



Bài giảng Thiết kế, lập trình Front-End

Bài 1. JQUERY

Giảng viên

Ths. Vũ Đình Thắng

LƯU Ý

**KHÔNG NÓI
CHUYỆN RIÊNG**



**KHÔNG SỬ DỤNG
ĐIỆN THOẠI**



KHÔNG NGỦ GẬT



GHI CHÉP ĐẦY ĐỦ





Bài 1 – JQUERY

(Giảng viên: Vũ Đình Thắng)

JQUERY EFFECT - HIỆU ỨNG

- Cú pháp
- `$(selector).hide(speed,callback);`
- `$(selector).show(speed,callback);`
- Tham số tùy chọn **speed** chỉ định tốc độ ẩn/hiển thị và có thể nhận các giá trị sau: “**slow**”, “**fast**” hoặc **mili giây**.
- Tham số tùy chọn **callback** là một hàm được thực thi sau khi phương thức `hide()` hoặc `show()` hoàn thành (bạn sẽ tìm hiểu thêm về các hàm gọi lại trong chương sau).
- Ví dụ sau minh họa tham số tốc độ với `hide()`:

```
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>Document</title>
7   <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.7.1/jquery.min.js"></script>
8   <script>
9       $(document).ready(function(){
10           $("button").click(function(){
11               $("p").hide(1000);
12           });
13       });
14   </script>
15 </head>
16 <body>
17   <button>Ẩn</button>
18   <p>Đây là đoạn văn bản thứ nhất.</p>
19   <p>Đây là đoạn văn bản thứ hai.</p>
20 </body>
```

Ẩn

Đây là đoạn văn bản thứ nhất.

Đây là đoạn văn bản thứ hai.

Ẩn

Đây là đoạn văn bản thứ nhất.

Đây là đoạn văn bản thứ hai.

jQuery toggle()

Bạn cũng có thể chuyển đổi giữa hide() và show() một phần tử bằng phương thức toggle() này.

Các phần tử được hiển thị là các phần tử bị ẩn và các phần tử bị ẩn được hiển thị:

Cú pháp:

`$(selector).toggle(speed,callback);`

Tham số tùy chọn speed có thể nhận các giá trị sau: “slow”, “fast” hoặc mili giây.

Tham số tùy chọn callback là một hàm được thực thi sau khi toggle() hoàn thành.

jQuery toggle()

```
<head>
<script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.7.1/jquery.min.js">
</script>
<script>
$(document).ready(function(){
    $("button").click(function(){
        $("p").toggle();
    });
});
</script>
</head>
<body>

<button>Toggle between hiding and showing the paragraphs</button>

<p>This is a paragraph with little content.</p>
<p>This is another small paragraph.</p>

</body>
```


Với jQuery, bạn có thể làm mờ các phần tử trong và ngoài tầm nhìn

Phương pháp làm mờ jQuery

Với jQuery, bạn có thể làm mờ hoặc ẩn một phần tử.

jQuery có các phương thức làm mờ sau:

- `fadeIn()`
- `fadeOut()`
- `fadeToggle()`
- `fadeTo()`

Phương thức jQuery fadeIn()

Phương thức jQuery fadeIn() được sử dụng để làm mờ phần tử ẩn.

Cú pháp:

\$(selector).fadeIn(speed,callback);

Tham số tùy chọn **speed** chỉ định thời lượng của hiệu ứng. Nó có thể nhận các giá trị sau: "slow", "fast" hoặc mili giây.

Tham số tùy chọn **callback** là một chức năng được thực thi sau khi quá trình mờ dần hoàn tất.

Ví dụ sau đây minh họa fadeIn() phương thức với các tham số khác nhau:

Phương thức jQuery fadeIn()

```
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.7.1/jquery.min.js"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
    $("button").click(function(){
        $("#div1").fadeIn();
        $("#div2").fadeIn("slow");
        $("#div3").fadeIn(3000);
    });
});
</script>
</head>
<body>
```

```
<p>Demonstrate fadeIn() with different parameters.</p>
```

```
<button>Click to fade in boxes</button><br><br>
```

```
<div id="div1" style="width:80px;height:80px;display:none;background-color:red;"></div><br>
<div id="div2" style="width:80px;height:80px;display:none;background-color:green;"></div><br>
<div id="div3" style="width:80px;height:80px;display:none;background-color:blue;"></div>

</body>
```

Phương thức jQuery fadeOut()

Phương thức jQuery fadeOut() được sử dụng để làm mờ phần tử hiển thị.

Cú pháp:

`$(selector).fadeOut(speed,callback);`

Tham số tùy chọn **speed** chỉ định thời lượng của hiệu ứng. Nó có thể nhận các giá trị sau: "slow", "fast" hoặc mili giây.

Tham số tùy chọn **callback** là một chức năng được thực thi sau khi quá trình mờ dần hoàn tất.

Phương thức jQuery fadeOut()

Ví dụ sau đây minh họa fadeOut() phương thức với các tham số khác nhau:

```
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.7.1/jquery.min.js">
</script>
<script>
$(document).ready(function(){
    $("button").click(function(){
        $("#div1").fadeOut();
        $("#div2").fadeOut("slow");
        $("#div3").fadeOut(3000);
    });
});
</script>
</head>
<body>

<p>Demonstrate fadeOut() with different parameters.</p>

<button>Click to fade out boxes</button><br><br>

<div id="div1" style="width:80px;height:80px;background-color:red;"></div><br>
<div id="div2" style="width:80px;height:80px;background-color:green;"></div><br>
<div id="div3" style="width:80px;height:80px;background-color:blue;"></div>

</body>
```


Phương thức jQuery fadeToggle()

Phương thức jQuery fadeToggle() chuyển đổi giữa các phương thức fadeIn() và fadeOut() .

Nếu các phần tử bị mờ đi, fadeToggle() chúng sẽ mờ dần đi.

Nếu các phần tử bị mờ đi, fadeToggle() chúng sẽ mờ đi.

Cú pháp:

\$(selector).fadeToggle(speed,callback);

Tham số tùy chọn **speed** chỉ định thời lượng của hiệu ứng. Nó có thể nhận các giá trị sau: “fast”, “slow” hoặc mili giây.

Tham số tùy chọn **callback** là một chức năng được thực thi sau khi quá trình mờ dần hoàn tất.

Phương thức jQuery fadeToggle()

Ví dụ sau đây minh họa fadeToggle() phương thức với các tham số khác nhau:

```
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.7.1/jquery.min.js">
</script>
<script>
$(document).ready(function(){
    $("button").click(function(){
        $("#div1").fadeToggle();
        $("#div2").fadeToggle("slow");
        $("#div3").fadeToggle(3000);
    });
});
</script>
</head>
<body>

<p>Demonstrate fadeToggle() with different speed parameters.</p>

<button>Click to fade in/out boxes</button><br><br>

<div id="div1" style="width:80px;height:80px;background-color:red;"></div>
<br>
<div id="div2" style="width:80px;height:80px;background-color:green;"></div>
<br>
<div id="div3" style="width:80px;height:80px;background-color:blue;"></div>

</body>
```

Phương thức jQuery fadeTo()

Phương thức jQuery fadeTo() cho phép làm mờ dần đến độ mờ nhất định (giá trị từ 0 đến 1).

Cú pháp:

`$(selector).fadeTo(speed,opacity,callback);`

Tham số **speed** cần thiết chỉ định thời lượng của hiệu ứng. Nó có thể nhận các giá trị sau: “fast”, “slow” hoặc mili giây.

Tham số **opacity** bắt buộc trong phương thức **fadeTo()** chỉ định độ mờ dần theo độ mờ nhất định (giá trị từ 0 đến 1).

Tham số **callback** tùy chọn là một hàm được thực thi sau khi hàm hoàn thành.

Phương thức jQuery fadeTo()

Ví dụ sau đây minh họa fadeTo() phương thức với các tham số khác nhau:

```
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.7.1/jquery.min.js">
</script>
<script>
$(document).ready(function(){
    $("button").click(function(){
        $("#div1").fadeTo("slow", 0.15);
        $("#div2").fadeTo("slow", 0.4);
        $("#div3").fadeTo("slow", 0.7);
    });
});
</script>
</head>
<body>

<p>Demonstrate fadeTo() with different parameters.</p>

<button>Click to fade boxes</button><br><br>

<div id="div1" style="width:80px;height:80px;background-color:red;"></div><br>
<div id="div2" style="width:80px;height:80px;background-color:green;"></div><br>
<div id="div3" style="width:80px;height:80px;background-color:blue;"></div>

</body>
```

Các phương thức trượt của jQuery trượt các phần tử lên và xuống.

jQuery có các phương thức trượt sau:

- **slideDown()**
- **slideUp()**
- **slideToggle()**

Phương thức **slideDown()**

Phương thức jQuery **slideDown()** được sử dụng để trượt xuống một phần tử.

Cú pháp:

\$(selector).slideDown(speed,callback);

Tham số tùy chọn **speed** chỉ định thời lượng của hiệu ứng. Nó có thể nhận các giá trị sau: “slow”, “fast” hoặc mili giây.

Tham số tùy chọn **callback** là một hàm được thực thi sau khi quá trình trượt hoàn tất.

Phương thức **slideDown()**

Ví dụ sau đây minh họa **slideDown()** phương pháp:

```
<html>
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.7.1/jquery.min.js"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
    $("#flip").click(function(){
        $("#panel").slideDown("slow");
    });
});
</script>
<style>
#panel, #flip {
    padding: 5px;
    text-align: center;
    background-color: #e5eccc;
    border: solid 1px #c3c3c3;
}

#panel {
    padding: 50px;
    display: none;
}
</style>
</head>
<body>
<div id="flip">Click to slide down panel</div>
<div id="panel">Hello world!</div>
</body>
```

Phương thức slideUp()

Phương thức jQuery slideUp() được sử dụng để trượt một phần tử lên.

Cú pháp:

\$(selector).slideUp(speed,callback);

Tham số tùy chọn **speed** chỉ định thời lượng của hiệu ứng. Nó có thể nhận các giá trị sau: “slow”, “fast” hoặc mili giây.

Tham số tùy chọn **callback** là một hàm được thực thi sau khi quá trình trượt hoàn tất.

Ví dụ sau đây minh họa slideUp() phương pháp:

```
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.7.1/jquery.min.js"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
    $("#flip").click(function(){
        $("#panel").slideUp("slow");
    });
});
</script>
<style>
#panel, #flip {
    padding: 5px;
    text-align: center;
    background-color: #e5eccc;
    border: solid 1px #c3c3c3;
}

#panel {
    padding: 50px;
}
</style>
</head>
<body>
<div id="flip">Click to slide up panel</div>
<div id="panel">Hello world!</div>
</body>
```

Phương thức slideToggle()

Phương thức jQuery slideToggle() chuyển đổi giữa các phương thức slideDown() và slideUp() .

Nếu các phần tử đã trượt xuống thì slideToggle() sẽ trượt chúng lên.

Nếu các phần tử đã được trượt lên thì slideToggle() sẽ trượt chúng xuống.

Cú pháp

\$(selector).slideToggle(speed,callback);

Tham số tùy chọn speed chỉ định thời lượng của hiệu ứng. Nó có thể nhận các giá trị sau: "slow", "fast" hoặc mili giây.

Tham số tùy chọn callback là một hàm được thực thi sau khi quá trình trượt hoàn tất

Ví dụ sau đây minh họa phương pháp slideToggle() :

```
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.7.1/jquery.min.js"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
    $("#flip").click(function(){
        $("#panel").slideToggle("slow");
    });
});
</script>
<style>
#panel, #flip {
    padding: 5px;
    text-align: center;
    background-color: #e5eccc;
    border: solid 1px #c3c3c3;
}
#panel {
    padding: 50px;
    display: none;
}
</style>
</head>
<body>
<div id="flip">Click to slide the panel down or up</div>
<div id="panel">Hello world!</div>
</body>
```

Ảnh động jQuery - Phương thức animate()

Phương thức jQuery animate() được sử dụng để tạo hoạt ảnh tùy chỉnh.

Cú pháp:

\$(selector).animate({params},speed,callback);

- Tham số **params** bắt buộc xác định các thuộc tính CSS sẽ hoạt hình.
- Tham số tùy chọn **speed** chỉ định thời lượng của hiệu ứng. Nó có thể nhận các giá trị sau: "chậm", "nhanh" hoặc mili giây.
- Tham số tùy chọn **callback** là một hàm được thực thi sau khi hoạt ảnh hoàn tất.

Theo mặc định, tất cả các phần tử HTML đều có vị trí tĩnh và không thể di chuyển được.

Để thao tác vị trí, trước tiên hãy nhớ đặt thuộc tính vị trí CSS của phần tử thành tương đối, cố định hoặc tuyệt đối!

Ví dụ minh họa cách sử dụng đơn giản của animate() phương pháp này; nó di chuyển phần tử <div> sang bên phải, cho đến khi nó đạt đến thuộc tính bên trái là 250px:

```
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.7.1/jquery.min.js"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
    $("button").click(function(){
        $("div").animate({left: '250px'});
    });
});
</script>
</head>
<body>
<button>Start Animation</button>
<p>By default, all HTML elements have a static position, and cannot be moved. To manipulate
the position, remember to first set the CSS position property of the element to relative,
fixed, or absolute!</p>
<div style="background:#98bf21;height:100px;width:100px;position:absolute;"></div>
</body>
```

jQuery animate() - Thao tác nhiều thuộc tính

Lưu ý rằng nhiều thuộc tính có thể được tạo hoạt ảnh cùng một lúc:

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.7.1/jquery.min.js"></script>  
<script>
```

```
$(document).ready(function(){  
    $("button").click(function(){  
        $("div").animate({  
            left: '250px',  
            opacity: '0.5',  
            height: '150px',  
            width: '150px'  
        });  
    });  
});
```

```
</script>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<button>Start Animation</button>
```

```
<p>By default, all HTML elements have a static position, and cannot be moved. To manipulate  
the position, remember to first set the CSS position property of the element to relative,  
fixed, or absolute!</p>
```

```
<div style="background:#98bf21;height:100px;width:100px;position:absolute;"></div>
```

```
</body>
```

jQuery animate() - Sử dụng các giá trị tương đối

Cũng có thể xác định các giá trị tương đối (giá trị khi đó tương đối với giá trị hiện tại của phần tử). Điều này được thực hiện bằng cách đặt += hoặc -= trước giá trị:

```
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.7.1/jquery.min.js"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
    $("button").click(function(){
        $("div").animate({
            left: '250px',
            height: '+=150px',
            width: '+=150px'
        });
    });
});
</script>
</head>
<body>
<button>Start Animation</button>
<p>By default, all HTML elements have a static position, and cannot be moved. To manipulate
the position, remember to first set the CSS position property of the element to relative,
fixed, or absolute!</p>
<div style="background:#98bf21;height:100px;width:100px;position:absolute;"></div>
</body>
```


jQuery animate() - Sử dụng các giá trị được xác định trước

Có thể chỉ định giá trị hoạt ảnh của thuộc tính là " show", " hide" hoặc " toggle":

```
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.7.1/jquery.min.js"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
    $("button").click(function(){
        $("div").animate({
            height: 'toggle'
        });
    });
});
</script>
</head>
<body>
<p>Click the button multiple times to toggle the animation.</p>
<button>Start Animation</button>
<p>By default, all HTML elements have a static position, and cannot be moved. To manipulate
the position, remember to first set the CSS position property of the element to relative,
fixed, or absolute!</p>
<div style="background:#98bf21;height:100px;width:100px;position:absolute;"></div>
</body>
```

jQuery animate() - Sử dụng chức năng xếp hàng

Theo mặc định, jQuery có chức năng xếp hàng cho hoạt ảnh.

Điều này có nghĩa là nếu bạn viết nhiều animate() lệnh gọi nối tiếp nhau, jQuery sẽ tạo một hàng đợi "nội bộ" với các lệnh gọi phương thức này. Sau đó, nó chạy các cuộc gọi animate từng MỘT.

Vì vậy, nếu bạn muốn thực hiện các hoạt ảnh khác nhau nối tiếp nhau, chúng tôi tận dụng chức năng xếp hàng:

jQuery animate() - Sử dụng chức năng xếp hàng

```
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.7.1/jquery.min.js"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
    $("button").click(function(){
        var div = $("div");
        div.animate({height: '300px', opacity: '0.4'}, "slow");
        div.animate({width: '300px', opacity: '0.8'}, "slow");
        div.animate({height: '100px', opacity: '0.4'}, "slow");
        div.animate({width: '100px', opacity: '0.8'}, "slow");
    });
});
</script>
</head>
<body>
<button>Start Animation</button>
<p>By default, all HTML elements have a static position, and cannot be moved. To manipulate
the position, remember to first set the CSS position property of the element to relative,
fixed, or absolute!</p>
<div style="background:#98bf21;height:100px;width:100px;position:absolute;"></div>
</body>
```

jQuery animate() - Sử dụng chức năng xếp hàng. Ví dụ 2

```
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.7.1/jquery.min.js"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
    $("button").click(function(){
        var div = $("div");
        div.animate({left: '100px'}, "slow");
        div.animate({fontSize: '3em'}, "slow");
    });
});
</script>
</head>
<body>
<button>Start Animation</button>
<p>By default, all HTML elements have a static position, and cannot be moved. To manipulate
the position, remember to first set the CSS position property of the element to relative,
fixed, or absolute!</p>
<div style="background:#98bf21;height:100px;width:200px;position:absolute;">HELLO</div>
</body>
```

Với jQuery, bạn có thể xâu chuỗi các hành động/phương thức lại với nhau.

Chuỗi cho phép chúng ta chạy nhiều phương thức jQuery (trên cùng một phần tử) trong một câu lệnh.

jQuery Method Chaining-Chuỗi phương thức jQuery

Cho đến bây giờ chúng ta đã viết từng câu lệnh jQuery một lần (lần lượt từng câu lệnh).

Tuy nhiên, có một kỹ thuật gọi là xâu chuỗi, cho phép chúng ta chạy nhiều lệnh jQuery lần lượt trên cùng một phần tử.

Mẹo: Bằng cách này, trình duyệt không phải tìm (các) phần tử giống nhau nhiều lần.

Để xâu chuỗi một hành động, bạn chỉ cần nối hành động đó vào hành động trước đó.

Ví dụ sau đây kết hợp các phương thức `css()`, `slideUp()`, và lại với nhau `slideDown()`. Phần tử "p1" đầu tiên chuyển sang màu đỏ, sau đó trượt lên rồi trượt xuống:

```
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.7.1/jquery.min.js"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
    $("button").click(function(){
        $("#p1").css("color", "red")
            .slideUp(2000)
            .slideDown(2000);
    });
});
</script>
</head>
<body>
<p id="p1">jQuery is fun!!</p>
<button>Click me</button>
</body>
```




Lời cảm ơn!

Vũ Đình Thắng
Giáo viên