**1.6. Trượt và làm mờ/rõ các phần tử**

**1.6.1 Trượt các phần tử lên xuống**

- Hiệu ứng trượt có nghĩa là một phần tử sẽ hiển thị từ trên cùng xuống hoặc từ dưới lên. Không có gì di chuyển trên trang ngoại trừ phần tử vì nó trở nên hữu hình.

- Cả hiệu ứng trượt xuống và trượt lên đều ấn tượng hơn khi bạn sử dụng chúng với hình ảnh hoặc khối có màu nền, vì vậy các ví dụ trong chương này sử dụng các khối <div> với màu nền và hình ảnh để thể hiện các hiệu ứng.

Với jQuery, bạn có thể tạo hiệu ứng trượt trên các phần tử.

jQuery có các phương thức trượt sau:

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

a, Trượt xuống - slideDown()

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

- Cú pháp:

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

-Lưu ý: Để làm cho một phần tử trang có vẻ trượt xuống, trước tiên bạn cần ẩn phần tử đó. Để ẩn phần tử, bạn đặt thuộc tính style của nó thành display=none.

Trong đó:

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

+ Tham số gọi lại (callback) tùy chọn là một hàm sẽ được thực thi sau khi quá trình trượt hoàn tất.

Ví dụ:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.1/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: #e5eecc;

            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>

</html>

b, Trượt lên- slideUp ()

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

- Cú pháp:

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

Trong đó:

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

+ Tham số gọi lại (callback) tùy chọn là một hàm sẽ được thực thi sau khi quá trình trượt hoàn tất.

Ví dụ:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.1/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: #e5eecc;

            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>

</html>

c, Chuyển đổi giữa hai phương thức - slideToggle()

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

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

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

- Cú pháp:

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

Trong đó:

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

+ Tham số gọi lại (callback) tùy chọn là một hàm sẽ được thực thi sau khi quá trình trượt hoàn tất.

Ví dụ:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.1/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: #e5eecc;

            border: solid 1px #c3c3c3;

        }

        #panel {

            padding: 50px;

            display: none;

        }

    </style>

</head>

<body>

    <div id="flip">Click to slide down or up panel</div>

    <div id="panel">Hello world!</div>

</body>

</html>

**1.6.1 Làm mờ/ rõ các phần tử**

**-** Hiệu ứng mờ dần là khi một phần tử mờ dần bằng cách trở nên trong suốt theo thời gian cho đến khi nó biến mất hoặc mờ dần do trở nên ít trong suốt hơn.

- jQuery đã làm mờ dần và mờ dần trong các hiệu ứng và cũng cho phép bạn làm mờ dần một phần một phần tử, làm cho nó bán trong suốt.

jQuery có các phương thức làm mờ sau:

* fadeIn()
* fadeOut()
* fadeToggle()
* fadeTo()

## a, Phương thức fadeIn() của jQuery

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

- Cú pháp:

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

Trong đó:

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

+ Tham số gọi lại (callback) tùy chọn là một hàm sẽ được thực thi sau khi quá trình trượt hoàn tất.

Ví dụ:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.1/jquery.min.js"></script>

    <script>

        $(document).ready(function () {

            $("button").click(function () {

                $("#div1").fadeIn();

                $("#div2").fadeIn("slow");

                $("#div3").fadeIn(5000);

            });

        });

    </script>

</head>

<body>

    <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>

</html>

## b, Phương thức fadeOut () của jQuery

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

- Cú pháp:

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

Trong đó:

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

+ Tham số gọi lại (callback) tùy chọn là một hàm sẽ được thực thi sau khi quá trình trượt hoàn tất.

Ví dụ:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.1/jquery.min.js"></script>

    <script>

        $(document).ready(function () {

            $("button").click(function () {

                $("#div1").fadeOut();

                $("#div2").fadeOut("slow");

                $("#div3").fadeOut(3000);

            });

        });

    </script>

</head>

<body>

    <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>

</html>

## c, Phương thức fadeToggle () của jQuery

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

- Nếu các phần tử bị ẩn, fadeToggle()sẽ làm mờ dần chúng.

- Nếu các phần tử đang hiển thị, fadeToggle()sẽ làm mờ dần chúng.

- Cú pháp:

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

Trong đó:

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

+ Tham số gọi lại (callback) tùy chọn là một hàm sẽ được thực thi sau khi quá trình trượt hoàn tất.

Ví dụ:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.1/jquery.min.js"></script>

    <script>

        $(document).ready(function () {

            $("button").click(function () {

                $("#div1").fadeToggle();

                $("#div2").fadeToggle("slow");

                $("#div3").fadeToggle(3000);

            });

        });

    </script>

</head>

<body>

    <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>

</html>

## d, Phương thức fadeTo () của jQuery

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

- Cú pháp:

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

Trong đó:

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

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

+ Tham số gọi lại (callback) tùy chọn là một hàm sẽ được thực thi sau khi quá trình trượt hoàn tất.

Ví dụ:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.1/jquery.min.js"></script>

    <script>

        $(document).ready(function () {

            $("button").click(function () {

                $("#div1").fadeTo("slow", 0.15);

                $("#div2").fadeTo("slow", 0.4);

                $("#div3").fadeTo("slow", 1 );

            });

        });

    </script>

</head>

<body>

    <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>

</html>

**1.6. Tạo hiệu ứng cho các phần tử (Animate)**

Phương thức jQuery animate()được sử dụng để tạo hiệu ứng tùy chỉnh.

Cú pháp:

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

Trong đó:

+ Tham số params bắt buộc xác định các thuộc tính CSS sẽ được làm động ( một hoặc nhiều thuộc tính).

Ví dụ: height , width, opacity, left, fontsize, word-spacing ,...

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

+ Tham số gọi lại (callback) tùy chọn là một hàm sẽ được thực thi sau khi quá trình trượt hoàn tất.

- Lưu ý: Theo mặc định, tất cả các thành phần HTML đều có vị trí tĩnh và không thể di chuyển. 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 về với jQuery animate() - thao tác với  1 thuộc tính:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.1/jquery.min.js"></script>

    <script>

        $(document).ready(function () {

            $("button").click(function () {

                $("div").animate({ left: '250px' });

            });

        });

    </script>

</head>

<body>

    <button>Start Animation</button>

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

</body>

</html>

## - Ví dụ về với jQuery animate() - thao tác với  nhiều thuộc tính:

Lưu ý rằng nhiều thuộc tính có thể được làm động cùng một lúc:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.1/jquery.min.js"></script>

    <script>

        $(document).ready(function () {

            $("button").click(function () {

                $("div").animate({

                    left: '250px',

                    opacity: '0.5',

                    height: '150px',

                    width: '150px',

                    fontSize: '50px',

                });

                $(".wordSpacing").animate({

                    wordSpacing: '30px',

                });

            });

        });

    </script>

</head>

<body>

    <button>Start Animation</button>

    <p class="wordSpacing">Test word-spacing ok!</p>

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

</body>

</html>

## - Ví dụ về với jQuery animate() - Sử dụng các giá trị tương đối:

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

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.1/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>

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

</body>

</html>

## - Ví dụ về với jQuery animate() - Sử dụng các giá trị xác định trước:

Bạn thậm chí có thể chỉ định giá trị hoạt ảnh của thuộc tính là " show", " hide" hoặc " toggle":

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.1/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>

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

</body>

</html>

## - Ví dụ về với jQuery animate() - Sử dụng chức năng hàng đợi:

Theo mặc định, jQuery đi kèm với chức năng xếp hàng cho các hiệu ứng.

Tức 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 cái một.

Vì vậy, nếu bạn muốn thực hiện các hoạt ảnh khác nhau nối tiếp nhau, chúng ta sẽ chức năng hàng đợi:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.1/jquery.min.js"></script>

<script>

$(document).ready(function(){

  $("button").click(function(){

    var div = $("div");

    div.animate({height: '300px', opacity: '0.4'}, 5000);

    div.animate({width: '300px', opacity: '0.8'}, 5000);

    div.animate({height: '100px', opacity: '0.4'}, 5000);

    div.animate({width: '100px', opacity: '0.8'}, 5000);

  });

});

</script>

</head>

<body>

<button>Start Animation</button>

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

</body>

</html>