

# 효과

강사 : 강병준

# 저수준의 시각적 효과

## ❖ jQuery의 기본 효과

- `show()` : 문서 객체를 크게 하면서 출력
- `hide()` : 문서 객체를 작게 하면서 사라지게
- `toggle()` : `show()` + `hide()` 번갈아
- `slideDown()` : 슬라이드 효과와 함께 출력
- `slideUp()` : 슬라이드 효과와 함께 사라지게
- `slideToggle()` : `slideDown()` + `slideUp()`
- `fadeIn()` : 선명하게 하면서 출력
- `fadeOut()` : 흐릿하게 하면서 사라지게
- `fadeToggle()` : `fadeIn()` + `fadeOut()`

# 저수준의 시각적 효과

## ❖ jQuery 기본 효과 메서드 사용법

- 1. `$(selector).method();`
- 2. `$(selector).method(speed);`
- 3. `$(selector).method(speed, callback);`
- 4. `$(selector).method(speed, easing, callback);`

## ❖ 각 매개 변수의 의미

- speed
  - 효과를 진행할 속도 지정
  - 밀리초 단위의 숫자나 문자열 `slow`, `normal`, `fast` 입력
- callback
  - 효과를 모두 완료한 후에 실행할 함수 지정
- easing
  - 애니메이션의 easing 속성 지정
  - 별도의 플러그인 사용 않으면 문자열 `linear`와 `swing`만 입력 가능

# 저수준의 시각적 효과

- h1 태그를 누르면 h1 태그 바로 다음에 있는 div 태그를 사라지게도 생기게도 하는 예제

```
<body>
  <h1>대 박</h1>
  <div>
    <h1>허걱</h1>
    <p>아하! 그럴구나</p>
  </div>
  <h1>대 박</h1>
  <div>
    <h1>허걱</h1>
    <p>아하! 그럴구나</p>
  </div>
</body>
</html>
```

# 저수준의 시각적 효과

- h1 태그에 클릭 이벤트 연결
  - h1 태그가 클릭됐을 때 클릭한 문서 객체의 바로 다음 위치 문서 객체에 toggle() 메서드 사용
- toggle() 메서드의 매개 변수 slideToggle(); fadeToggle();
  - 메서드가 두 개 이상 입력
    - **이벤트와 관련된 메서드로 사용**
  - 그 이외의 경우 효과 메서드로 적용

```
<script type="text/javascript" src="../../js/jquery.js"></script>
<script type="text/javascript">
    $(function() {
        $('h1').click(function() {
            $(this).next().toggle('slow', function() {
                alert("ㅋㅋㅋ");
            });
        });
    });
</script>
```

# 저수준의 시각적 효과

## ❖ toggle() 메서드

- show() 메서드와 hide() 메서드 번갈아 실행하는 메서드
- 코드 실행하고 OPEN & CLOSE를 누른 결과

대박

허걱

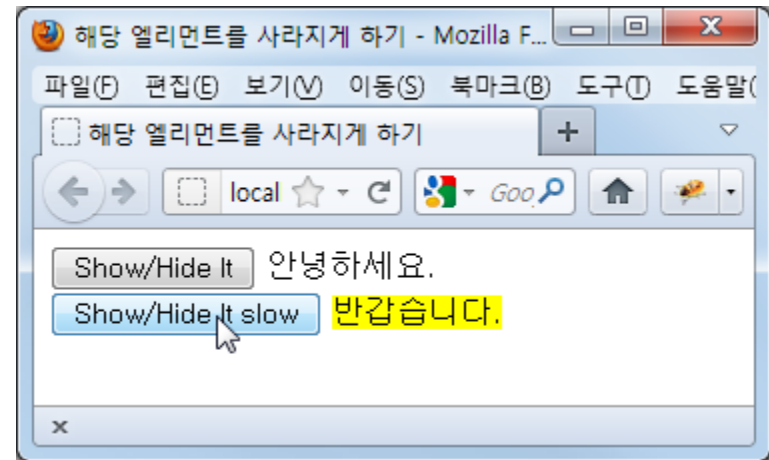
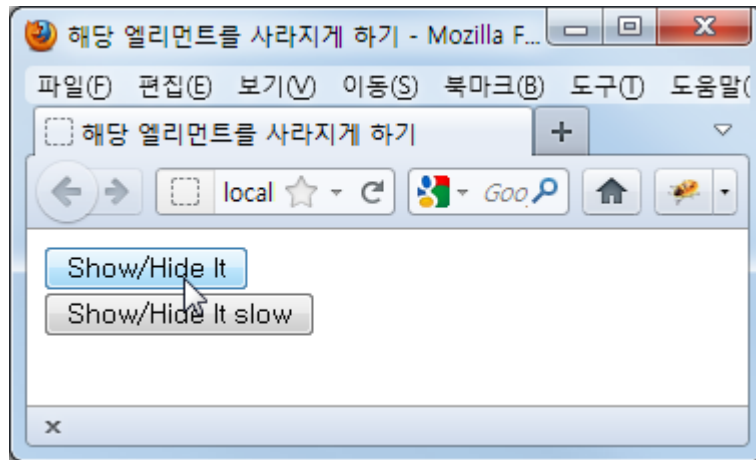
아하! 그렇구나

대박

허걱

아하! 그렇구나

# 해당 엘리먼트의 상태에 따라, 사라지거나 보이게 하기-toggle()



## ■ toggle(speed, function)

- 엘리먼트가 사라졌다 나타나도록 하는 상태를 반복하도록 한다.

## 해당 엘리먼트의 상태에 따라, 사라지거나 보이게 하기-toggle()

```
$("#button:eq(0)").click(function () {  
    $("#span:first").toggle();  
});  
$("#button:eq(1)").click(function () {  
    $("#span:last").toggle("slow", function() {  
        $(this).css('background', 'yellow');  
    });  
});
```

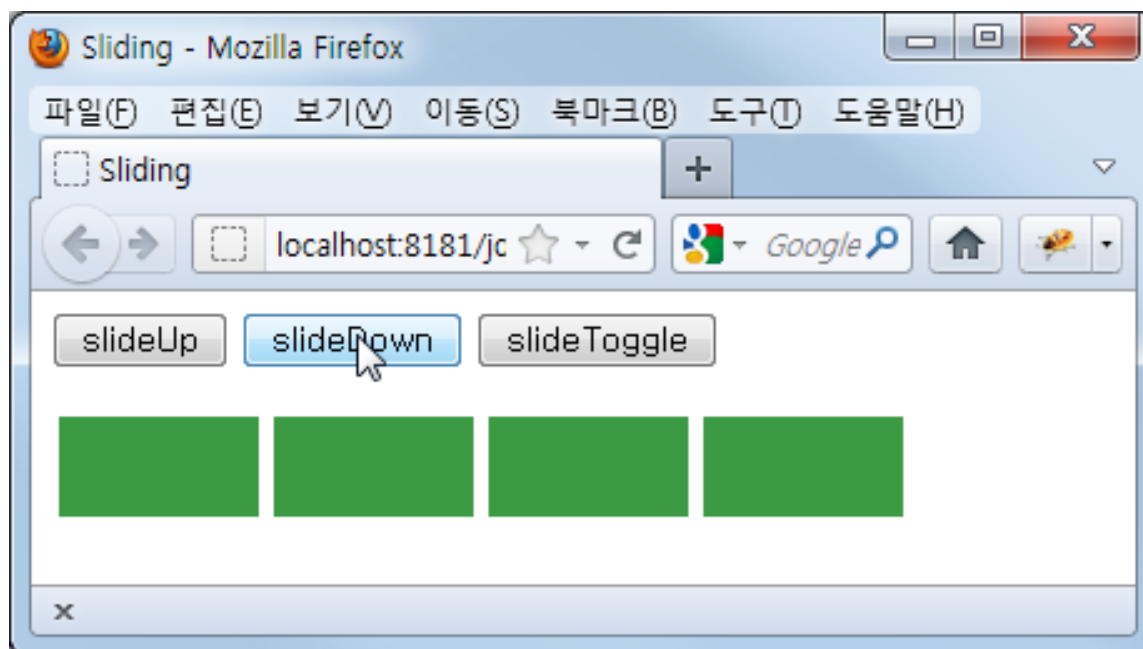
```
<body>  
  <button>Show/Hide It</button>  
  <span>안녕하세요.</span> <br>  
  <button>Show/Hide It slow</button>  
  <span>반갑습니다.</span>  
</body>
```



# 해당 엘리먼트의 상태에 따라, 사라지거나 보이게 하기-toggle()

```
<!DOCTYPE html><html><head><meta charset="UTF-8">
<title>해당 엘리먼트를 사라지게 하기</title>
<style>
span{ display:none;}
</style>
<script src="../../js/jquery.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">
$(function() {
    $("button:eq(0)").click(function () {
        $("span:first").toggle();
    });
    $("button:eq(1)").click(function () {
        $("span:last").toggle("slow", function() {
            $(this).css('background', 'yellow');
        });
    });
});
</script></head><body>
<button>Show/Hide It</button>
<span>안녕하세요.</span> <br>
<button>Show/Hide It slow</button>
<span>반갑습니다.</span>
</body>
</html>
```

# 슬라이딩-slideUp(), slideDown(), slideToggle()



# 슬라이딩-slideUp(), slideDown(), slideToggle()

```
$('#slideUp').click(function () {  
    $("div").slideUp();  
});  
$('#slideDown').click(function() {  
    $("div").slideDown("slow");  
});  
$('#slideToggle').click(function () {  
    $("div").slideToggle("slow");  
});
```

- **slideUp(speed, function)**

- 엘리먼트의 높이가 서서히 0에 가깝게 줄어가며 사라진다.

- **slideDown(speed, function)**

- 엘리먼트의 높이가 0부터 원래의 높이로 서서히 늘어가며 나타난다.

- **slideToggle(speed, function)**

- 해당 엘리먼트의 상태에 따라, 위로 사라지게 하거나 내려서 등장시킨다.

# 슬라이딩-slideUp(), slideDown(), slideToggle()

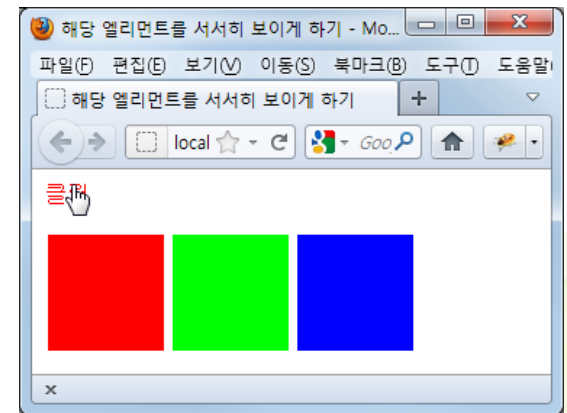
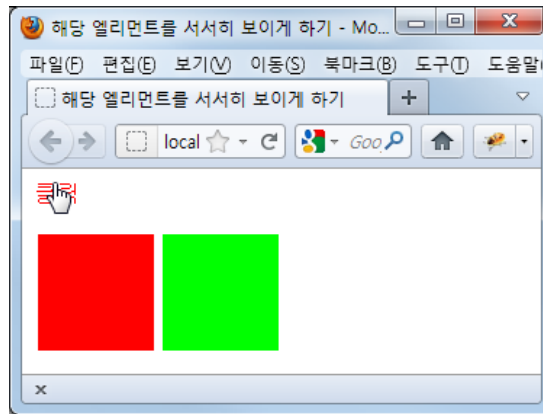
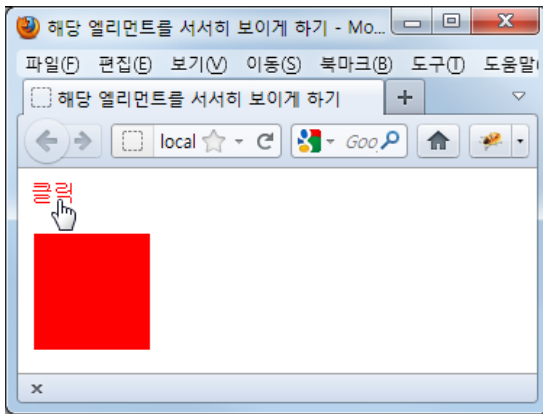
```
<!DOCTYPE html><html><head><meta charset="UTF-8">
<title>Sliding</title>
<style>
div {
  background: #3d9a44;  margin: 3px;
  width: 80px;  height: 40px;
  float: left;
}
</style>
<script src="../../js/jquery.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">
$(function() {
  $('#slideUp').click(function () {
    $("div").slideUp();
  });
  $('#slideDown').click(function() {
    $("div").slideDown("slow");
  });
  $('#slideToggle').click(function () {
    $("div").slideToggle("slow");
  });
});
</script></head>
```

# 슬라이딩-slideUp(), slideDown(), slideToggle()

```
<body>
  <button id="slideUp"> slideUp </button>
  <button id="slideDown"> slideDown </button>
  <button id="slideToggle"> slideToggle </button>
  <p>
    <div></div><div></div><div></div><div></div>
  </p>
</body>
</html>
```

# 해당 엘리먼트를 서서히 보이게 하기-fadeIn()

```
$("#div:hidden:first").fadeIn("slow");
```



## ■ fadeIn(speed, function)

- 엘리먼트의 불투명도를 점점 높여서 엘리먼트가 보이도록 한다.

# 해당 엘리먼트를 서서히 보이게 하기-fadeIn()

```
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>해당 엘리먼트를 서서히 보이게 하기</title>
<style>
span { color: red; cursor: pointer; }
div {
width: 80px; height: 80px; margin: 3px;
display: none; float: left;

}
div#red { background: #f00;}
div#green { background: #0f0;}
div#blue { background: #00f;}
</style>
```

## 해당 엘리먼트를 서서히 보이게 하기-fadeIn()

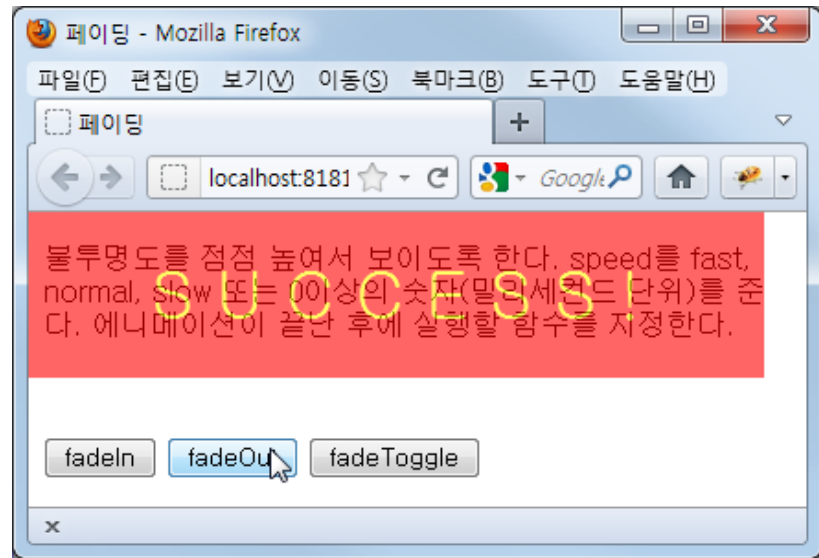
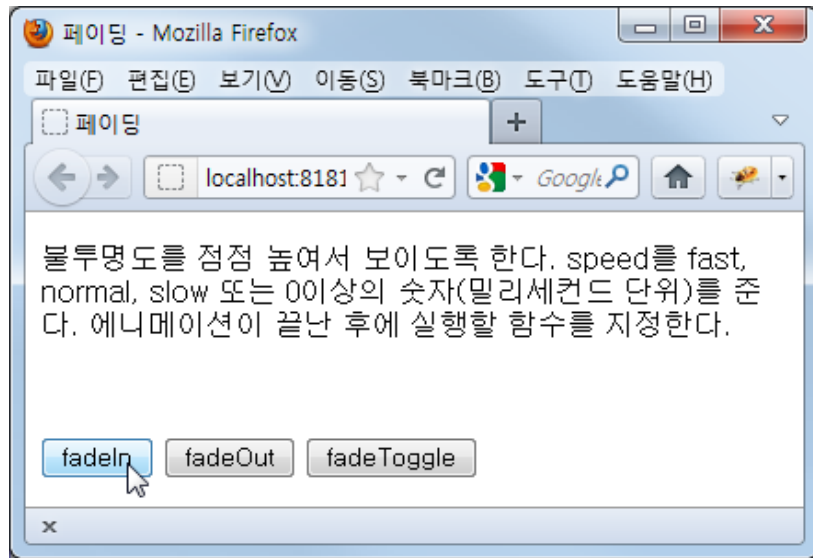
```
<script src="../../js/jquery.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">
  $(function() {
    $(document.body).click(function () {
      $("div:hidden:first").fadeIn("slow");
    });
  });
</script>
</head>
<body>
  <span> 클릭 </span> <p>
  <div id="red"></div>
  <div id="green"></div>
  <div id="blue"></div>
</body>
```



# 해당 엘리먼트를 서서히 보이게 하기-fadeIn()

```
<!DOCTYPE html><html><head>
<meta charset="UTF-8">
<title>해당 엘리먼트를 서서히 보이게 하기</title>
<style>
span { color: red; cursor: pointer; }
div { margin: 3px; width: 80px; display: none; height: 80px; float: left; }
div#red { background: #f00;}
div#green { background: #0f0;}
div#blue { background: #00f;}
</style>
<script src="../../js/jquery.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">
$(function() {
    $(document.body).click(function () {
        $("div:hidden:first").fadeIn("slow");
    });
});
</script></head>
<body>
<span> 클릭 </span> <p>
<div id="red"></div> <div id="green"></div> <div id="blue"></div>
</body>
</html>
```

# 페이딩-fadeIn(), fadeOut(), fadeToggle()



## ■ fadeOut(speed, function)

- 불투명도를 점점 감소하면서 해당 엘리먼트를 서서히 사라지게 한다.

## ■ fadeToggle(speed, function)

- 엘리먼트를 감추거나 나타나도록 하기를 반복한다.

## 페이딩-fadeIn(), fadeOut(), fadeToggle()

```
$("#fadeIn").click(function () {  
    $("#div").fadeIn(3000, function () {  
        $("#span").fadeIn(100);  
    });  
    return false;  
});  
  
$("#fadeOut").click(function () {  
    $("#div").fadeOut(3000, function () {  
        $("#span").fadeOut(100);  
    });  
    return false;  
});
```

# 페이딩-fadeIn(), fadeOut(), fadeToggle()

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>페이딩</title>
<style>
  p { position:relative; width:400px; height:90px; }
  div {
    position:absolute; width:400px; height:65px;
    font-size:36px; text-align:center;
    color:yellow; background:red;
    padding-top:25px;
    top:0; left:0; display:none; }
  span { display:none; }
</style>
<script src="../../js/jquery.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">
  $(function() {
    $("#fadeIn").click(function () {
      $("div").fadeIn(3000, function () {
        $("span").fadeIn(100);
      });
    });
  });
</script>
```

# 페이딩-fadeIn(), fadeOut(), fadeToggle()

```
$("#fadeOut").click(function () {  
    $("#div").fadeOut(3000, function () {  
        $("#span").fadeIn(100);  
    });  
});  
$("#fadeToggle").click(function () {  
    $("#div").fadeToggle(3000, function () {  
        $("#span").fadeIn(100);  
    });  
});  
});
```

```
</script></head>
```

```
<body>
```

```
<p>
```

불투명도를 점점 높여서 보이도록 한다.

speed를 fast, normal, slow 또는 0이상의 숫자(밀리세컨드 단위)를 준다.

에니메이션이 끝난 후에 실행할 함수를 지정한다.

```
</p>
```

```
<div><span> S U C C E S S ! </span></div>
```

```
<button id="fadeIn"> fadeIn </button>
```

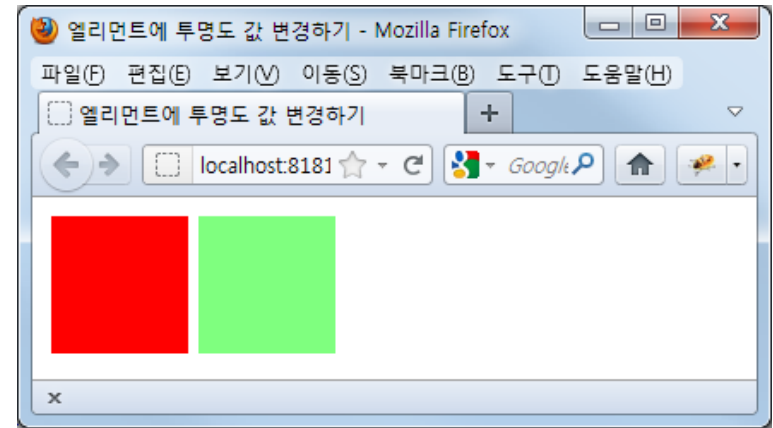
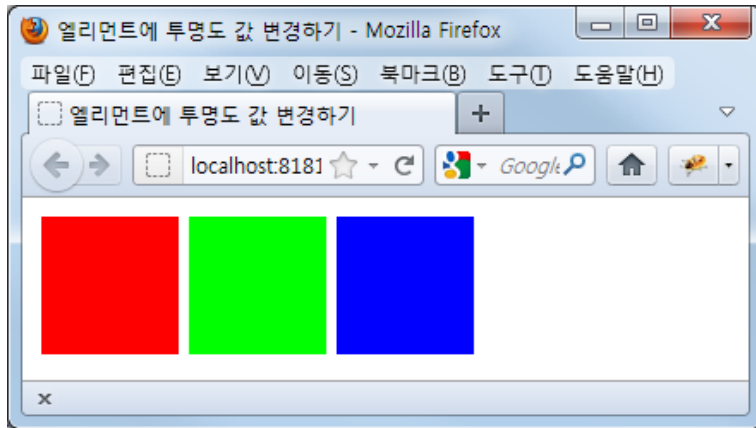
```
<button id="fadeOut"> fadeOut </button>
```

```
<button id="fadeToggle"> fadeToggle </button>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

# 엘리먼트에 투명도 값 변경하기-fadeTo()



- **fadeTo(speed, opacity, function)**
  - 대상 엘리먼트를 지정한 투명도 값으로 변경한다.

## 엘리먼트에 투명도 값 변경하기-fadeTo()

```
$("#div#red").click(function () {  
    $(this).fadeTo("slow", 1);  
});
```

```
$("#div#green").click(function () {  
    $(this).fadeTo("slow", 0.5);  
});
```

```
$("#div#blue").click(function () {  
    $(this).fadeTo("slow", 0);  
});
```

# 엘리먼트에 투명도 값 변경하기-fadeTo()

```
<!DOCTYPE html><html><head><meta charset="UTF-8">
<title>엘리먼트에 투명도 값 변경하기</title>
<style>
div { width: 80px; height: 80px; margin: 3px; float: left; }
div#red { background: #f00;}
div#green { background: #0f0;}
div#blue { background: #00f;}
</style>
<script src="../../js/jquery.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">
    $(function() {
        $("div#red").click(function () {
            $(this).fadeTo("slow", 1);
        });
        $("div#green").click(function () {
            $(this).fadeTo("slow", 0.5);
        });
        $("div#blue").click(function () {
            $(this).fadeTo("slow", 0);
        });
    });
</script></head><body>
    <div id="red"></div>    <div id="green"></div>    <div id="blue"></div>
</body></html>
```



# 사용자 지정 효과

## ❖ **animate()** 메서드

### ■ 사용법

□ `$(selector).animate(object);`

□ `$(selector).animate(object,speed);`

□ `$(selector).animate(object,speed,easing);`

□ `$(selector).animate(object,speed,easing,callback);`

□ option객체 속성

■ `opacity, height, top, width, left, margin, right, padding, bottom`

# 사용자 지정 효과

## ❖ 사각형 좌우로 움직이는 간단한 예제

### ■ Body & Style 태그

- 위치 속성(left 속성과 top 속성) 변경하는 animate() 메서드 사용
  - **position 스타일 속성이 absolute나 relative이어야 !!!**

```
<body>  
  <div></div>  
  <div></div>  
  <div></div>  
</body>
```

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
  <head>  
    <style>  
      div {  
        width:50px; height:50px;  
        background-color:Orange;  
        position:relative;  
      }  
    </style>
```

# 사용자 지정 효과

## ❖ 사각형 좌우로 움직이는 간단한 예제

### ■ animate() 메서드 사용

- 첫 번째 매개 변수에 변경하고자 하는 속성 입력

```
<script src="http://code.jquery.com/jquery-1.7.js"></script>
```

```
<script>
```

```
$(document).ready(function () {
```

```
    $('div').hover(function () {
```

```
        $(this).animate({
```

```
            left: 500
```

```
        }, 'slow');
```

```
    }, function () {
```

```
        $(this).animate({
```

```
            left: 0
```

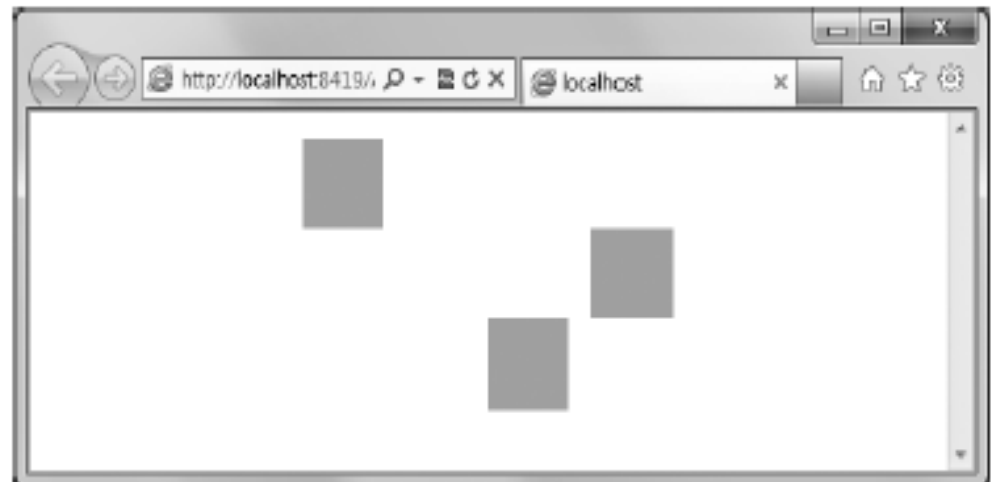
```
        }, 'slow');
```

```
    });
```

```
});
```

```
</script>
```

그림 17-5 클릭하면 이동하는 사각형



# 상대적 애니메이션

## ❖ animate() 메서드

- 스타일 속성을 동적으로 변경해 애니메이션 효과 내는 것
- 현재 스타일 속성 알아내 추가 값 부여
  - 상대적으로 애니메이션 적용
- style 태그 구성
  - width 스타일 속성과 height 스타일 속성 변화시키는 예제
  - position 스타일 속성 지정하지 않음

```
<style>
  div {
    width:50px; height:50px;
    background-color:Orange;
  }
</style>
```

```
<body>
  <div></div>
</body>
```

# 상대적 애니메이션

## ❖ animate() 메서드

```
<script src="http://code.jquery.com/jquery-1.7.js"></script>
<script>
    $(document).ready(function () {
        $('div').click(function () {
            // 변수를 선언합니다.
            var width = $(this).css('width');
            var height = $(this).css('height');

            // animate() 메서드를 사용합니다.
            $(this).animate({
                width: parseInt(width) + 50,
                height: parseInt(height) + 50
            }, 'slow');
        });
    });
</script>
```

# 상대적 애니메이션

## ❖ animate() 메서드

- 속성을 상대적으로 변화시키는 형태의 애니메이션
  - + = 연산자나 -= 연산자 사용으로 더 효과적

```
<script src="http://code.jquery.com/jquery-1.7.js"></script>
```

```
<script>
```

```
$(document).ready(function () {
```

```
    $('div').click(function () {
```

```
        // animate() 메서드를 사용합니다.
```

```
        $(this).animate({
```

```
            width: '+=50',
```

```
            height: '+=50'
```

```
        }, 'slow');
```

```
    });
```

```
});
```

```
</script>
```

```
</head>
```

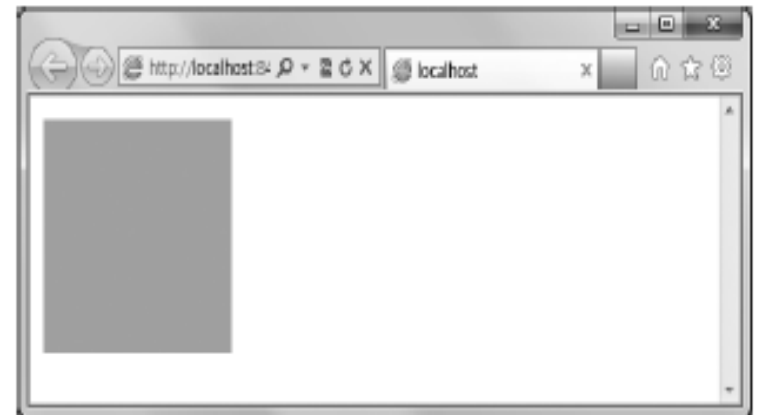
```
<body>
```

```
    <div></div>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

누르면 점점 커지는 사각형



# 애니메이션 큐

## ❖ jQuery의 효과 메서드는 계속 누적

- 누적된 효과 명령은 큐Queue에 누적되어 실행

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style>
    div {
      width:50px; height:50px;
      background-color:Orange;
      position:relative;
    }
  </style>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.7.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('div').click(function () {
        $(this).animate({
          left: '+=60'
        }, 2000).animate({
          width: '+=60'
        }, 2000).animate({
          height: '+=60'
```

```
      }, 2000);
    });
  </script>
</head>
<body>
  <div> </div>
</body>
</html>
```

# 애니메이션 큐

## ❖ 큐의 내용을 제거하고 싶다면?

jQuery 메서드

| 메서드 이름                    | 설명            |
|---------------------------|---------------|
| <code>clearQueue()</code> | 큐의 내용을 제거합니다. |

```
<script src="http://code.jquery.com/jquery-1.7.js"></script>
<script>
    $(document).ready(function () {
        // animate() 메서드를 사용합니다.
        $('div').animate({ left: '+=60' }, 2000);
        $('div').animate({ width: '+=60' }, 2000);
        $('div').animate({ height: '+=60' }, 2000);

        // 3초 후에 함수를 실행합니다.
        setTimeout(function () {
            $('div').hide();
        }, 3000);
    });
</script>
```



# 애니메이션 정지

## ❖ 애니메이션 정지 기능

표 17-5 jQuery 메서드

| 메서드 이름              | 설명                |
|---------------------|-------------------|
| <code>stop()</code> | 효과와 애니메이션을 정지합니다. |

- `stop()` 메서드의 사용
  - 1. `$(selector).stop();`
  - 2. `$(selector).stop(clearQueue);`
  - 3. `$(selector).stop(clearQueue, goToEnd);`
- 두 번째 매개 변수 `goToEnd`를 `true`로 설정
  - 지정한 최종 상태에서 멈춤

# 애니메이션 지연

## ❖ 지연 메서드

- delay() 메서드의 매개 변수에 잠시 정지하려는 시간을 밀리초 단위로 입력
- 사각형이 순서대로 오른쪽으로 이동하는 효과

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style>
    div {
      width:100px; height:100px;
      background-color:Orange;
      position:relative;
    }
  </style>
```

# 애니메이션 지연

## ❖ 지연 메서드

```
<script src="http://code.jquery.com/jquery-1.7.js"></script>
<script>
    $(document).ready(function () {
        $('div').each(function (index) {
            // (index * 500)초 후 animate() 메서드를 실행합니다.
            $(this).delay(index * 500).animate({
                left: 500
            }, 'slow');
        });
    });
</script>
</head>
<body>
    <div></div><div></div>
    <div></div><div></div>
    <div></div><div></div>
</body>
</html>
```