



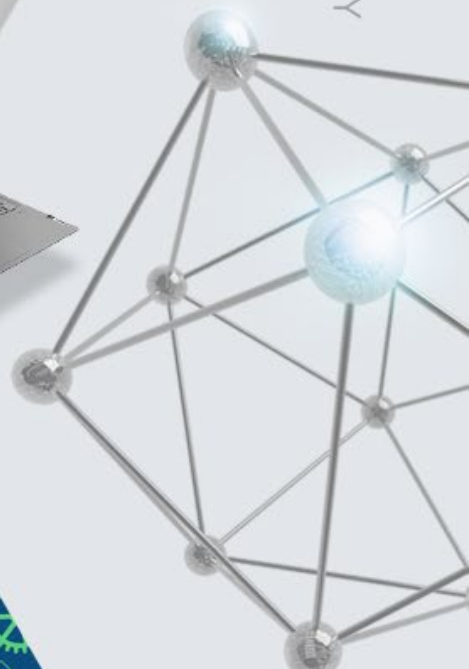
한국기술교육대학교
온라인평생교육원

The 4th Industrial Revolution is characterized by super connectivity and super intelligence, where various products and services are connected to the network, and artificial intelligence and information communication technologies are used in 3D printing, unmanned transportation, robotics, Of the world's most advanced technologies.

T
E
C
H
N
O
L
O
G
Y

웹 표준에 맞는 HTML5 프로그래밍

탭 메뉴를 통한 흐름 제어 구현하기



The 4th Industrial Revolution is characterized by super connectivity and super intelligence, where various products and services are connected to the network, and artificial intelligence and information communication technologies are used in 3D printing, unmanned transportation, robotics, Of the world's most advanced technologies.

탭 메뉴를 통한 흐름 제어 구현하기



학/습/목/표

1. CSS를 활용해서 탭 메뉴(Tab Menu)를 구현할 수 있다.
2. JavaScript를 활용해서 탭 메뉴(Tab Menu)를 구현할 수 있다.
3. JQuery를 활용해서 탭 메뉴(Tab Menu)를 구현할 수 있다.
4. Bootstrap을 활용해서 탭 메뉴(Tab Menu)를 구현할 수 있다.



학/습/내/용

1. CSS, W3.CSS를 활용한 탭 메뉴
2. JavaScript를 활용한 탭 메뉴
3. JQuery를 활용한 탭 메뉴
4. Bootstrap을 활용한 탭 메뉴

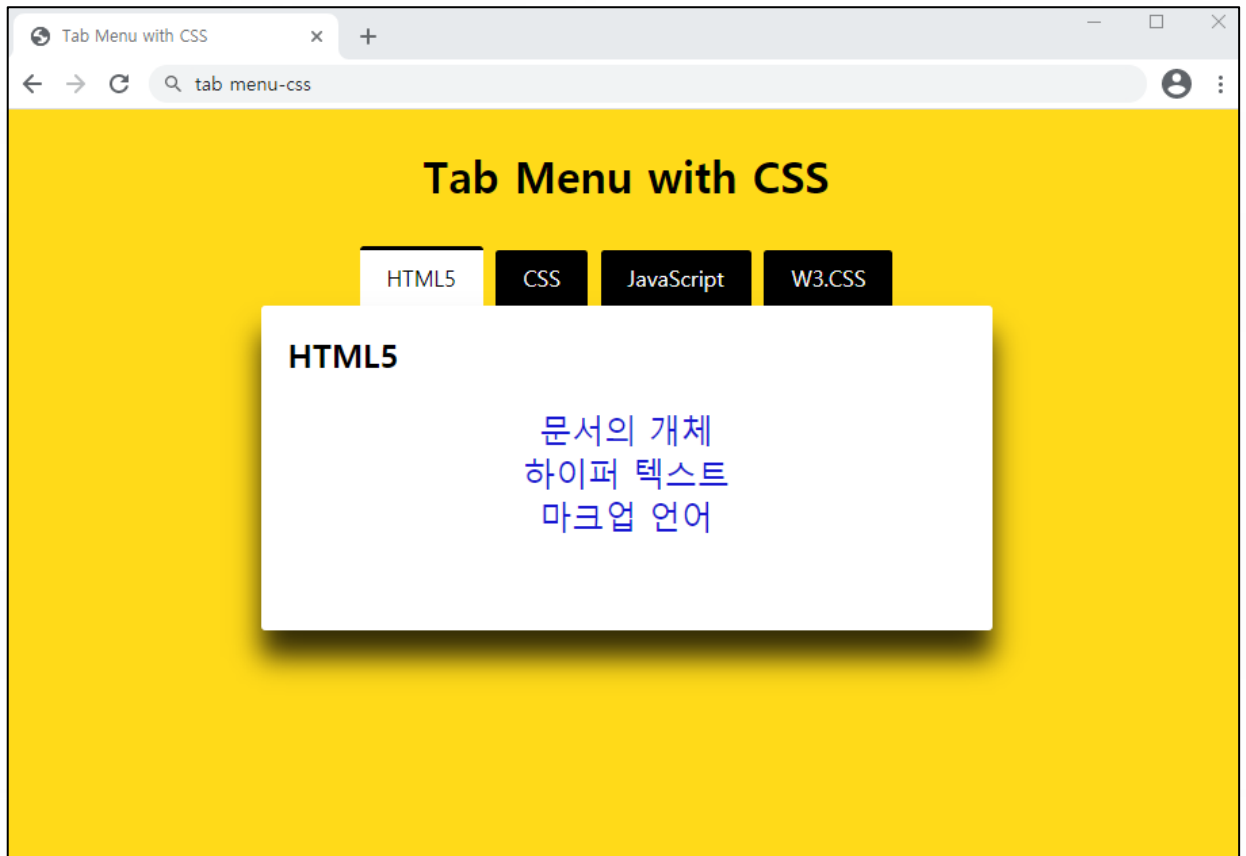
웹 표준에 맞는 HTML5 프로그래밍

탭 메뉴를 통한 흐름 제어 구현하기

1. CSS, W3.CSS를 활용한 탭 메뉴

1) CSS를 활용한 탭 메뉴의 개요

(1) CSS를 활용한 탭 메뉴 (Tab Menu)의 개요



1. CSS, W3.CSS를 활용한 탭 메뉴

2) HTML 작성하기

(1) HTML 작성하기

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title>Tab Menu with CSS</title>
    <link rel="stylesheet" href="css/style.css" />
  </head>
  <body>
    <h2>Tab Menu with CSS</h2>
    <div class="wrapper">
      <input class="radio" id="one" name="group" type="radio" checked />
      <input class="radio" id="two" name="group" type="radio" />
      <input class="radio" id="three" name="group" type="radio" />
      <input class="radio" id="four" name="group" type="radio" />
      <div class="tabs">
        <label class="tab" id="one-tab" for="one">HTML5</label>
        <label class="tab" id="two-tab" for="two">CSS</label>
        <label class="tab" id="three-tab" for="three">JavaScript</label>
        <label class="tab" id="four-tab" for="four">W3.CSS</label>
      </div>
    </div>
  </body>
</html>
```

1/2

→ 탭 메뉴를 모두 묶기위한 div태그

→ 탭 중에서 누르지 않아서 먼저 보이게 되는 탭에 checked표시

1. CSS, W3.CSS를 활용한 탭 메뉴



2) HTML 작성하기

(1) HTML 작성하기

```
</div>
<div class="panels">
  <div class="panel" id="one-panel">
    <div class="panel-title">HTML5</div>
    <p>문서의 개체<br />하이퍼 텍스트<br />마크업 언어</p>
  </div>
  <div class="panel" id="two-panel">
    <div class="panel-title">CSS</div>
    <p>캐스캐이딩<br />스타일 시트<br />디자인 요소</p>
  </div>
  <div class="panel" id="three-panel">
    <div class="panel-title">JavaScript</div>
    <p>웹을 풍부하게 만들어주는<br />상대적으로 가벼운<br />프로그래밍 언어</p>
  </div>
  <div class="panel" id="four-panel">
    <div class="panel-title">W3.CSS</div>
    <p>W3.CSS는 기본적으로 데스크톱, 태블릿 및<br />모바일
디자인을 지원하는
<br />최신 CSS프레임 워크입니다.</p>
  </div>
</div>
</div>
</body>
</html>
```

2/2

→ 콘텐츠가 들어갈 탭의 화면들

→ 각각의 탭 이름



1. CSS, W3.CSS를 활용한 탭 메뉴

3) CSS 작성하기

(1) CSS 작성하기

```
body {
  background: rgba(255, 215, 0, 0.9);
}
h2 {
  color: #000;
  text-align: center;
  font-size: 2em;
}
h4 {
  color: #123;
  text-align: center;
  font-size: 1.5em;
}
.wrapper {
  display: flex; → 항목을 정리하기위한 display
  flex-direction: column;
  align-items: center;
}
.tab {
  cursor: pointer;
  padding: 10px 20px;
  margin: 0px 2px;
  background: #000;
  color: #fff;
  display: inline-block; → panel들이 나란히 display되도록 정렬
  border-radius: 3px 3px 0px 0px;
}
.panels {
  background: #fff;
  box-shadow: 0 20px 20px rgba(0, 0, 0, 0.8);
  min-height: 200px;
  width: 100%;
  max-width: 500px;
  border-radius: 3px;
  overflow: hidden;
  padding: 20px;
}
```



1. CSS, W3.CSS를 활용한 탭 메뉴

3) CSS 작성하기

(1) CSS 작성하기

```
.panel {  
  display: none;  
  -webkit-animation: fadein 0.8s; → 여러 브라우저에서 에러없이  
  animation: fadein 0.8s;      작동하기 위한 작업  
}  
@-webkit-keyframes fadein {  
  from { opacity: 0; }  
  to { opacity: 1; }  
}  
@keyframes fadein {  
  from { opacity: 0; }  
  to { opacity: 1; }  
}  
.panel-title {  
  font-size: 1.5em;  
  font-weight: bold;  
}  
p {  
  font-size: 1.5em;  
  color: rgba(0, 0, 205, 0.9);  
  text-align: center;  
}  
.radio { display: none; }  
#one:checked ~ .panels #one-panel,  
#two:checked ~ .panels #two-panel,  
#three:checked ~ .panels #three-panel,  
#four:checked ~ .panels #four-panel {  
  display: block;  
}  
#one:checked ~ .tabs #one-tab,  
#two:checked ~ .tabs #two-tab,  
#three:checked ~ .tabs #three-tab,  
#four:checked ~ .tabs #four-tab {  
  background: #fff;  
  color: #000;  
  border-top: 3px solid #000;  
}
```

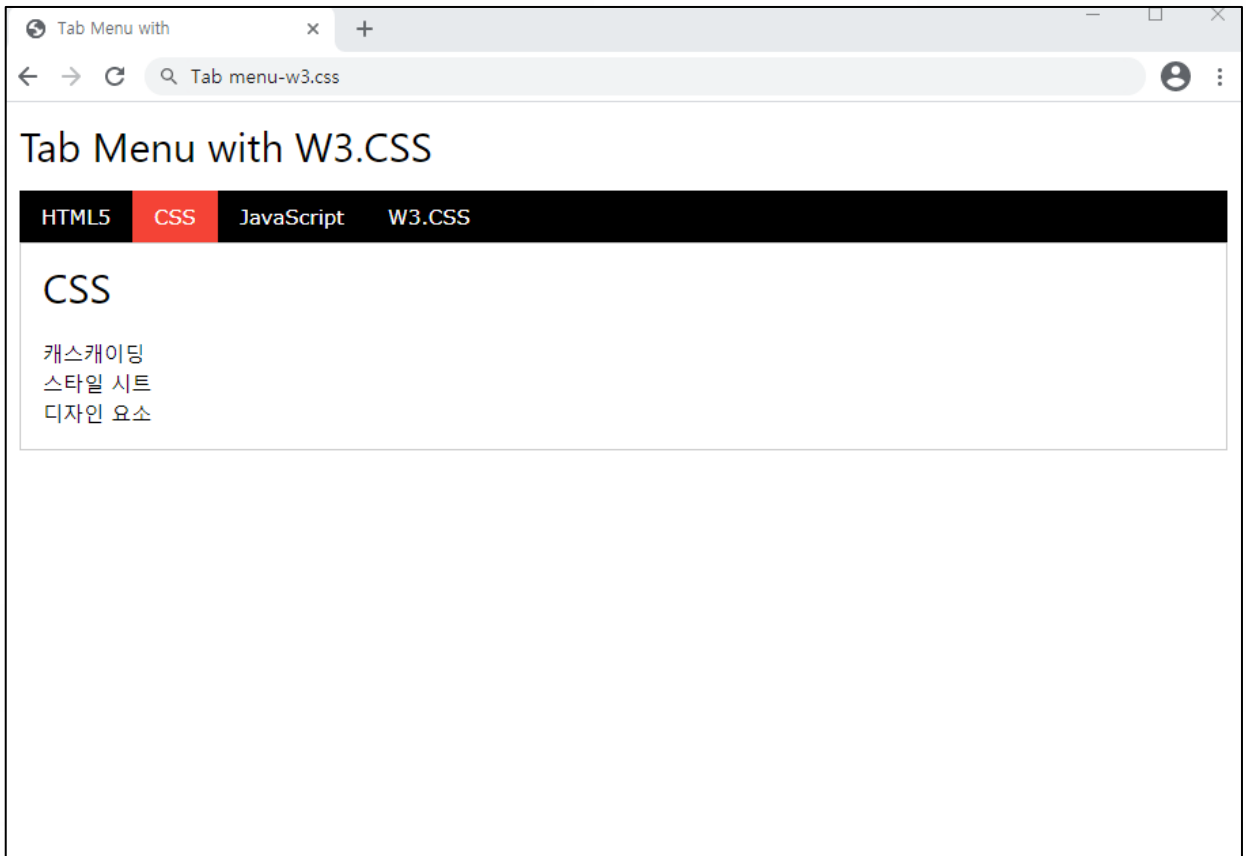
웹 표준에 맞는 HTML5 프로그래밍

탭 메뉴를 통한 흐름 제어 구현하기

1. CSS, W3.CSS를 활용한 탭 메뉴

4) W3.CSS를 활용한 탭 메뉴의 개요

(1) W3.CSS를 활용한 탭 메뉴 (Tab Menu)



1. CSS, W3.CSS를 활용한 탭 메뉴



5) HTML 작성하기

(1) HTML 작성하기

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Tab Menu with</title>
    <link rel="stylesheet"
href="https://www.w3schools.com/w3css/4/w3.css" />
    <script src="script/script.js" defer
type="text/javascript"></script>
  </head>
  <body>
    <div class="w3-container">
      <h2>Tab Menu with W3.CSS</h2>
      <div class="w3-bar w3-black">
        <button class="w3-bar-item w3-button tablink w3-red"
onclick="openSTEP(event,'national' )" >HTML5</button>
        <button class="w3-bar-item w3-button tablink"
onclick="openSTEP(event,'citizen' )" >CSS</button>
        <button class="w3-bar-item w3-button tablink"
onclick="openSTEP(event,'industry' )" >JavaScript</button>
        <button class="w3-bar-item w3-button tablink"
onclick="openSTEP(event,'training' )" >W3.CSS</button>
      </div>
      <div id="national" class="w3-container w3-border
STEP">
```

1/2

- W3schools.com에서 CDN방식으로 CSS 호출
- W3.CSS에 있는 라이브러리를 사용
- 처음 지정된 탭으로 이미 red로 표현되도록 구현



1. CSS, W3.CSS를 활용한 탭 메뉴

5) HTML 작성하기

(1) HTML 작성하기

```
<h2>HTML5</h2>
<p>문서의 개체<br />하이퍼 텍스트<br />마크업 언어</p>
</div>
<div id="citizen" class="w3-container w3-border STEP"
style="display: none;">
  <h2>CSS</h2>
  <p>캐스캐이딩<br />스타일 시트<br />디자인 요소</p>
</div>
<div id="industry" class="w3-container w3-border STEP"
style="display: none;">
  <h2>JavaScript</h2>
  <p>웹을 풍부하게 만들어주는<br />상대적으로 가벼운<br />프로그래밍 언어</p>
</div>

<div id="training" class="w3-container w3-border STEP"
style="display: none;">
  <h2>W3.CSS</h2>
  <p>W3.CSS는 기본적으로 데스크톱, 태블릿 및<br />모바일
  디자인을 지원하는
  <br />최신 CSS프레임 워크입니다.</p>
</div>
</div>
</body>
</html>
```

2/2

→ 처음 표현된 탭을 제외하고 나타나지 않게하기 위한 작업

1. CSS, W3.CSS를 활용한 탭 메뉴



6) JavaScript 작성하기

(1) JavaScript 작성하기

```
function openSTEP(evt, STEPName) {  
    var i, x, tablinks;  
    x = document.getElementsByClassName('STEP');  
    for (i = 0; i < x.length; i++) {  
        x[i].style.display = 'none';  
    }  
    tablinks = document.getElementsByClassName('tablink');  
    for (i = 0; i < x.length; i++) {  
        tablinks[i].className = tablinks[i].className.replace(' w3-  
red', '');  
    }  
    document.getElementById(STEPName).style.display = 'block';  
    evt.currentTarget.className += ' w3-red';  
}
```

→ X=변수의 개수

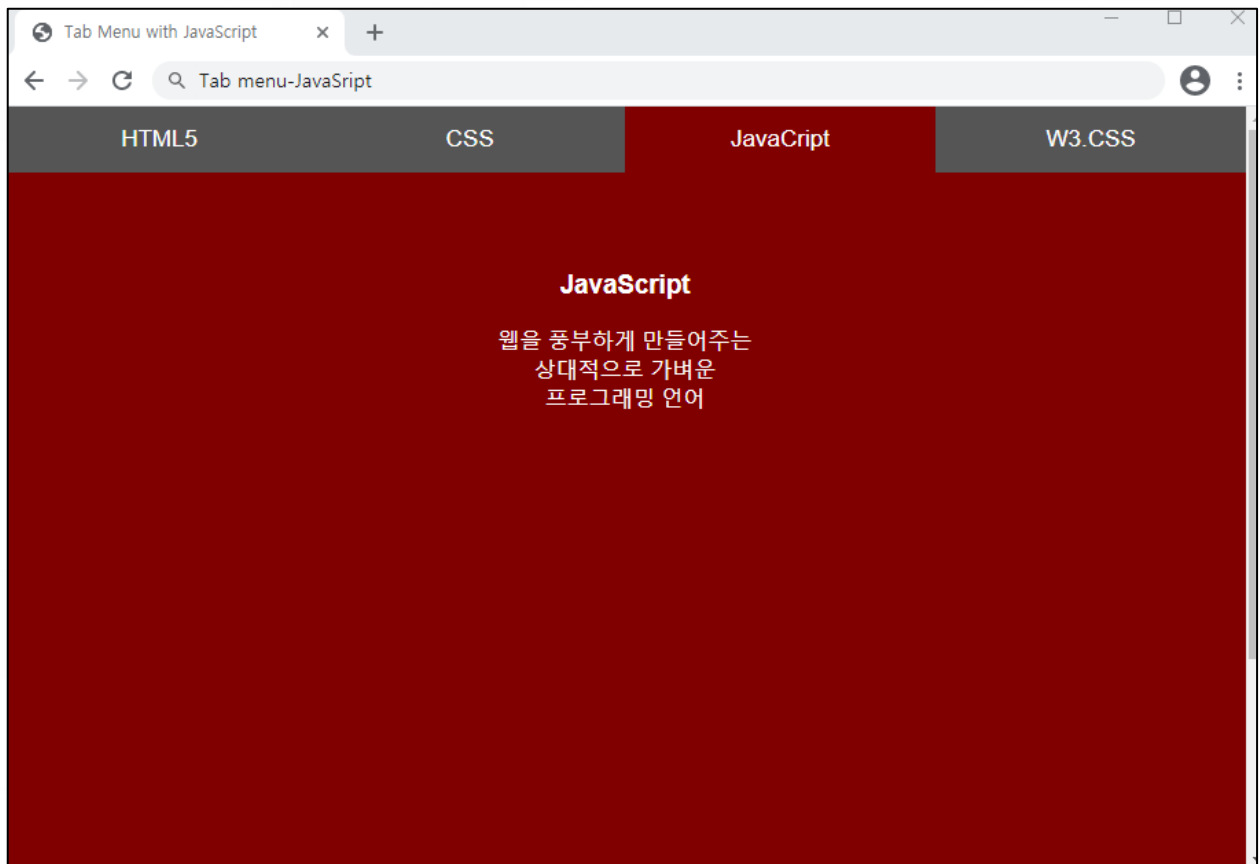
→ tablinks=변수의 개수



2. JavaScript를 활용한 탭 메뉴

1) JavaScript를 활용한 탭 메뉴(Tab Menu)의 개요

(1) JavaScript를 활용한 탭 메뉴 (Tab Menu)



2. JavaScript를 활용한 탭 메뉴



2) HTML 적성하기

(1) HTML 작성하기

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title>Tab Menu with JavaScript</title>
    <link href="css/style.css" type="text/css" rel="stylesheet"
  />
    <script src="script/script.js" defer
type="text/javascript"></script>
  </head>
  <body>
    <button class="tablink" onclick="openPage('national', this,
'DarkGreen ' ) "
id="defaultOpen">HTML5</button>
    <button class="tablink" onclick="openPage('citizen', this,
'Navy ' ) " >CSS</button>
    <button class="tablink" onclick="openPage('industry', this,
'Maroon ' ) " >JavaScript</button>
    <button class="tablink" onclick="openPage('training', this,
'Indigo ' ) " >W3.CSS</button>
```

1/2

→ 탭을 선택하기 전 처음 나타나는 탭으로 설정

2. JavaScript를 활용한 탭 메뉴

2) HTML 적성하기

(1) HTML 작성하기

```
<div id="national" class="tabcontent">
  <h3>HTML5</h3>
  <p>문서의 개체<br />하이퍼 텍스트<br />마크업 언어</p>
</div>
<div id="citizen" class="tabcontent">
  <h3>CSS</h3>
  <p>캐스케이딩<br />스타일 시트<br />디자인 요소</p>
</div>
<div id="industry" class="tabcontent">
  <h3>JavaScript</h3>
  <p>웹을 풍부하게 만들어주는<br />상대적으로 가벼운<br />프로그래밍 언어</p>
</div>
<div id="training" class="tabcontent">
  <h3>W3.CSS</h3>
  <p>W3.CSS는 기본적으로 데스크톱, 태블릿 및<br />모바일
  디자인을 지원하는
  <br />최신 CSS프레임 워크입니다.</p>
</div>
</body>
</html>
```

2/2



2. JavaScript를 활용한 탭 메뉴

3) CSS 작성하기

(1) CSS 작성하기

```
body, html { height: 100%; margin: 0; font-family: Arial; }
p, h3 { text-align: center; }
.tablink { background-color: #555; color: white; float: left;
border: none;
outline: none; cursor: pointer; padding: 14px 16px; font-
size: 17px; width: 25%;}
.tablink:hover { background-color: #777; }
.tabcontent {
color: white;
display: none;
padding: 100px 20px;
height: 100%;
}
#national { background-color: DarkGreen; }
#citizen { background-color: Navy; }
#industry { background-color: Maroon; }
#training { background-color: Indigo; }
```

→ 탭에 마우스를 올렸을 때 나타나는 효과



2. JavaScript를 활용한 탭 메뉴

3) JavaScript 작성하기

(1) JavaScript 작성하기

```
function openPage(pageName, elmnt, color) {  
    var i, tabcontent, tablinks;  
    tabcontent = document.getElementsByClassName('tabcontent');  
    for (i = 0; i < tabcontent.length; i++) {  
        tabcontent[i].style.display = 'none';  
    }  
    tablinks = document.getElementsByClassName('tablink');  
    for (i = 0; i < tablinks.length; i++) {  
        tablinks[i].style.backgroundColor = '';  
    }  
    document.getElementById(pageName).style.display = 'block';  
    elmnt.style.backgroundColor = color;  
}  
document.getElementById('defaultOpen').click();
```

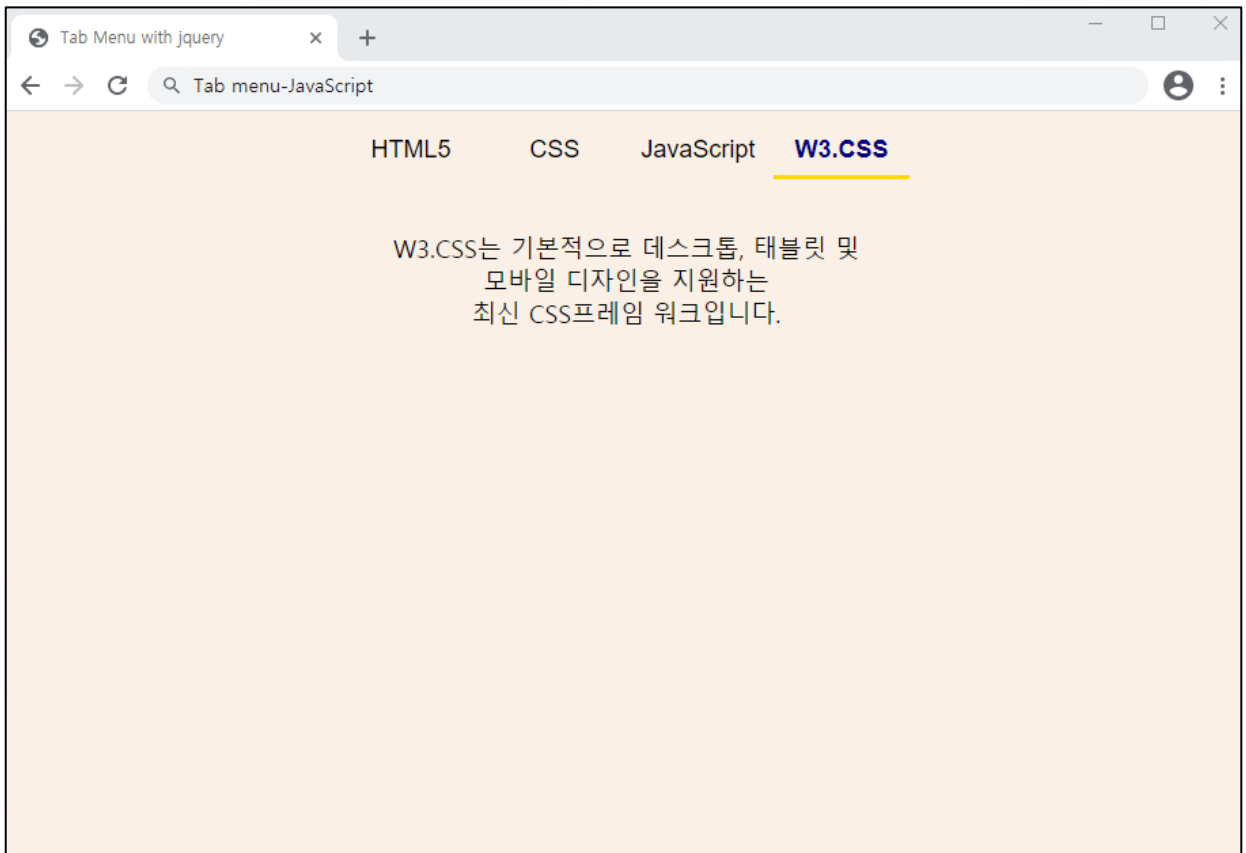
→ 탭의 개수가 많을 경우 자동으로 JavaScript에서 읽어주므로
유용



3. JQuery를 활용한 탭 메뉴

1) JQuery를 활용한 탭 메뉴(Tab Menu)의 개요

(1) JQuery를 활용한 탭 메뉴 (Tab Menu)





3. JQuery를 활용한 탭 메뉴

2) HTML 적성하기

(1) HTML 작성하기

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Tab Menu with jquery</title>
  <link href="css/style.css" type="text/css" rel="stylesheet">
  <script src="script/jquery-1.12.4.js"></script>
  <script src="script/script.js" defer type="text/javascript"></script>
</head>
<body>
  <div class="tab_wrap">
    <div class="tab_menu_container">
      <button class="tab_menu_btn on" type="button">HTML5</button>
      <button class="tab_menu_btn" type="button">CSS</button>
      <button class="tab_menu_btn" type="button">JavaScript</button>
      <button class="tab_menu_btn" type="button">W3.CSS</button>
    </div>
    <div class="tab_box_container">
      <div class="tab_box on"><p>문서의 개체<br />하이퍼 텍스트<br />마크업 언어</p></div>
      <div class="tab_box"><p>캐스캐이딩<br />스타일 시트<br />디자인 요소</p></div>
      <div class="tab_box"><p>웹을 풍부하게 만들어주는<br />상대적으로 가벼운<br />프로그래밍 언어</p></div>
      <div class="tab_box"><p>W3.CSS는 기본적으로 데스크톱, 태블릿 및<br />모바일 디자인을 지원하는<br />최신 CSS프레임 워크입니다.</p></div>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
```

→ 선택하기 전 활성화될 탭에 'on'을 사용

3. JQuery를 활용한 탭 메뉴

3) CSS 적성하기

(1) CSS 작성하기

```
body { background-color: Linen; }
button { background: none; border: 0; outline: 0; cursor:
pointer; }
.tab_wrap { text-align: center; }
.tab_menu_btn { width: 100px; height: 40px; transition: 0.3s
all; font-size: 18px; }
.tab_menu_btn.on { border-bottom: 3px solid Gold; font-weight:
700; color: navy; }
.tab_menu_btn:hover { color: navy; }
.tab_box { display: none; padding: 20px; }
.tab_box.on { display: block; }
.tab_box_container { font-size: 18px; text-align: center; }
```



3. JQuery를 활용한 탭 메뉴

3) JQuery 작성하기

(1) JQuery 작성하기

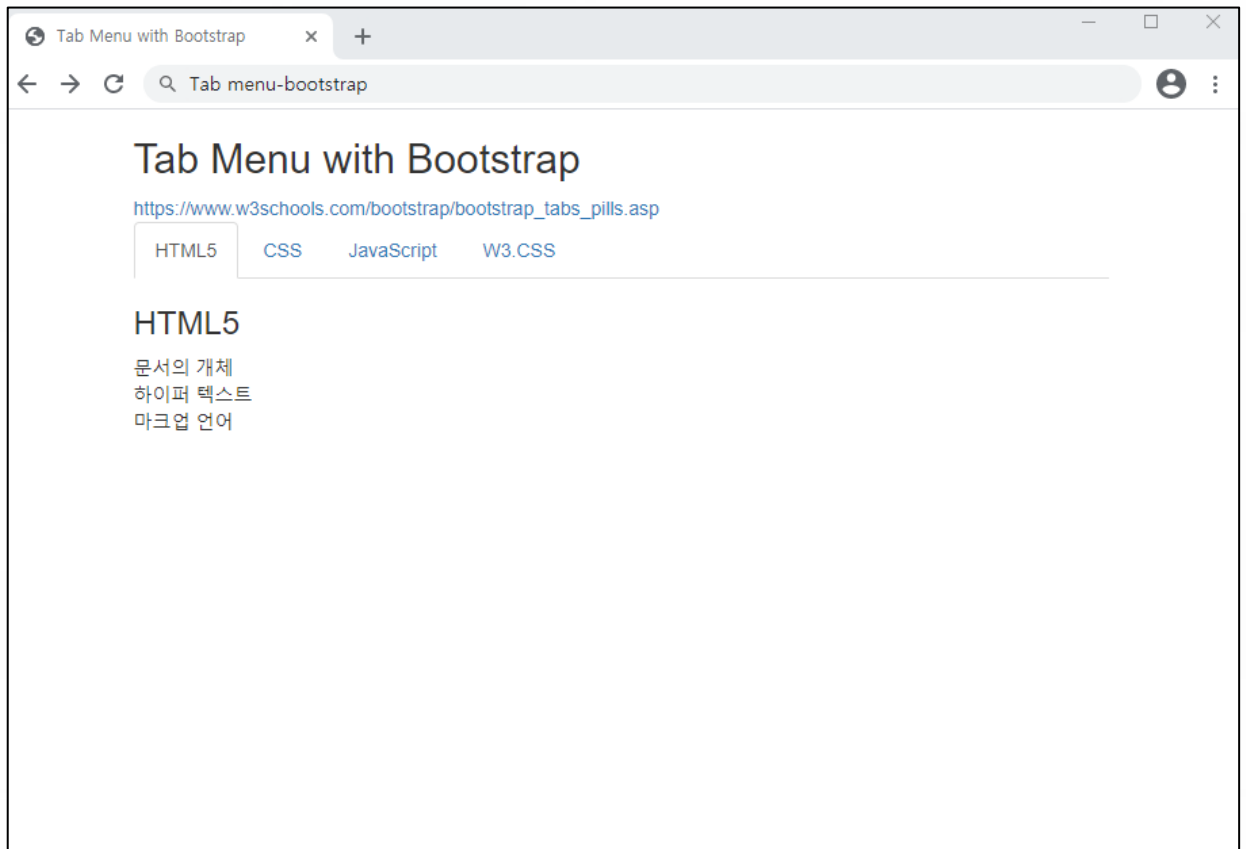
```
$('.tab_menu_btn').on('click', function () {  
    $('.tab_menu_btn').removeClass('on');  
    $(this).addClass('on');  
  
    var idx = $('.tab_menu_btn').index(this);  
  
    $('.tab_box').hide();  
    $('.tab_box').eq(idx).show();  
});
```

→ 선택되지 않은 클래스는 'on'상태가 되지 않도록 설정

4. Bootstrap을 활용한 탭 메뉴

1) Bootstrap 4.0을 활용한 탭 메뉴 (Tab Menu)의 개요

(1) Bootstrap 4.0을 활용한 탭 메뉴 (Tab Menu)의 개요





4. Bootstrap을 활용한 탭 메뉴

2) HTML 적성하기

(1) HTML 작성하기

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
<head>
  <title>Tab Menu with Bootstrap</title>
  <meta charset="utf-8">
  <link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.1/css/bootstrap.min.css"
">
  <script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.min.js">
  </script>
  <script
src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.1/js/bootstrap.min.js">
  </script>
</head>
<body>
  <div class="container">
    <h2>Tab Menu with Bootstrap</h2>
    <a href="https://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_tabs_pills.asp">
      https://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_tabs_pills.asp
    </a>
    <ul class="nav nav-tabs">
```

1/2

- bootstrap에서 CSS를 호출
- JQuery에서 JavaScript 호출
- bootstrap에서 JavaScript 호출



4. Bootstrap을 활용한 탭 메뉴

2) HTML 적성하기

(1) HTML 작성하기

```
<li class="active"><a data-toggle="tab" href="#home">HTML5</a></li>
<li><a data-toggle="tab" href="#menu1">CSS</a></li>
<li><a data-toggle="tab" href="#menu2">JavaScript</a></li>
<li><a data-toggle="tab" href="#menu3">W3.CSS</a></li>
</ul>
<div class="tab-content">
  <div id="home" class="tab-pane fade in active">
    <h3>HTML5</h3>
    <p>문서의 개체<br />하이퍼 텍스트<br />마크업 언어</p>
  </div>
  <div id="menu1" class="tab-pane fade">
    <h3>CSS</h3>
    <p>캐스케이딩<br />스타일 시트<br />디자인 요소</p>
  </div>
  <div id="menu2" class="tab-pane fade">
    <h3>JavaScript</h3>
    <p>웹을 풍부하게 만들어주는<br />상대적으로 가벼운<br />프로그래밍 언어</p>
  </div>
  <div id="menu3" class="tab-pane fade">
    <h3>W3.CSS</h3>
    <p>W3.CSS는 기본적으로 데스크톱, 태블릿 및<br />모바일 디자인을 지원하는<br />최신 CSS프레임 워크입니다.</p>
  </div>
</div>
</body>
</html>
```

→ 탭이 선택되기 전 기본 값으로 보여지는 탭의 하이라이트를 명령



1. CSS/W3.CSS를 활용한 탭 메뉴

- CSS를 활용한 탭 메뉴(tab menu)
 - HTML 작성하기 : stylesheet 필요
 - CSS 작성하기 : 스타일과 animation효과로 탭 작동 구현하기
- W3.CSS를 활용한 탭 메뉴(tab menu)
 - HTML 작성하기 : CDN방식으로 W3.CSS불러오기
 - JavaScript 작성하기 : 각 탭을 클릭하면 선택된 컨테이너의 콘텐츠가 보이도록 구현

2. JavaScript를 활용한 탭 메뉴

- HTML 작성하기 : head에 stylesheet와 JavaScript 호출
- CSS 작성하기 : margin : 0;으로 reset하기
- JavaScript 작성하기 : 함수를 사용해서 작동 구현.
document.getElementsBy를 사용해서 탭이 많아도 자동으로
JavaScript가 개수를 파악하고 구현



3. JQuery를 활용한 탭 메뉴

- HTML 작성하기 : head에 stylesheet, 사용자 작성 JavaScript
- CSS 작성하기 : 최초 실행시 나타나는 탭을 제외하고 모두 나타나지 않게 display : none으로 설정
- jQuery 작성하기 : 선택된 탭이 click을 통해 하나씩 표현 될 수 있도록 함수 작성

4. Bootstrap을 활용한 탭 메뉴

- Bootstrap: 반응형 웹의 모바일 우선 프론트 엔드 웹 개발을 위한 무료 오픈 소스 CSS 프레임 워크
- HTML 작성하기 : head에 bootstrap에서 CSS, JQuery에서 JavaScript, bootstrap에서 JavaScript 호출