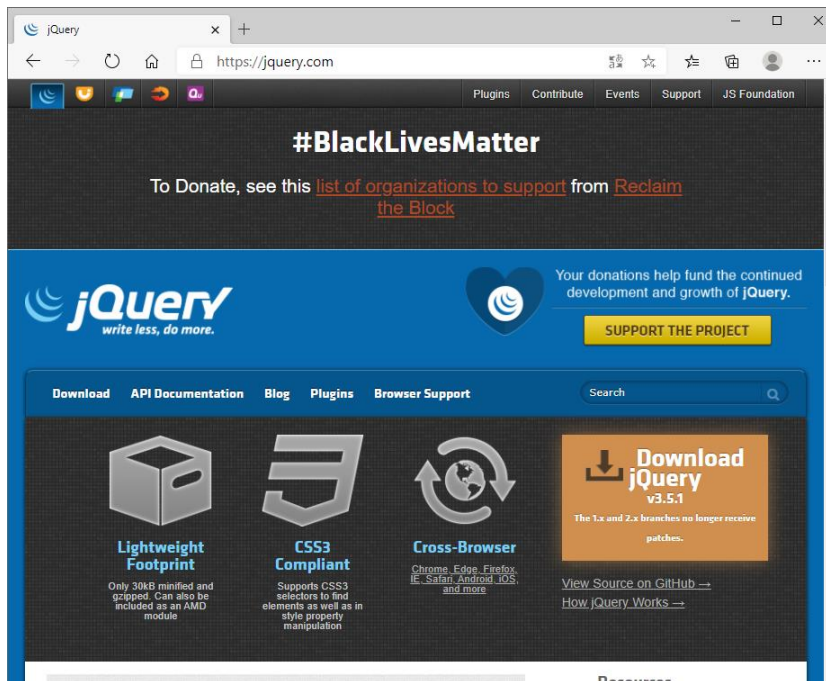


제10장 jQuery 기본개념

- jQuery 개요
- jQuery 사용방법
- jQuery 선택자

1. jQuery 개요

- 2006년 존 레식(John Resig)이 개발
- 모든 브라우저에서 동작하는 자바스크립트 라이브러리
- 무료로 사용할 수 있는 오픈소스라이브러리(MIT 라이선스 무료 배포)
- 공식 웹 사이트 주소는 <http://jquery.com/>



2. jQuery 코드와 자바스크립트 코드의 비교

```
// jQuery 코드
<h1 id="title"> 자바스크립트 프로그래밍</h1>
...

$('#title').html("jQuery 프로그래밍");
$('#title').css('backgroundColor', "green");
```

```
// 자바스크립트 코드
<h1 id="title"> 자바스크립트 프로그래밍</h1>
...

// <h1> 요소의 내용 변경
var tag1=document.getElementById("title");
tag1.innerHTML="jQuery 프로그래밍";
tag1.style.backgroundColor="green";
tag1.
```

- ❖ 프로그래밍 시간 단축
- ❖ 코드량 단축

3. jQuery 주요 작업

- 문서 객체 모델과 관련된 처리
 - HTML 요소들의 내용이나 속성 변경
 - HTML 요소들의 CSS3 스타일 속성 변경
 - HTML DOM 트리의 변경(즉 요소 노드 추가, 삭제 처리)
- 이벤트 연결
 - HTML 요소들에 대한 다양한 효과 지정
 - 시각적 효과
- Ajax 애플리케이션 개발
 - 서버와의 비동기 통신 지원
- 웹 브라우저에 종속되지 않는 코드 작성

4. jQuery 이용방법

- jQuery는 자바스크립트로 작성된 라이브러리 파일(파일 확장자 : '.js')
- jQuery 라이브러리 파일은 jQuery 홈페이지에서 다운받을 수 있음
 - ✓ 최소 버전, 일반 버전, 슬림 버전, 모바일 버전 등 제공
- jQuery 이용방법 : 외부 자바스크립트 파일 연결 방법과 동일
 - 1) 직접 jQuery 파일을 다운받아 PC에 설치 후 연결함
 - 2) jQuery 라이브러리 서비스 제공. CDN(Content Delivery Network) 호스트 서비스 이용 연결

5. jQuery 다운로드

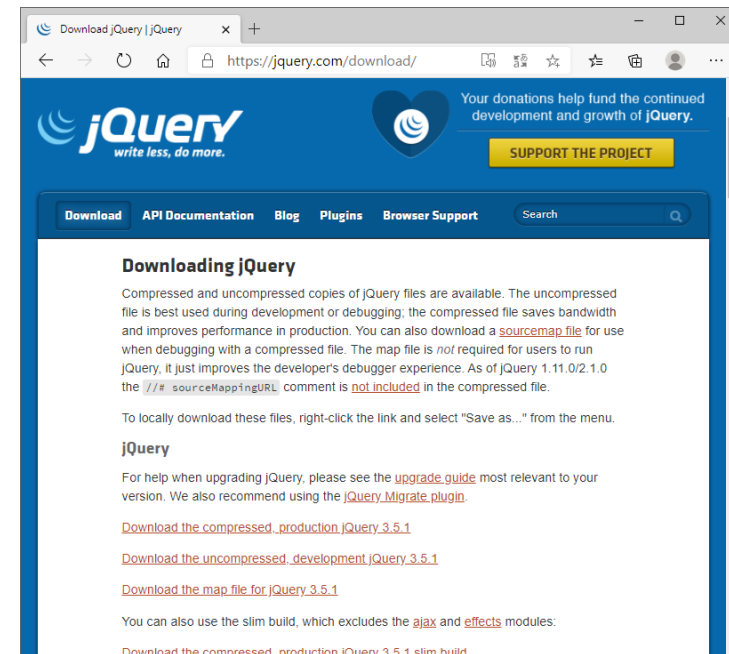
- jQuery 홈페이지 : <http://jquery.com>
- 압축파일 : "jquery-3.x.x.min.js" 다운로드
- 압축파일 풀어 저장
 - 예 : C:/jquery/jquery-3.5.1.min.js 로 저장
- <head> 부분에서 <script> 요소의 src 속성값으로 js 파일지정</head>

<script src="c:/jquery/jquery-3.x.x.min.js">

//코드 삽입

</script>

</head>



6. jQuery 다운로드 : CDN 호스트 이용 방법

[Content Delivery Network]

- jQuery 파일을 다운로드 받지 않고 jQuery 서비스를 제공하는 CDN 서버를 연결해서 이용하는 방법
- CDN을 활용 (CDN은 사용자에게 간편하게 콘텐츠를 제공하는 방식)
- CDN 관련 링크 : <https://code.jquery.com>
- 공개 CDN 서버의 URL 지정
- <head> 부분에서 <script> 요소의 src 속성값으로 jQuery 서비스 제공 </head>

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.x.x.js">
```

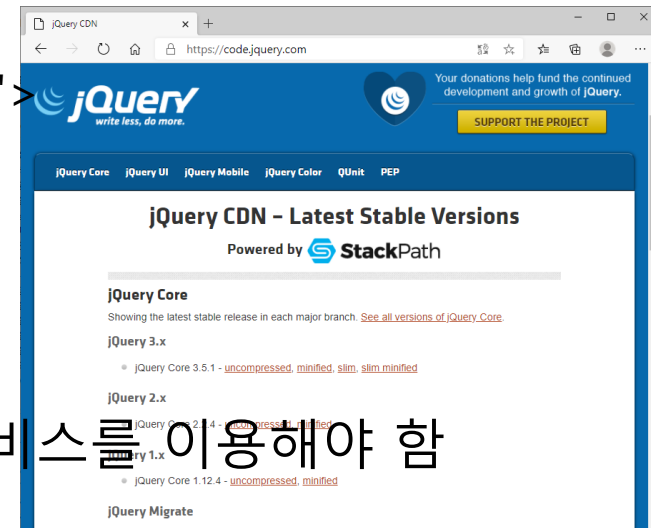
// 코드 삽입

```
</script>
```

```
</head>
```

- 실제 웹 서비스를 운영할 때는 CDN 호스트 서비스를 이용해야 함
- 최신 버전의 jQuery 적용시

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



6. jQuery 다운로드 : CDN 호스트 이용 방법-계속

■ jQuery CDN 서버

jQuery CDN 서버	CDN 호스트 URL
jQuery 사이트	[일반버전] https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.js
	[최소버전] https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.min.js
구글 CDN	[최소버전] https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js
마이크로소프트 VDN	[일반버전] http://ajax.aspnetcdn.com/ajax/jQuery/jquery-3.3.1.js
	[최소버전] http://ajax.aspnetcdn.com/ajax/jQuery/jquery-3.3.1.min.js
CDNJS CDN	[일반버전] https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.js
	[최소버전] https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.3.1/jquery.min.js
jsDeliver CDN	[일반버전] https://cdn.jsdelivr.net/jquery/3.3.1/jquery.js
	[최소버전] https://cdn.jsdelivr.net/jquery/3.3.1/jquery.min.js

■ jQuery 파일명

- 1) *.js : Uncompressed(압축되지 않은) 버전
- 2) *.min.js : Minified(축소된) 버전, 파일의 용량을 최소화한 지핑(zipping)파일

6. jQuery 다운로드 : CDN 호스트 이용 방법-계속

- CDN을 활용해 HTML 페이지 내부로 jQuery를 불러옴.
- 구글 CDN을 활용

```
<head>
```

```
    <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.1.0/jquery.min.js">
```

```
        // 코드 삽입
```

```
    </script>
```

```
</head>
```

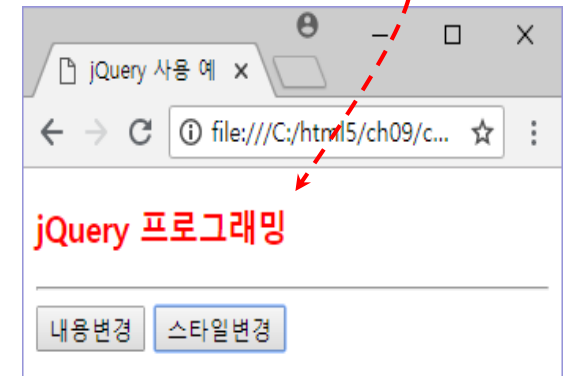
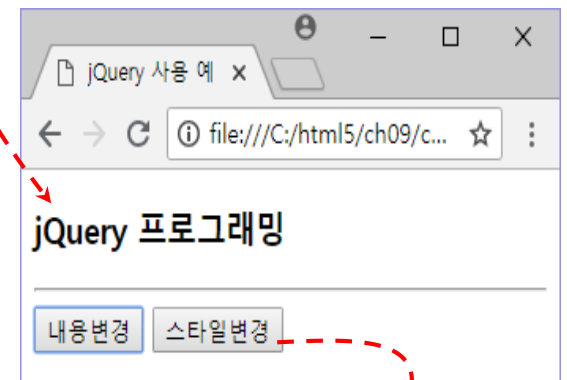
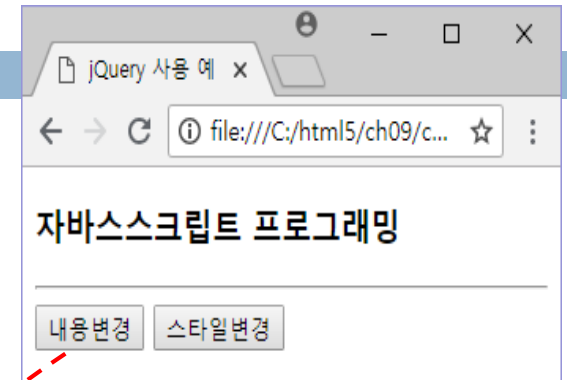
7. jQuery의 명령 형식

- ❖ jQuery 메소드의 기본 형태
: 문서 객체를 다룰 때 사용하는 형태

`$(선택자).작업함수();` 또는 `jQuery(선택자).작업함수();`

예 `$('#title1').html('jQuery 프로그래밍');`

```
<head>
  <title> jQuery 사용 예 </title>
  <script src='https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.js'> </script>
</head>
<body>
  <h3 id="t1"> 자바스크립트 프로그래밍 </h3> <hr>
  <button onclick= " $('#t1').html('jQuery 프로그래밍'); ">
    내용변경
  </button>
  <button onclick= " $('#t1').css('color','red'); ">
    스타일변경
  </button>
</body>
```



7. jQuery의 명령 형식-계속

❖ 일반적인 jQuery의 객체 사용 구조: jQuery를 사용한 모든 웹 페이지 시작 코드

```
<head>    // document 객체의 ready 이벤트 연결
<script>
    $(document).ready( function(){
        .... // jQuery 명령들

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

==

```
<head>
<script> // window객체의 load 이벤트 연결
    window.onload = function(){

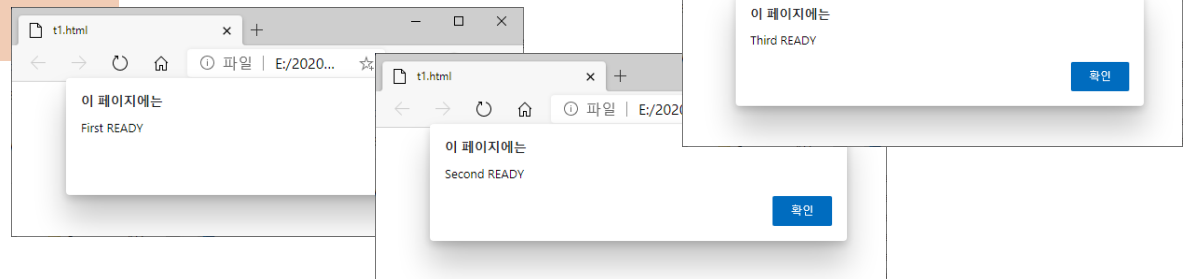
    };
</script> </head>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html><
head>
<script src='https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.js'> </script>
<script>
    $(document).ready(function () {
        alert('First READY');
    });

    $(document).ready(function () {
        alert('Second READY');
    });

    $(document).ready(function () {
        alert('Third READY');
    });

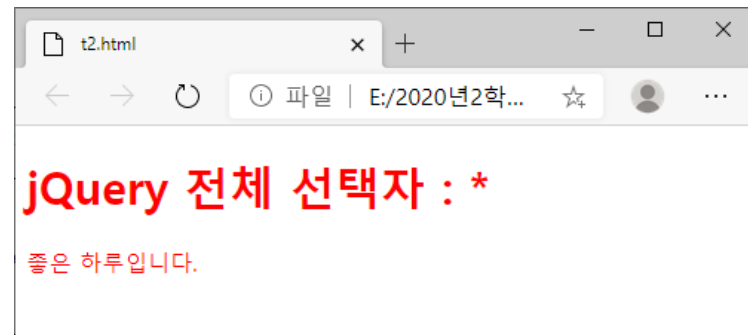
</script>
</head>
<body> </body>
</html>
```



8. jQuery의 주요 선택자(1)

❖ 전체 선택자 : *

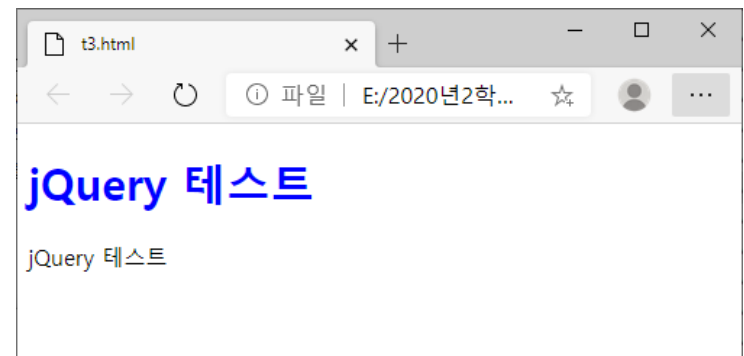
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"> </script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('*').css('color', 'red');
    });
  </script>
</head>
<body>
<h1>jQuery 전체 선택자 : * </h1>
좋은 하루입니다.
</body>
</html>
```



8. jQuery의 주요 선택자(2)

❖ 태그 선택자

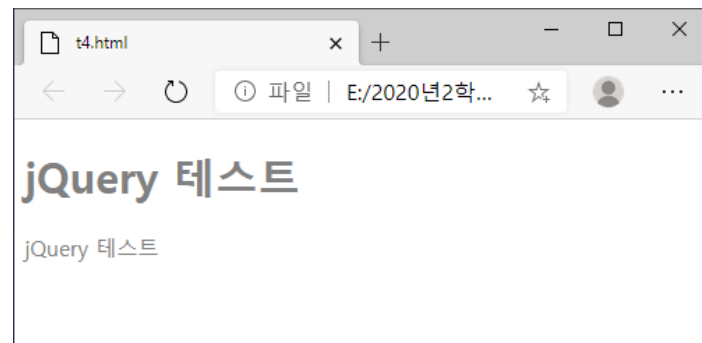
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"> </script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('h1').css('color', 'blue');
    });
  </script>
</head>
<body>
  <h1>jQuery 테스트</h1>
  <p>jQuery 테스트</p>
</body>
</html>
```



8. jQuery의 주요 선택자(3)

❖ 여러 태그 선택자

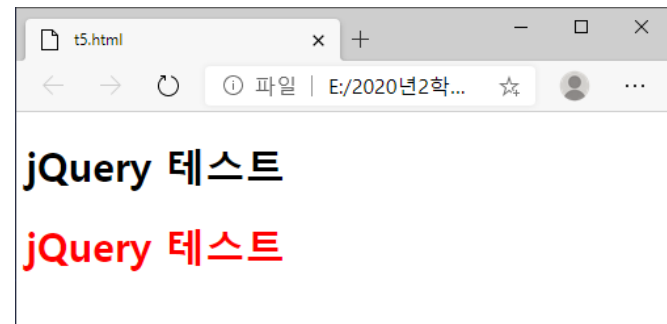
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"> </script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('h1, p').css('color', 'gray');
    });
  </script>
</head>
<body>
  <h1>jQuery 테스트</h1>
  <p>jQuery 테스트</p>
</body>
</html>
```



8. jQuery의 주요 선택자(4)

❖ 아이디 선택자

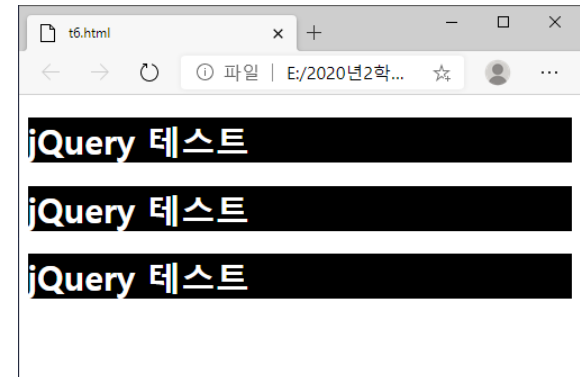
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"> </script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('#target').css('color', 'red');
    });
  </script>
</head>
<body>
  <h1>jQuery 테스트</h1>
  <h1 id="target">jQuery 테스트</h1>
</body>
</html>
```



8. jQuery의 주요 선택자(5)

❖ 클래스 선택자

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.js"> </script>
  <script>
    $(document).ready(function () {
      $('.item').css('color', 'white');
      $('h1.item').css('background', 'black');
    });
  </script>
</head>
<body>
  <h1 class="item"> jQuery 테스트</h1>
  <h1 class="item"> jQuery 테스트</h1>
  <h1 class="item"> jQuery 테스트</h1>
</body>
</html>
```



8. jQuery의 주요 선택자(6)

❖ 자손 선택자 : 요소 > 자손요소

<head>

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

```
<script>
```

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

```
    $('body > *').css('color', 'blue');
```

```
});
```

```
</script>
```

</head>

<body> <div>


```
<li>파이썬</li>
```

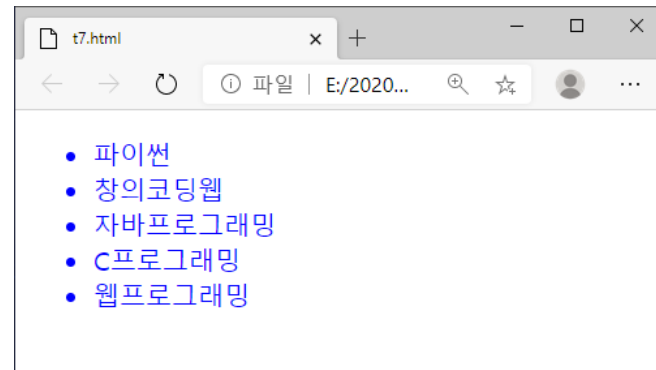
```
<li>창의코딩웹</li>
```

```
<li>자바프로그래밍</li>
```

```
<li>C프로그래밍</li>
```

```
<li>웹프로그래밍</li>
```


</div> </body> </html>



8. jQuery의 주요 선택자(7)

❖ 후손 선택자 : 요소 후손요소

<head>

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

```
<script>
```

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

```
    $('body *').css('color', 'orange');
```

```
});
```

```
</script>
```

</head>

<body> <div>


```
<li>파이썬</li>
```

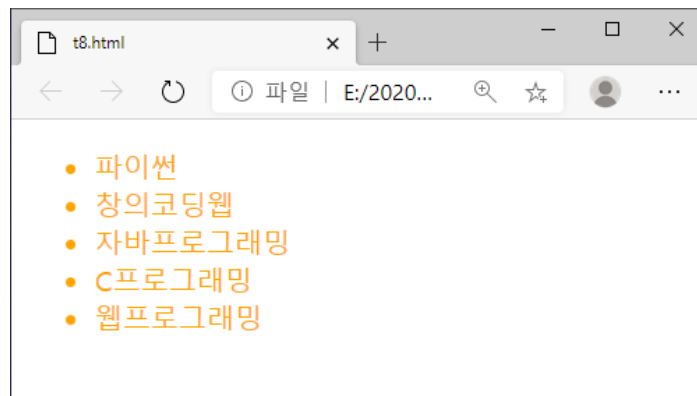
```
<li>창의코딩웹</li>
```

```
<li>자바프로그래밍</li>
```

```
<li>C프로그래밍</li>
```

```
<li>웹프로그래밍</li>
```


</div> </body> </html>



8. jQuery의 주요 선택자(8)

❖ 속성 선택자 : 기본 선택자 뒤에 붙여 사용, 요소[속성=값] 으로 표현

```
<head>
```

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

```
  <script>
```

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

```
      $('input[type="text"]').val('이름을 입력하세요');
```

```
    });
```

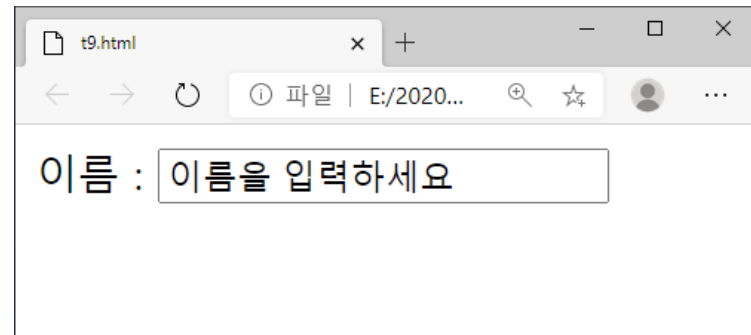
```
  </script>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
이름 : <input type="text" />
```

```
</body> </html>
```



8. jQuery의 주요 선택자(9)

❖ 필터 선택자 : 선택자 중에 **:(콜론)**기호를 포함하는 선택자

- 입력 양식 필터 선택자

요소:button 또는 요소:focus

이외 다양

- 위치 필터 선택자

요소:odd // 홀수 번째 위치한 문서 객체 선택

요소:even // 짝수 번째 위치한 문서 객체 선택

요소:first // 첫 번째 위치한 문서 객체 선택

요소:last // 마지막에 위치한 문서 객체 선택

- 함수 필터 선택자

요소:contains(문자열) // 특정 문자열을 포함하는 문서 객체 선택

이외 다양

8. jQuery의 주요 선택자(10)

❖ 위치 필터 선택자

<head>

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

```
<script>
```

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

```
    $('tr:odd').css('background', 'red');
```

```
    $('tr:even').css('background', 'yellow');
```

```
    $('tr:first').css('background', '#000000').css('color', '#FFFFFF');
```

```
});
```

```
</script>
```

</head>

<body> <table>

<tr><th>이름</th><th>혈액형</th><th>지역</th></tr>

<tr><td>강민수</td><td>AB형</td><td>서울시 강남구</td></tr>

<tr><td>구지연</td><td>B형</td><td>강원도 춘천시</td></tr>

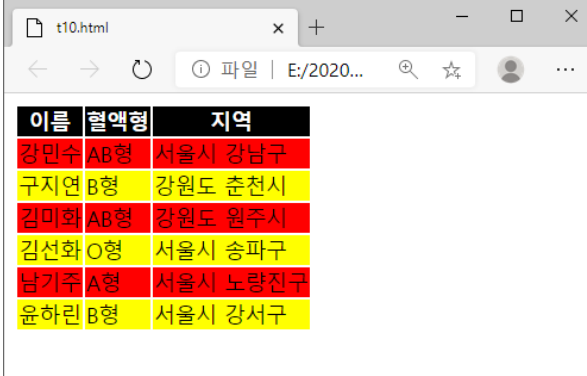
<tr><td>김미화</td><td>AB형</td><td>강원도 원주시</td></tr>

<tr><td>김선화</td><td>O형</td><td>서울시 송파구</td></tr>

<tr><td>남기주</td><td>A형</td><td>서울시 노량진구</td></tr>

<tr><td>윤하린</td><td>B형</td><td>서울시 강서구</td></tr>

</table> </body> </html>



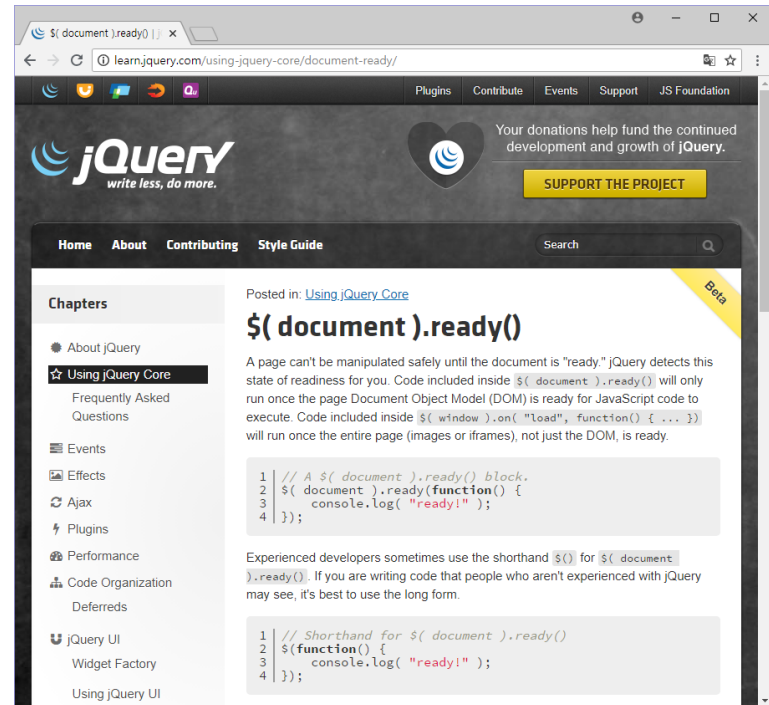
이름	혈액형	지역
강민수	AB형	서울시 강남구
구지연	B형	강원도 춘천시
김미화	AB형	강원도 원주시
김선화	O형	서울시 송파구
남기주	A형	서울시 노량진구
윤하린	B형	서울시 강서구

8. jQuery의 주요 선택자 정리

선택자 지정 형식	선택되는 요소들	예
'#id이름'	id 속성이 'id이름'인 요소	\$('#title')
'.클래스이름'	class 속성이 'class이름'인 요소들	\$('.menu')
'요소 이름'	'요소 이름'의 모든 요소들	\$(h1)
'*'	모든 요소들	\$(*)
'요소1 요소2'	요소1에 포함된 요소2(즉, 요소1의 후손 노드인 요소2)	\$(ul li)
'요소1 > 요소2'	요소1의 자식 노드인 요소2	\$(div > li)
'요소[속성명]'	속성명을 속성로 가지는 요소들	\$(input[checked])
'요소[속성명="값"]'	속성명="값"인 요소들	\$(a[target='_blank'])
'요소:first'	첫 번째 요소	\$(li:first)
'요소:last'	마지막 요소	\$(li:last)
'요소:first-child'	첫 번째 자식인 요소	\$(ul li:first-child)
'요소:last-child'	마지막 자식인 요소	\$(ul li:last-child)

9. jQuery의 주요 함수

- jQuery 제공 함수들의 사용방법
- jQuery Learning Center(<http://learn.jquery.com/>) 참조



10. jQuery 라이브러리

- jQuery 라이브러리는 \$ 함수 활용
- \$ 함수의 매개 변수에는 문서 객체, CSS 형식, HTML 형식의 문자열 삽입
\$(매개변수).메소드(매개변수, 매개변수..)
- jQuery 기본 사용 형태
window.jQuery = window.\$ = jQuery
- jQuery 객체 생성
 - 일반 문서 객체로 jQuery 객체 생성
 - CSS 선택자로 jQuery 객체 생성
 - HTML 문자열로 jQuery 객체 생성

수행 과제(9)

25

[과제] 강의 자료에 있는 선택자 관련 예제 10개를 모두 프로그램 확인 후, 소스와 출력 결과를 제출하세요.

- 제출방법 : ppt(파워포인트) 파일에 소스와 출력 결과를 스캔 및 복사하여 제출하세요.
- 제출일 : 2020년 11월16일 월요일 ~ 11월22일 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.)