown()...

- **Hỗ trợ Ajax:** đây chính là công nghệ ngày càng trở nên phổ biến *Asynchronous JavaScript And XML* (AJAX), giúp người thiết kế web tạo ra những trang web tương tác cực tốt và nhiều tính năng. Thư viện jQuery loại bỏ sự phức tạp của trình duyệt trong quá trình này và cho phép người phát triển web có thể tập trung vào các tính năng đầu cuối, đơn giản hoá các tác vụ Javascript.

6.2.4. Ưu điểm của jQuery

- Hỗ trợ tốt việc xử lý các vấn đề thường gặp (DOM, AJAX...)
- Tương thích nhiều trình duyệt web phổ biến.
- Nhỏ gọn, dễ dùng, có nhiều tài liệu hướng dẫn sử dụng chi tiết.
- Ít xung khắc với các thư viện Javascript khác.

6.2.5. Cách sử dụng jQuery

Bởi vì jQuery là một thư viện JavaScript (*Javascript Framework*) do vậy để sử dụng nó bạn phải chèn vào trang web giống như làm với một file javascript bình thường.

Có hai cách để chèn jQuery vào một trang web:

- **Cách 1: Tự host jQuery**

Vào trang chủ của jQuery (<http://jquery.com>) và download phiên bản mới nhất. Thường thì có 2 phiên bản của jQuery cho bạn download. Phiên bản chưa nén dành cho những người phát triển và đang học như bạn. Bạn không cần phải cài đặt jQuery, bạn chỉ cần đặt đường link tới thư viện đó là được. Bất cứ khi nào bạn cần sử dụng jQuery, bạn chỉ cần gọi nó trong tài liệu HTML đến nơi lưu trữ nó trên host của bạn.

Cú pháp:

```
<script src="jQuery/jquery.min.js"
      type="text/javascript"></script>
```

Cụ thể, trong cú pháp trên, file jQuery được tải về là jquery.min.js và đặt trong thư mục jQuery.

- **Cách 2: Dùng phiên bản có sẵn trên server của google**

Ngoài cách trên ra bạn cũng có thể sử dụng phiên bản nén của jQuery có sẵn trên server của Google. Sử dụng cách này vừa có thể tiết kiệm băng thông cho trang web của bạn và vừa được load nhanh hơn nếu máy của người dùng đã cache jQuery.

Cú

pháp:

```
<script
  src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.10.2/jquery.min.js" type="text/javascript"> </script>
```

Ghi chú: Thư viện jQuery được đặt ở dưới Stylesheet. Đây là một điểm rất quan trọng bạn cần lưu ý là thứ tự của các file khi gọi. Ban đầu phải là CSS load trước, khi trang web đã load xong phần CSS thì chúng ta mới thêm vào phần thư viện jQuery cuối cùng mới là code jQuery chúng ta tự viết ra. Nếu không khi code jQuery của bạn sẽ không làm việc đúng như mong đợi nếu thư viện jQuery chưa được load.

Cú pháp jQuery được dùng để chọn các thẻ HTML và tương tác các hành vi với các thẻ đó.

Cú pháp:

```
$(document).ready(function() {
  $(selector).action();
});
```

Trong đó,

- `$(document).ready(function():` Hàm sẵn sàng thực thi trong 1 tài liệu (The Document Ready Function). Hàm này dùng để ngăn chặn bất cứ code jQuery nào chạy trước khi trang HTML tải về hoàn thành. Như vậy hàm này đảm bảo dữ liệu chạy đúng kết quả.
- Dấu \$ là để định nghĩa jQuery.
- Phần (selector) là phần tìm các thẻ HTML thông qua tên thẻ, thuộc tính, lớp.
- Phần action() là hành vi cần thực hiện cho các thẻ HTML sau khi tìm được.

Ví dụ 1: Mô tả cú pháp cơ bản của jQuery

- Download thư viện jquery tại trang chủ <http://jquery.com>
- Tổ chức thư mục site như sau:

6.2.6. Các hiệu ứng với jQuery

Các hiệu ứng động của jQuery sẽ làm cho trang web của bạn thêm phần sinh động. jQuery cho phép bạn ẩn hiện, trượt lên trượt xuống các thành phần của trang web. Bạn cũng có thể cho nó xảy ra cùng một lúc hoặc theo thứ tự định trước. Trong phần này chúng ta sẽ tìm hiểu các hiệu ứng jQuery và kết hợp chúng để tạo ra những hiệu ứng đẹp.

Các hiệu ứng thường dùng

Thư viện jQuery cung cấp một số kỹ thuật để tạo nên các hiệu ứng chuyển động cho một trang web. Chúng bao gồm các chuyển động đơn giản, sử dụng thường xuyên, và cả các khả năng để xây dựng các hiệu ứng phức tạp. Dưới đây là một số hiệu ứng thường dùng để lập trình web với thư viện jquery.

Dưới đây là bảng ví dụ về các hàm hiệu ứng trong jQuery:

Tên hàm	Mô tả
<code>\$(selector).hide()</code>	Ẩn các phần tử đã được chọn
<code>\$(selector).show()</code>	Hiện thị các phần tử đã được chọn
<code>\$(selector).toggle()</code>	Kết hợp ẩn và hiện của các phần tử đã được chọn
<code>\$(selector).slideDown()</code>	Trượt xuống (sẽ hiển thị) các phần tử đã được chọn.
<code>\$(selector).slideUp()</code>	Trượt lên (ẩn đi) các phần tử đã được chọn.
<code>\$(selector).slideToggle()</code>	Kết hợp trượt lên và trượt xuống của các phần tử đã được chọn.
<code>\$(selector).fadeIn()</code>	Làm rõ các phần tử đã được chọn
<code>\$(selector).fadeOut()</code>	Làm mờ đi các phần tử đã được chọn
<code>\$(selector).fadeTo()</code>	Làm mờ đi các phần tử đã được chọn theo một giá trị đã được thiết lập sẵn

BÀI THỰC HÀNH

Hãy tạo slide show đơn giản bằng jQuery

Chương trình thực hiện việc đặt thời gian tự động để chuyển đổi các ảnh, mỗi ảnh dừng lại trong 2 giây. Sử dụng các hàm có sẵn trong jQuery như setInterval, fadeIn, fadeOut,...

Các bước thực hiện như sau:

Bước 1: Tạo bộ ảnh

```
<div class="demoslideshow">






</div>
```

Bước 2: Dùng css đặt tất cả các ảnh vào cùng một vị trí

```
<style type="text/css">
.demoslideshow
{
    position:relative;
    width:600px;
    height:300px;
    border-radius:10px;
    border:10px solid #CCC
}
.demoslideshow img {
    position:absolute;
    left:0;
    top:0;
}

</style>
```

Bước 3: Sử dụng hiệu ứng thông qua các hàm có sẵn trong jQuery (fadeIn, fadeOut)

Trước hết ẩn tất cả các ảnh, trừ ảnh đầu tiên

```
$('.demoslideshow img:gt(0)').hide();
```

Đặt thời gian chuyển ảnh, mỗi ảnh dừng lại 2 giây (Sử dụng hàm có sẵn setInterval)

```
setInterval(function(){...},2000);
```

Bắt đầu với hiệu ứng chuyển ảnh: ***fadeOut*** ảnh đang hiện, ***fadeIn*** ảnh tiếp theo

```
$('.demoslideshow :first-child').fadeOut().next('img').fadeIn()
```

```
<script type="text/javascript">
$(document).ready(function(e) {
$(".demoslideshow img:gt(0)").hide();
setInterval(function(){

    $(".demoslideshow :first-child").fadeOut()

    .next("img").fadeIn()
    .end().appendTo('.demoslideshow');
},2000);
});

</script>
```