

Sự chuyển động Dom - JavaScript

Tạo ra các đối tượng chuyển động hoạt hình bằng JavaScript

Hoạt hình - chuyển động

Bạn đã biết cách [chọn một phần tử DOM](#), giờ tạo ra sự di chuyển động cho nó. Bắt đầu bạn thử tạo một hình vuông và cho nó di chuyển bằng sử dụng **JS**

```
<style>
  #container {
    width: 200px;
    height: 200px;
    background: green;
    position: relative;
  }
  #box {
    width: 50px;
    height: 50px;
    background: red;
    position: absolute;
  }
</style>
<div id="container">
  <div id="box"> </div>
</div>
```

Ví dụ trên có sử dụng **CSS** để định dạng, nên bạn cần biết cơ bản về **CSS**

Phần tử **box** được chứa bên trong phần tử **container**. Chú ý mối quan hệ vị trí: đối với **container** là **relate** còn với **box** là **absolute**. Điều này giúp tạo ra sự di chuyển có liên hệ với **container**

Tạo ra sự di chuyển của box : giờ ta làm các bước để box di chuyển từ trái qua phải

Để tạo ra các đối tượng chuyển động, bạn cần thay đổi thuộc tính của phần tử cứ mỗi một khoảng thời gian ngắn nào đó. Bạn có thể sử dụng hàm **setInterval()** để tạo ra hành động lặp lại (thay đổi thuộc tính phần tử) sau mỗi khoảng thời gian tính bằng mili giây xác định.

Ví dụ:

```
var t = setInterval(move, 500);
```

Đoạn code trên tạo ra một **timer**, nó gọi hàm **move()** sau mỗi 500 mili giây, việc của bạn là định nghĩa hàm **move()** cho phù hợp

```
<script>
  // vị trí bắt đầu
  var pos = 0;
  //lấy hộp box
```

```

var box = document.getElementById("box");

function move() {
    pos += 1;
    box.style.left = pos+"px"; //px = pixels
}
</script>

```

Hàm `move()` mỗi lần gọi sẽ thay đổi `box.style.left` thêm 1

Để dừng quá trình chuyển động (không thay đổi `box.style.left`) sau mỗi khoảng thời gian nữa bạn hãy gọi hàm `clearInterval()`

Ví dụ kiểm tra nếu tọa độ `left` trên 150 thì dừng lại

```

function move() {
    if(pos >= 150) {
        clearInterval(t);
    }
    else {
        pos += 1;
        box.style.left = pos+"px";
    }
}

```

Đoạn mã hoàn chỉnh để tạo ra sự di chuyển từ trái qua phải của box, bạn chạy thử nó và xem kết quả

```

<style>
    #container {
        width: 200px;
        height: 200px;
        background: green;
        position: relative;
    }
    #box {
        width: 50px;
        height: 50px;
        background: red;
        position: absolute;
    }
</style>
<div id="container">
    <div id="box"> </div>
</div>
var pos = 0;
//our box element
var box = document.getElementById("box");
var t = setInterval(move, 10);

function move() {
    if(pos >= 150) {
        clearInterval(t);
    }
    else {
        pos += 1;
        box.style.left = pos+"px";
    }
}

```

```
}  
}
```

Di chuyển qua lại

Sửa mã hàm `move()` sau để giá trị `pos` nhận từ 0 - 150, nếu đến 150 quay lại giảm về 0 ...

```
<script>  
  var tanggiam = 1;  
  var pos = 0;  
  var box = document.getElementById("box");  
  var t = setInterval(move, 10);  
  
  function move() {  
    if ((pos > 150) || (pos < 0)) {  
      tanggiam = (-tanggiam);  
    }  
  
    pos += tanggiam;  
    box.style.left = pos+"px";  
  }  
</script>
```

Chạy code hoàn chỉnh sau:

```
<html>  
  <head>  
    <style>  
      #container {  
        width: 200px;  
        height: 200px;  
        background: green;  
        position: relative;  
      }  
      #box {  
        width: 50px;  
        height: 50px;  
        background: red;  
        position: absolute;  
      }  
    </style>  
  </head>  
  <body>  
    <div id="container">  
      <div id="box"> </div>  
    </div>  
    <script>  
      var tanggiam = 1;  
      var pos = 0;  
      var box = document.getElementById("box");  
      var t = setInterval(move, 10);  
  
      function move() {  
        if ((pos > 150) || (pos < 0)) {
```

```
        tanggiam = (-tanggiam);
    }

    pos += tanggiam;
    box.style.left = pos+"px";

    }
</script>
</body>
</html>
<script>
    var tanggiam = 1;
    var pos = 0;
    var box = document.getElementById("box");
    var t = setInterval(move, 10);

    function move() {
        if ((pos > 150) || (pos < 0)) {
            tanggiam = (-tanggiam);
        }

        pos += tanggiam;
        box.style.left = pos+"px";

    }
</script>
```