

بسم الله الرحمن الرحيم

آموزشگاه تحلیل داده

تخصصی ترین مرکز برنامه نویسی و دیتابیس در ایران

متحرک سازی (animation) در jQuery

مدرس : مهندس افشین رفوآ

متحرک سازی (animation) در jQuery

متد `animate()` به شما این امکان را می دهد المان های **HTML** را در صفحه به حرکت در آورید.

ساختار نگارشی:

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

پارامتر الزامی **params** آن دسته از خواص **CSS (property)** که می خواهید **animation** (متحرک سازی) بر روی آن ها پیاده شوند را تعریف می کند/یک یا چندین خاصیت دلخواه **CSS** برای متحرک سازی مشخص می کند.

پارامتر اختیاری **speed** سرعت حرکت یا اجرای ایفکت انیمیشن را تعیین می کند و می توان آن را با مقادیر **"slow"**، **"fast"** و میلی ثانیه مقدار دهی کرد.

پارامتر اختیاری **callback** یک تابع است که پس از اتمام ایفکت انیمیشن (متد `animate()`) اجرا می شود.

در مثال زیر با استفاده از متد `animate()` یک المان `<div>` را به سمت راست به حرکت در می آوریم تا خاصیت **left** آن برابر با **"250px"** تنظیم شود:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.3/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>
</html>

توجه

در حالت پیش فرض تمامی المان های HTML دارای موقعیت ایستا بوده و امکان به حرکت درآوردن آن ها وجود ندارد. به منظور تنظیم و دستکاری موقعیت آن، ابتدا باید خاصیت position را relative، fixed یا absolute مقداردهی کنید.

متد animate() جی کوئری - دستکاری چندین خاصیت

در نمونه ی زیر خاصیت ها همزمان برای متحرک سازی و اجرای انیمیشن اعمال می شوند:

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head>  
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.3/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>  
</html>
```

آیا امکان دستکاری همه ی خاصیت های CSS با استفاده از متد animate() وجود دارد؟

تا حدی می توان گفت بله! اما در این میان یک نکته ی قابل توجه وجود دارد: برای استفاده از خاصیت های CSS در متد

animate() باید آنها را با روش نوشتاری Camel-Case نوشت. به طور مثال بجای padding-right از

paddingRight و یا بجای margin-left از marginLeft استفاده کرد.

همچنین متحرک سازی براساس رنگ، در هسته کتابخانه jQuery اضافه نشده است.

چنانچه مایلید بر اساس رنگ ها متحرک سازی کنید، باید به سایت jQuery.com مراجعه کرده و افزونه ی مورد نظر را بارگیری کنید.

متحرک سازی در jQuery-استفاده از مقادیر نسبی

این امکان وجود دارد که مقادیر نسبی تعریف کرد، در آن هنگام مقدار تعریف شده نسبت به مقدار جاری المان تنظیم می شود. می توان خاصیت ها را نسبت به مقادیر جاری آن ها، مقاردهی کرد. برای این منظور بایستی در زمان مقاردهی از "++" یا "--" استفاده نمایید:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.3/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>
</html>
```

افکت متحرک سازی جی کوئری از قابلیت Queue بهره می گیرد

قابلیت **queue** به صورت پیش فرض برای کار با انیمیشن در **jQuery** گنجانده شده است، بدین معنا که به هنگام نوشتن چندین دستور **animate()** پشت سر هم، **jQuery** یک صف داخلی برای آن ها ایجاد کرده، سپس آن ها را یکی پس از دیگری صدا می زند. از این رو چنانچه مایلید انیمیشن های مختلفی را به صورت متوالی و یکی بعد از دیگری اجرا کنید، پیشنهاد می کنیم از قابلیت صف در **jQuery** استفاده کنید:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.3/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>
</html>
```

مثال زیر ابتدا المان را به سمت راست حرکت داده، سپس فونت متن آن را بزرگ می کند:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.3/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>
</html>
```