

제11장 jQuery 문서 객체

- 문서 객체 선택
- 문서 객체 클래스,속성,스타일 조작
- 문서 객체 제거, 생성, 삽입, 복제

문서 객체 선택의 의미

- ❖ jQuery 라이브러리를 사용하는 것
- ❖ `$()` 함수의 매개변수는 "선택자"
- ❖ jQuery 문서 객체 선택 관련 메소드

메소드	설명
<code>filter(선택자)</code> <code>filter(함수)</code>	문서 객체를 필터링
<code>end()</code>	문서 객체 선택을 한 단계 뒤로 돌림
<code>eq(숫자)</code>	특정 위치에 존재하는 문서 객체 선택, 양수, 0, 음수 모두 입력 가능
<code>first()</code>	첫 번째에 위치하는 문서 객체 선택
<code>last()</code>	마지막에 위치하는 문서 객체 선택
<code>add(선택자)</code>	문서 객체를 추가적으로 선택
<code>is(선택자)</code>	문서 객체의 특징을 판별
<code>find()</code>	특정 태그를 선택
<code>parent()</code>	특정 태그의 부모 태그를 선택

문서 객체 조작의 개요

❖ jQuery 문서 객체 조작 관련 메소드

메소드	설명
addClass()	문서 객체의 클래스 속성을 추가
removeClass()	문서 객체의 클래스 속성을 제거
attr()	속성과 관련된 모든 기능 수행
removeAttr()	문서 객체의 속성 제거
css()	스타일과 관련된 모든 기능 수행
html()	문서 객체 내부의 글자와 관련된 모든 기능 수행(HTML태그 인식)
text()	문서 객체 내부의 글자와 관련된 모든 기능 수행
remove()	문서 객체 제거
empty()	문서 객체 내부를 비움
\$()	문서 객체 생성
clone()	문서 객체 복제
prepend(), append(), before(), after(), prependTo(), appendTo(), beforeTo(), afterTo()	문서 객체 추가 관련 메소드

문서 객체의 클래스 속성 추가(1)

❖ body태그의 기본 값에 `addClass()` 메소드 추가

```
<!DOCTYPE html> [문제1]
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('.h1').addClass('item');
    });
  </script>
</head>
<body>
  <h1>Header-0</h1>
  <h1>Header-1</h1>
  <h1>Header-2</h1>
</body>
</html>
```

Header-0

Header-1

Header-2



"item" 속성이 추가된 것을 확인

문서 객체의 클래스 속성 추가(2)

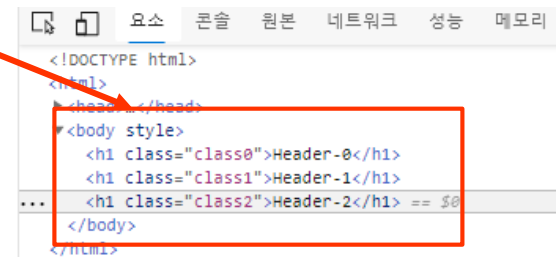
❖ addClass() 메소드의 콜백 함수 적용

```
<!DOCTYPE html> [문제2]
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('h1').addClass(function (index) {
        return 'class' + index;
      });
    });
  </script>
</head>
<body>
  <h1>Header-0</h1>
  <h1>Header-1</h1>
  <h1>Header-2</h1>
</body>
</html>
```

Header-0

Header-1

Header-2



"class+인덱스번호자동생성" 속성이 추가된 것을 확인

문서 객체의 클래스 속성 제거

- ❖ `removeClass()` 메소드의 매개변수에 아무것도 입력하지 않으면 문서 객체의 모든 클래스를 제거
- ❖ `removeClass()` 메소드 적용

<!DOCTYPE html> [문제3]

<html>

<head>

<script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"> </script>

<script>

```
$(document).ready(function () {  
    $('h1').removeClass('select');  
});
```

</script>

</head>

<body>

<h1 class="item">Header-0</h1>

<h1 class="item select">Header-1</h1>

<h1 class="item">Header-2</h1>

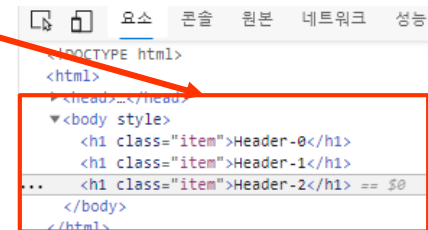
</body>

</html>

Header-0

Header-1

Header-2

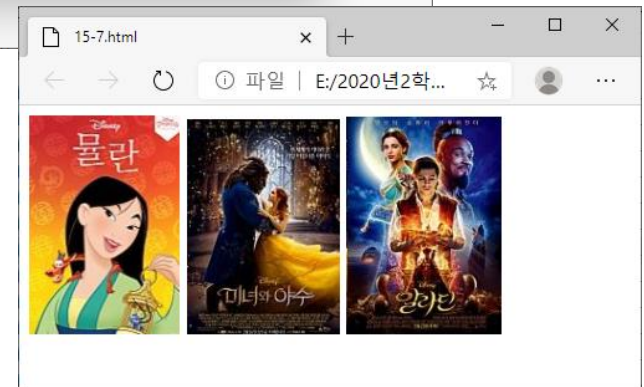
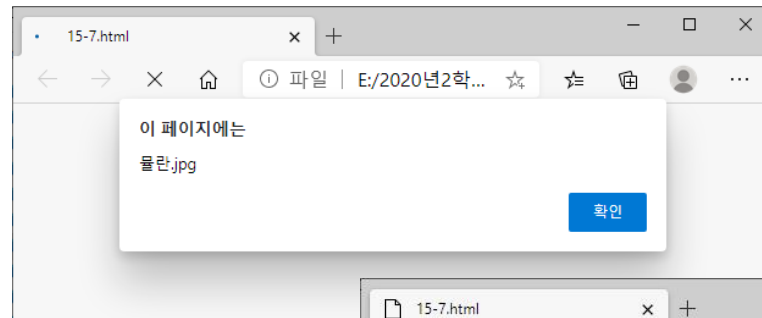


"select" 클래스속성이 제거된 것을 확인

문서 객체의 속성 검사

❖ attr() 메소드 : 문서 객체의 속성과 관련된 모든 기능을 처리

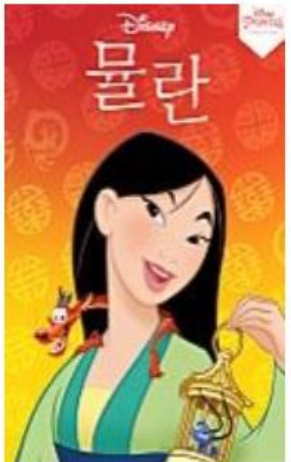
```
<!DOCTYPE html> [문제4]
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      var src = $('img').attr('src');
      alert(src);
    });
  </script>
</head>
<body>
  
  
  
</body>
</html>
```



문서 객체의 속성 추가(1)

❖ attr() 메소드의 다양한 사용법

- 1) \$(선택자).attr(name, value);
- 2) \$(선택자).attr(name, function(index, attr){});
- 3) \$(선택자).attr(object);



[문제5]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('img').attr('width', 200);
    });
  </script>
</head>
<body>
  
  
  
</body>
</html>
```

요소 콘솔 원본 네트워크 성능

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head> </head>
... <body style="" == $0
  
  
  
</body>
</html>
```


문서 객체의 속성 추가(2)

❖ attr() 메소드의 다양한 사용법

- 1) \$(선택자).attr(name, value);
- 2) \$(선택자).attr(name, function(index, attr){});
- 3) \$(선택자).attr(object);



```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head>
```

[문제6]

```
<script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
```

```
<script>
```

```
$(document).ready(function () {  
    $('img').attr('width', function (index) {  
        return (index + 1) * 100;  
    });  
});
```

```
});
```

```
</script>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```

```

```

```

```

```

```
</body>
```

```
</html>
```

요소 콘솔 원본 네트워크 성능 메모리

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
><head>...</head>  
...<body style="">  
    
    
    
</body>  
</html>
```

문서 객체의 속성 추가(3)

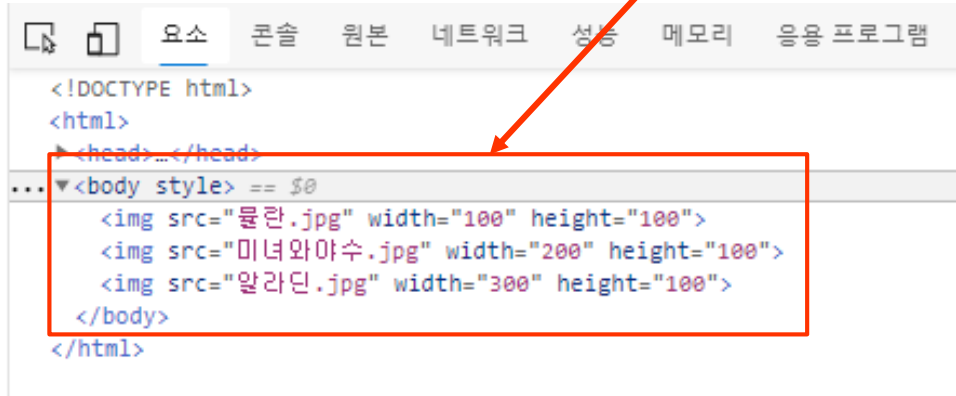
❖ attr() 메소드의 다양한 사용법

- 1) \$(선택자).attr(name, value);
- 2) \$(선택자).attr(name, function(index, attr){});
- 3) \$(선택자).attr(object);



[문제 7]

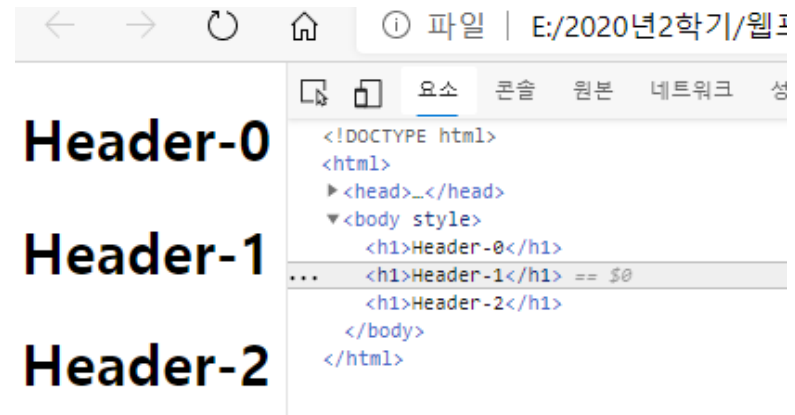
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('img').attr({
        width: function (index) {
          return (index + 1) * 100;
        },
        height: 100
      });
    });
  </script>
</head>
<body>
  
  
  
</body>
</html>
```



문서 객체의 속성 제거

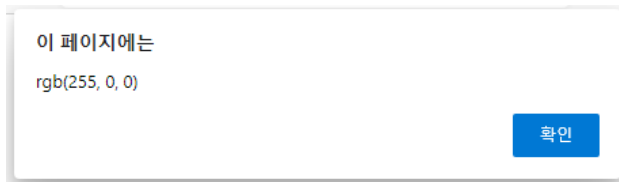
- ❖ removeAttr(name) 메소드 : 문서 객체의 속성 제거
- ❖ name : 삭제하려는 속성의 이름 입력

```
<!DOCTYPE html> [문제8]
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('h1').removeAttr('data-index');
    });
  </script>
</head>
<body>
  <h1 data-index="0">Header-0</h1>
  <h1 data-index="1">Header-1</h1>
  <h1 data-index="2">Header-2</h1>
</body>
</html>
```



문서 객체의 스타일 검사

❖ css() 메소드 : 스타일과 관련된 모든 기능 수행



Header-0

Header-1

Header-2

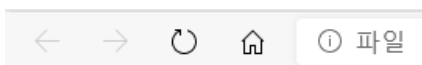
```
<!DOCTYPE html> [문제9]
<html>
<head>
  <style>
    .first { color: red; }
    .second { color: rgb(255,0,0); }
    .third { color: orange; }
  </style>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      var color = $('h1').css('color');
      alert(color);
    });
  </script>
</head>
<body>
  <h1 class="first">Header-0</h1>
  <h1 class="second">Header-1</h1>
  <h1 class="third">Header-2</h1>
</body>
</html>
```

문서 객체의 스타일 추가(1)

❖ css() 메소드의 다양한 사용법

- 1) \$(선택자).css(name, value);
- 2) \$(선택자).css(name, function(index, style));
- 3) \$(선택자).css(object);

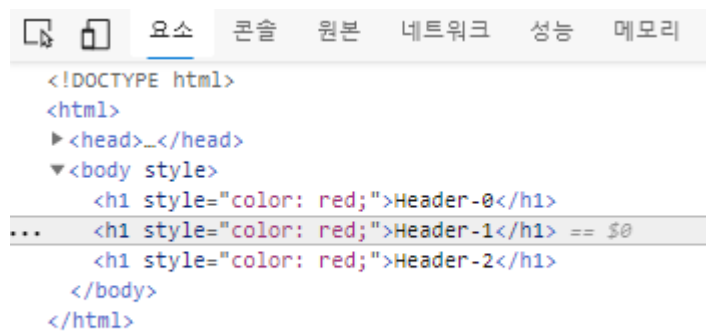
```
[문제10]
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('h1').css('color', 'red');
    });
  </script>
</head>
<body>
  <h1>Header-0</h1>
  <h1>Header-1</h1>
  <h1>Header-2</h1>
</body>
</html>
```



Header-0

Header-1

Header-2



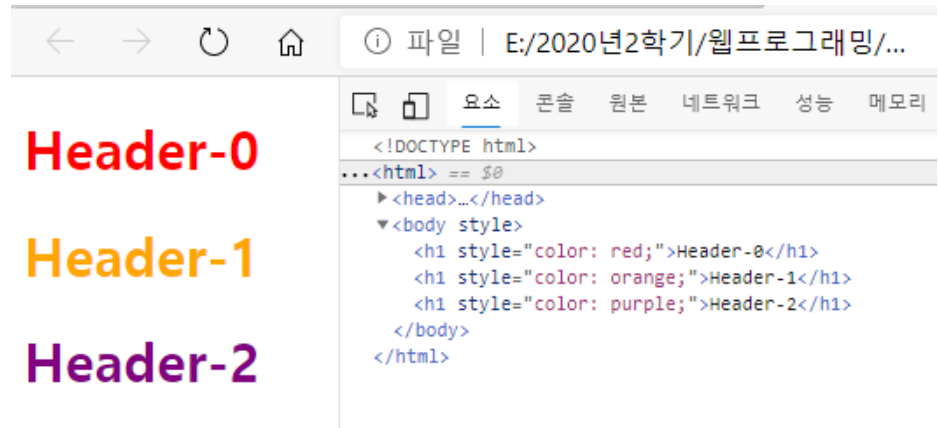
문서 객체의 스타일 추가(2)

❖ css() 메소드의 다양한 사용법

- 1) \$(선택자).css(name, value);
- 2) \$(선택자).css(name, function(index, style));
- 3) \$(선택자).css(object);

```
<!DOCTYPE html>    [문제11]
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"> </script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      var color = ['red', 'orange', 'purple'];

      $('h1').css('color', function (index) {
        return color[index];
      });
    });
  </script>
</head>
<body>
  <h1>Header-0</h1>
  <h1>Header-1</h1>
  <h1>Header-2</h1>
</body>
</html>
```



문서 객체의 스타일 추가(3)

❖ css() 메소드의 다양한 사용법

- 1) \$(선택자).css(name, value);
- 2) \$(선택자).css(name, function(index, style){});
- 3) \$(선택자).css(object);

```
<!DOCTYPE html> [문제12]
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      var color = ['red', 'orange', 'purple'];

      // 문서 객체의 스타일 변경
      $('h1').css({
        color: function (index) {
          return color[index];
        },
        backgroundColor: 'black'
      });
    });
  </script>
</head>
<body>
  <h1>Header-0</h1>
  <h1>Header-1</h1>
  <h1>Header-2</h1>
</body>
</html>
```

← → ↺ 🏠 ⓘ 파일 | E:/2020년

Header-0

Header-1

Header-2

```
요소  콘솔  원본  네트워크  성능  >>  ⚙️  👤  ...  ✕
<!DOCTYPE html>
...<html> == $0
  ▶ <head>_</head>
  ▼ <body style>
    <h1 style="color: red; background-color: black;">Header-0</h1>
    <h1 style="color: orange; background-color: black;">Header-1
    </h1>
    <h1 style="color: purple; background-color: black;">Header-2
    </h1>
  </body>
</html>
```

문서 객체의 내부 검사(1)

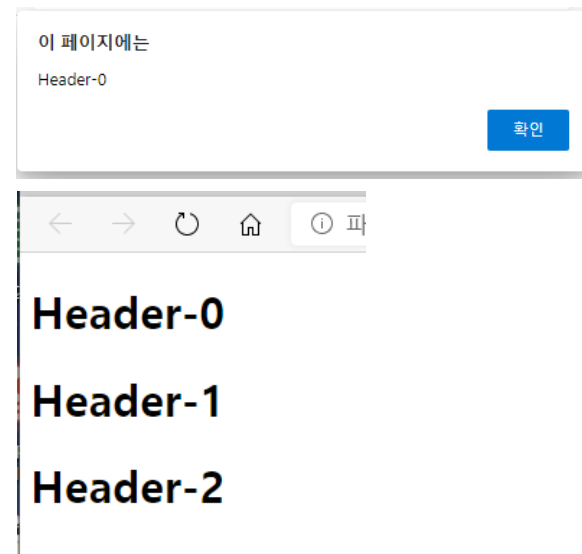
- ❖ html() 메소드 : 자바스크립트에서 innerHTML 속성과 관련(HTML요소)
- ❖ text() 메소드 : 자바스크립트에서 textContent 속성과 관련(텍스트 내용)

<!DOCTYPE html> [문제13]

```
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {

      var html = $('h1').html();

      alert(html);
    });
  </script>
</head>
<body>
  <h1>Header-0</h1>
  <h1>Header-1</h1>
  <h1>Header-2</h1>
</body>
</html>
```

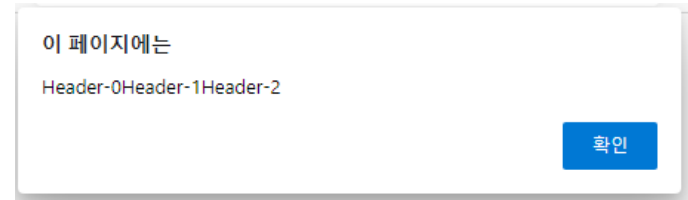


문서 객체의 내부 검사(2)

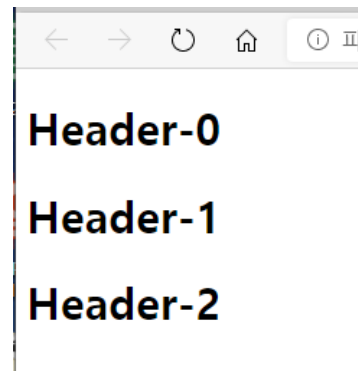
- ❖ html() 메소드 : 자바스크립트에서 innerHTML 속성과 관련(HTML요소)
- ❖ text() 메소드 : 자바스크립트에서 textContent 속성과 관련(텍스트 내용)

```
<!DOCTYPE html> [문제14]
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      var text = $('h1').text();

      alert(text);
    });
  </script>
</head>
<body>
  <h1>Header-0</h1>
  <h1>Header-1</h1>
  <h1>Header-2</h1>
</body>
</html>
```



선택자로 선택한 모든 문서 객체의 글자를 출력



문서 객체의 내부 추가(1)

- 1) `$(선택자).html(value);`
- 2) `$(선택자).text(value);`
- 3) `$(선택자).html(function(index, html){});`
- 4) `$(선택자).text(function(index, text){});`

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      });
  </script>
</head>
<body>
  <div></div>
  <div></div>
  <div></div>
</body>
</html>
```

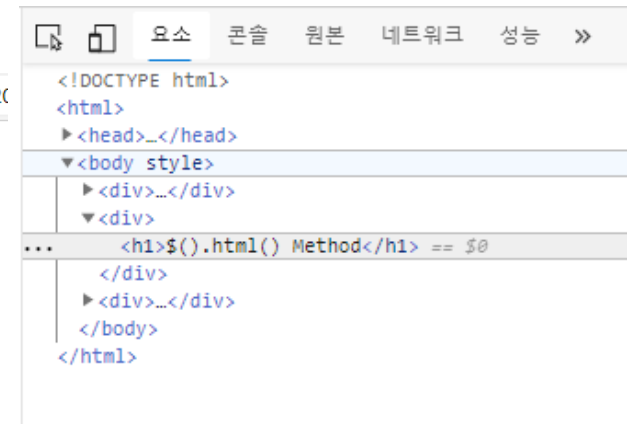
`$.html() Method`

`$.html() Method`

`$.html() Method`

[문제15]

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('div').html('<h1>$.html() Method</h1>');
    });
  </script>
</head>
```



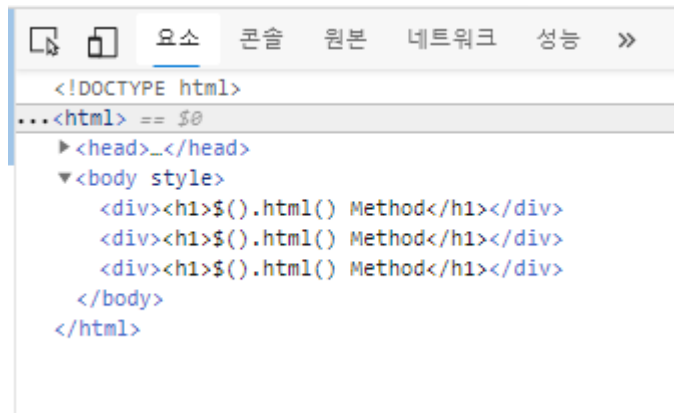
문서 객체의 내부 추가(2)

- 1) `$(선택자).html(value);`
- 2) `$(선택자).text(value);`
- 3) `$(선택자).html(function(index, html){});`
- 4) `$(선택자).text(function(index, text){});`

```
<!DOCTYPE html> [문제16]
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"> </script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('div').text('<h1>$0.html() Method</h1>');
    });
  </script>
</head>
<body>
  <div></div>
  <div></div>
  <div></div>
</body>
</html>
```



```
<h1>$0.html() Method</h1>
<h1>$0.html() Method</h1>
<h1>$0.html() Method</h1>
```



문서 객체의 내부 추가(3)

- 1) \$(선택자).html(value);
- 2) \$(선택자).text(value);
- 3) \$(선택자).html(function(index, html){});
- 4) \$(선택자).text(function(index, text){});

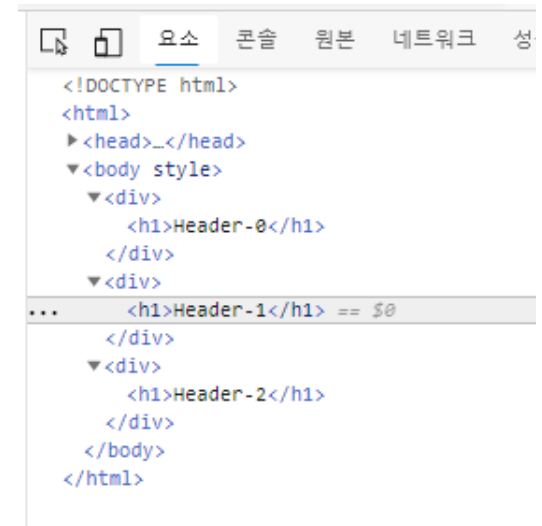
```
<!DOCTYPE html> [문제17]
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('div').html(function (index) {
        return '<h1>Header-' + index + '</h1>';
      });
    });
  </script>
</head>
<body>
  <div></div>
  <div></div>
  <div></div>
</body>
</html>
```



Header-0

Header-1

Header-2



문서 객체의 내부 추가(4)

- 1) \$(선택자).html(value);
- 2) \$(선택자).text(value);
- 3) \$(선택자).html(function(index, html){});
- 4) \$(선택자).text(function(index, text){});

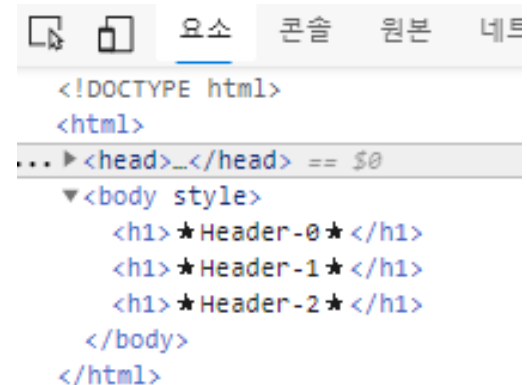
<!DOCTYPE html> [문제18]

```
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('h1').html(function (index, html) {
        return '★' + html + '★';
      });
    });
  </script>
</head>
<body>
  <h1>Header-0</h1>
  <h1>Header-1</h1>
  <h1>Header-2</h1>
</body>
</html>
```

★Header-0★

★Header-1★

★Header-2★



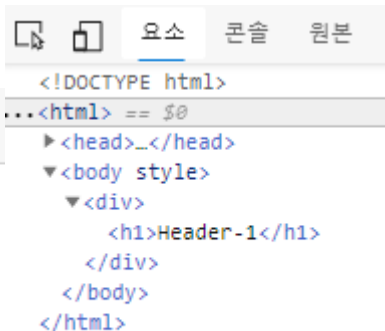
```
<!DOCTYPE html>
<html>
... ><head>_</head> == $0
  ▼<body style>
    <h1>★Header-0★</h1>
    <h1>★Header-1★</h1>
    <h1>★Header-2★</h1>
  </body>
</html>
```

문서 객체 제거

❖ remove() 메소드와 empty() 메소드

<!DOCTYPE html> [문제19]

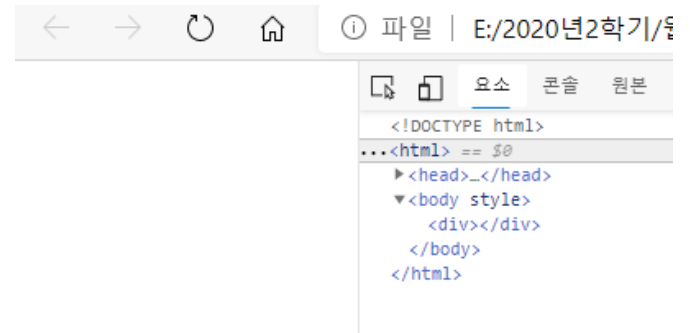
```
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('h1').first().remove();
    });
  </script>
</head>
<body>
  <div>
    <h1>Header-0</h1>
    <h1>Header-1</h1>
  </div>
</body>
</html>
```



Header-1

<!DOCTYPE html> [문제20]

```
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('div').empty();
    });
  </script>
</head>
<body>
  <div>
    <h1>Header-0</h1>
    <h1>Header-1</h1>
  </div>
</body>
</html>
```



문서 객체 생성(1)

❖ \$() 메소드 : 문서 객체 생성

❖ 문서 객체 생성

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('<h1></h1>');
    });
  </script>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

❖ 문서 객체 생성 및 텍스트 노드 추가

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('<h1></h1>').html('Hello World .. !');
    });
  </script>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

문서 객체 생성(2)

❖ 문서 객체 연결

```
<!DOCTYPE html> [문제21]
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('<h1></h1>').html('Hello World .. !').appendTo('body');
    });
  </script>
</head>
<body>

</body>
</html>
```



Hello World .. !

❖ 간단한 문서 객체 생성

```
<script>
  $(document).ready(function () {
    $('<h1>Hello World .. !</h1>').appendTo('body');
  });
</script>
```


문서 객체 삽입(1)

- 문서 객체 삽입 메소드

메소드	설명
<code>\$(A).appendTo(B)</code>	A를 B의 뒷부분에 추가
<code>\$(A).prependTo(B)</code>	A를 B의 앞부분에 추가
<code>\$(A).insertAfterTo(B)</code>	A를 B의 뒷부분에 추가
<code>\$(A).insertBeforeTo(B)</code>	A를 B의 앞부분에 추가
<code>\$(A).append(B)</code>	B를 A의 뒷부분에 추가
<code>\$(A).prepend(B)</code>	B를 A의 앞부분에 추가
<code>\$(A).after(B)</code>	B를 A의 뒤에 추가
<code>\$(A).before(B)</code>	B를 A의 앞에 추가

- 1) `$(선택자).append(content, content,.....) ;`
- 2) `$(선택자).append(function (index) { });`

문서 객체 삽입(2)

❖ append() 메소드를 이용한 문서 객체 삽입

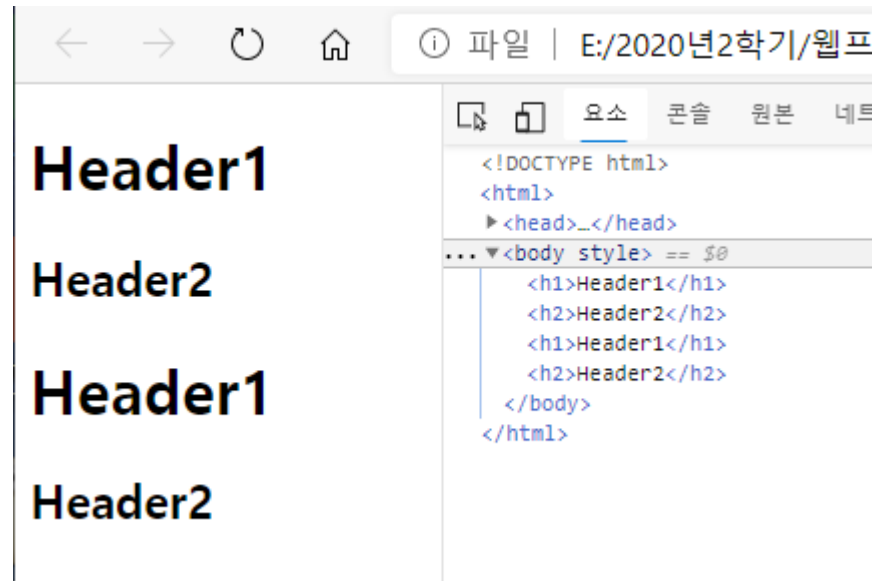
```
<!DOCTYPE html> [문제22]
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {

      var h1 = '<h1>Header1</h1>';
      var h2 = '<h2>Header2</h2>';

      $('body').append(h1, h2, h1, h2);

    });
  </script>
</head>
<body>

</body>
</html>
```



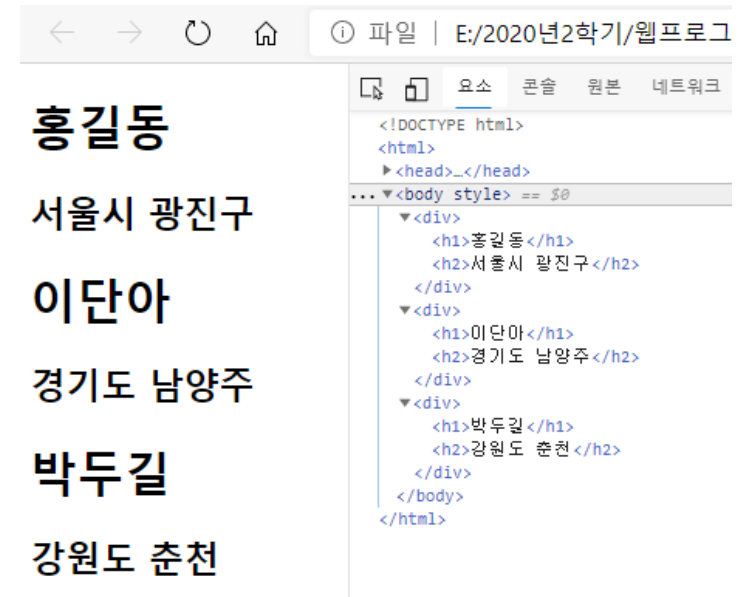
문서 객체 삽입(3)

❖ append() 메소드 응용

```
<!DOCTYPE html> [문제23]
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      var content = [
        { name: '홍길동', region: '서울시 광진구' },
        { name: '이단아', region: '경기도 남양주' },
        { name: '박두길', region: '강원도 춘천' }
      ];

      $('div').append(function (index) {
        // 변수를 선언합니다.
        var item = content[index];
        var output = "";
        output += '<h1>' + item.name + '</h1>';
        output += '<h2>' + item.region + '</h2>';

        return output;
      });
    });
  </script>
</head>
<body>
  <div></div>
  <div></div>
  <div></div>
</body>
</html>
```



문서 객체 이동(1)

- ❖ 기존 문서 객체를 선택한 후 삽입 메소드를 적용하면 문서 객체를 이동할 수 있다.

```
<!DOCTYPE html> [문제24]
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {

      });
    </script>
</head>
<body>
  
  
  
  
  
</body>
</html>
```



문서 객체 이동(2)

❖ appendTo() 메소드를 이용한 문서 객체의 이동

<!DOCTYPE html> [문제25]

<html>

<head>

```
<script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
```

```
<script>
```

```
$(document).ready(function () {  
    $('img').first().appendTo('body');  
});
```

```
</script>
```

</head>

<body>

```

```

```

```

```

```

```

```

```

```

</body>

</html>



문서 객체 이동(3)

❖ appendTo() 메소드를 이용하여 2초 간격으로 이미지 변경

```
<!DOCTYPE html> [문제26]
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      // .image의 크기를 조정합니다.
      $('img').css('width', 150);

      // 함수를 2초마다 실행합니다.
      setInterval(function () {
        // 첫 번째 이미지를 마지막으로 보냅니다.
        $('img').first().appendTo('body');
      }, 2000);
    });
  </script>
</head>
<body>
  
  
  
  
  
</body>
</html>
```

← → ↺ ⌂ ⓘ 파일 | E:/2020년2학기/웹프로그래밍/출판사별교재_소... ☆ ☆ ⌵



2초 간격으로 이미지가 변경되어 출력됨

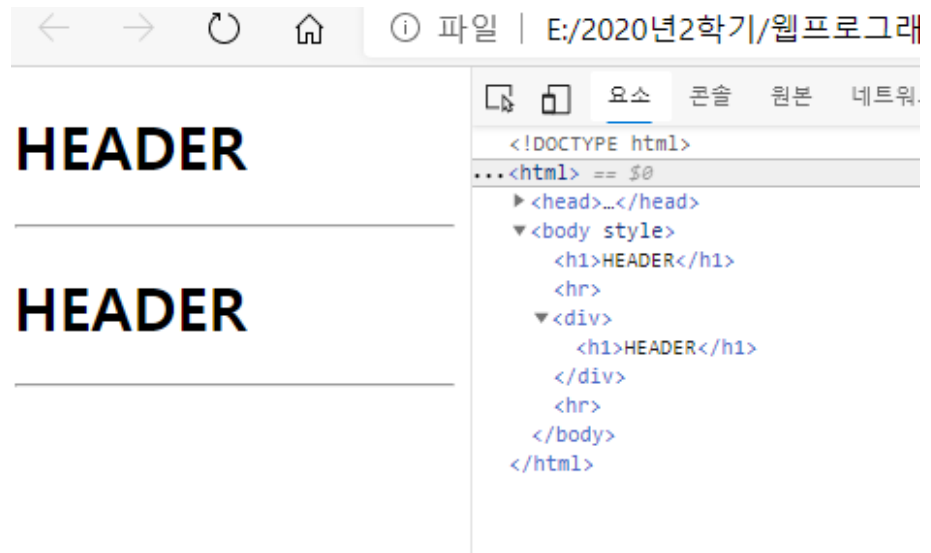
← → ↺ ⌂ ⓘ 파일 | E:/2020년2학기/웹프로그래밍/출판사별교재_소... ☆ ☆ ⌵



문서 객체 복제

❖ clone() 메소드 : 문서 객체를 복제

```
<!DOCTYPE html> [문제27]
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('div').append($('h1').clone());
    });
  </script>
</head>
<body>
  <h1>HEADER</h1>
  <hr/>
  <div></div>
  <hr/>
</body>
</html>
```



수행 과제(10)

32

[과제] 강의 자료에 있는 모든 예제를 프로그램하여 확인 후, 소스와 출력 결과를 제출하세요. (총 27개)(강의자료에 있는 이미지는 자유)

- 제출방법 : ppt(파워포인트) 파일에 소스와 출력 결과를 스캔 및 복사하여 제출하세요.
- 제출일 : 2020년 11월23일 월요일 ~ 11월29일 일요일 23시55분까지
- 제출장소 : 한림 스마트 LEAD(<https://smartlead.hallym.ac.kr>) 해당 과목 [과제]란에 제출하시면 됩니다. (제출시 제목란에 "여러분의 학번이름"을 쓰시고, 파일을 전송하시면 됩니다.)