# 9강. jQuery(제이쿼리)



## jQuery(제이퀴리)

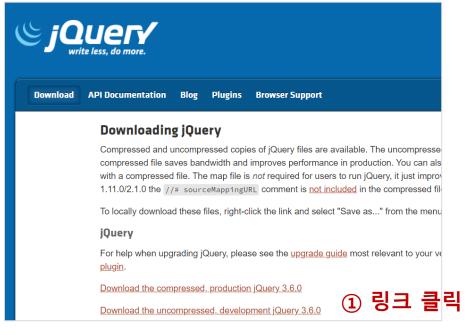
### jQuery(제이쿼리)란?

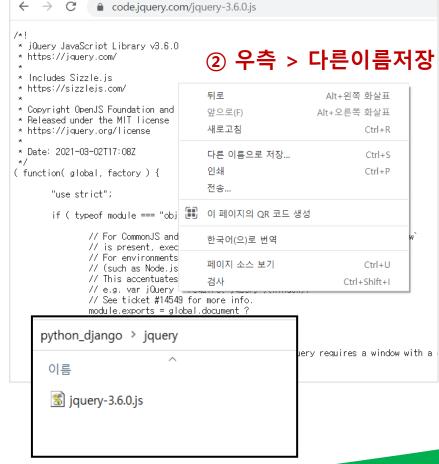
- HTML5 웹 문서 안의 스크립트 언어를 간결하고 효과적으로 사용할 수 있도록 설계된 자바스크립트 기반 라이브러리이다.
- 동적인 웹 페이지를 브라우저 종류에 상관없이 동일한 방식으로 구현할 수 있다.
- 제이쿼리의 주요 특징
  - CSS 선택자를 사용해 각 HTML 태그에 접근해서 작업하므로 명료하면서도 읽기 쉬운 형태로 표현할 수 있다.
  - 메서드 체인 방식으로 수행하므로 여러 개의 동작(기능)이 한 줄로 나열되어 코드 가 불필요하게 반복되는 것을 피할 수 있다.
  - 풍부한 플러그인을 제공하므로 이미 개발된 많은 플러그인을 쉽고 빠르게 이용할 수 있다.



# jQuery(제이쿼리)

### jQuery 다운로드







## jQuery(제이쿼리)

### jQuery 다운로드 – CDN 방식

- CDN(Contents Delivery Network)은 사용자와 가까운 곳에 위치한 캐시서버 (Cache Server)에서 다운로드 받도록 응답을 해 주는 기술이다.

#### Using jQuery with a CDN

CDNs can offer a performance benefit by hosting iQuerv on servers spread across the glob

your webpage has already downloaded a copy

#### 1-46

jQuery's CDN provided by StackPath

The jQuery CDN supports <u>Subresource Integri</u>
This <u>specification</u> is currently being implemente improvement as browsers support it.

#### jQuery Core

Showing the latest stable release in each major branch. See all versions of jQuery Core.

#### jQuery 3.x



jQuery Core 3.6.0 - <u>uncompressed</u>, <u>minified</u>, <u>slim</u>, <u>slim minified</u>

To use the jQuery CDN, just reference the file in the script tag directly from the jQuery CDN including Subresource Integrity attribute, by visiting <a href="https://code.jquery.com">https://code.jquery.com</a> and clicking on and paste that tag into your HTML file.

#### <script



src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.0.js"
integrity="sha256-H+K7U5CnXl1h5ywQfKtSj8PCmoN9aaq30gDh27Xc0jk="
crossorigin="anonymous"></script>



## jQuery 기본 구문

### jQuery 기본 구문

- \$(달러) 기호로 시작한다.

```
<script>
    $(function(){

    });
</script>
```



## javaScript VS jQuery

#### javaScript VS jQuery 비교

```
<title>자바스크립트와 jQuery</title><script>window.onload = function(){alert("hello~")}</script>
```

javaScript

```
<title>제이쿼리(jQuery)</title>
<script src="js/jquery-3.6.0.js"></script>
<script>

$(document).ready(function(){
    alert("Hi~")
    });

$(function(){
    alert("Thank you~")
    });

</script>
```

#### jQuery



# jQuery 선택자

### 기본 선택자

선택자 종류	표기	설명
태그 선택자	\$('p')	P 요소를 선택합니다.
ld 선택자	\$('#gnb')	#gnb 요소를 선택합니다.
class 선택자	\$('.logo')	.logo 요소를 선택합니다.
자식 선택자	\$('#gnb > ul > li')	#gnb의 자식요소 li를 선택합니다.
하위 선택자	\$('#gnb ul')	#gnb의 하위에 있는 모든 ul 요소를 선택합니다.
인접 선택자	\$('#heading + p')	#heading의 다음에 오는 p요소를 선택합니다.
그룹 선택자	\$('.left, .right')	.left, .right 요소를 선택합니다.



## jQuery 선택자

#### 기본 선택자

#### 제이쿼리 선택자

#### 아이디 선택자

- 봄
- 여름
- 가을
- 겨울

```
<title>JQuery</title>
<script src="http://code.jquery.com/jquery-3.5.1.min.js"></script>
<script>

$(document).ready(function(){
 $('*').css("background-color", "skyblue"); //전체 선택자
 $('h2').css("color", "#ffff00"); //태그 선택자
 $('#demo').css("font-size", "1.2em"); //아이디 선택자
 $('.list>li').css('margin', '10px'); //클래스 선택자
});
</script>
```

## 객체 제어 함수 - css()

#### css() 함수

```
로고
회원가입

    메뉴1
    이메뉴1_1

    비주얼

    왼쪽
    오른쪽

배너
    푸터
```

```
<header id="header">
   <div class="logo">呈고</div>
   <div class="util">회원가입</div>
   <nav id="gnb">
      <u1>
                           jq_css2.html
          에 뉴1
             <l
                 에뉴1 1
             </nav>
   <div id="visual">
      시주얼
   </div>
   <div id="content">
      <div class="left">왼쪽</div>
      <div class="right">
          <div class="util">오른쪽</div>
      </div>
   </div>
   <div id="banner">\H\d</div>
   <footer id="footer">푸터</footer>
</header>
```

### 객체 제어 함수 - css()

#### css() 함수

```
<style>
    * {margin: 5px;}
</style>
<script src="./js/jquery-3.6.0.js"></script>
<script>
    $(document).ready(function() {
        $("p").css("border", "4px solid red");
        $("#gnb").css("border", "4px solid orange");
        $(".logo").css("border", "4px solid yellow");
        $("#gnb > ul > li").css("border", "4px solid green");
        $("#gnb ul").css("border", "4px solid blue");
        $("#visual + #content").css("border", "4px solid navy");
        $("#visual ~ #footer").css("border", "4px solid purple");
        $(".left,.right,#banner").css("border", "4px solid gray");
    });
</script>
```



### 문서 객체 조작(DOM Control)

#### 탐색 선택자

- 리스트1
- 리스트2
- 리스트3
- 리스트4
- 리스트5
- 리스트6
- 리스트7

```
$\text{function()}{
    $\(\frac{\text{function()}}{\text{li:odd"}.css(\text{"background", \text{"yellow"}); \text{/1, 3, 5...}} \
    $\(\text{"#list1 li:even"}.css(\text{"background", \text{"gray"}); \text{/0, 2, 4...}} \
    $\(\text{"#list1 li:first"}.css(\text{"color", \text{"red"});} \\
    $\(\text{"#list1 li:last"}.css(\text{"color", \text{"blue"});} \\
    $\(\text{)}\\
    </script>
```



## 문서 객체 제어 함수

### 문서 객체 제어 메서드

속성	설명
\$("선택 요소").click()	선택한 요소를 클릭함
\$("선택 요소").css()	선택한 요소의 스타일을 변경
\$("선택 요소").text("텍스트")	요소의 텍스트를 취득, 생성, 변경할 수 있다.
\$("선택 요소").html("새 텍스트")	선택한 요소의 하위 요소들을 새 텍스트로 변경
\$("선택 요소").append("새 텍스트")	선택한 요소의 마지막 자식요소로 새 요소를 추가
\$("선택 요소").remove("새 텍스트")	선택한 요소를 삭제
\$("선택 요소").attr("속성")	선택 요소의 특성 속성을 지정



## jQuery 茁壮

■ 객체 제어 함수- click() 함수

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.0.js" ></script>
           <script>
                       $(document).ready(function(){
                                  $('p').click(function(){ //태그 선택
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        jq_click.html
                                               $(this).hide();
                                    })
                                  $('.text').click(function(){ //class 선택
                                                $(this).hide()
                                    })
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                나를 클릭하면, 내가 사라질 것이다.
                       });
           </script>
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                Click me too!
</head>
<body>
           \rightarrow \r
           Click me too!
</body>
```



## 객체 제어 함수 - click(), html()

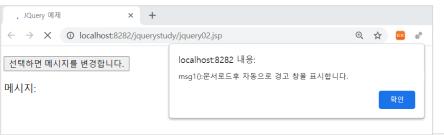
■ 객체 제어 함수- html() 함수 : html(태그)

jq\_html.html



```
<script src="js/jquery-3.6.0.js"></script>
  <script>
   $(document).ready(function(){
     $('.add').click(function(){
       $('.pic').html("<img src='./images/bear.jpg'>");
    });
 </script>
</head>
<body>
 <a href="#" class="add">사진 추가</a>
 <div class="pic" style="margin-top: 20px;"></div>
</body>
```

## jQuery 선택자



```
    ← → C ① localhost:8282/jquerystudy/jquery02.jsp
    선택하면 메시지를 변경합니다.
    msg2():HTML문서 변경되었습니다.
```

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.0.min.js" ></script>
<script>
  //$(document).ready(function(){ //생략 가능
   $(function(){
       msg1();
                                                          jq_text.html
       $('#id1').click(function(){
           msg2();
       });
   });
   function msg1(){
       alert("msg1():문서로드후 자동으로 경고 창을 표시합니다.")
   function msg2(){
       $('#id2').css('background', 'pink');
       $('#id2').text('msg2():HTML문서가 변경되었습니다.');
</script>
</head>
<body>
   <button id="id1">선택하면 메시지를 변경합니다.</button>
   <div id="id2">메시지:</div>
</body>
```

## 객체 제어 함수- next(), append()

■ 객체 제어 함수-next(), append() 함수

```
<script src="js/jquery-3.6.0.js"></script>
 <script>
                                                          jq_ex.html
   $(document).ready(function(){
     $("#intro").css("background", "greenyellow");
    //$("#intro").next('p').css("color", "blue");
    $("#intro").next('p').css({'color': "red", 'font-size': "1.5rem"});
    $(".info").append("고맙습니다.");
    $(".info").append('<img src="./images/flower1.jpg">')
   });
 </script>
                                             어서오세요~ 방문을 환영합니다.
</head>
<body>
                                             내 이름은 김초엽입니다.
 <h2>어서오세요~ 방문을 환영합니다.</h2>
                                             나는 서울에 살고 있어요.
 <div class="info">
   내 이름은 김초엽입니다.
                                             고맙습니다.
   \text{p} 나는 서울에 살고 있어요.
 </div>
</body>
```



## 객체 제어 함수 - on()

#### 객체 제어 함수- on() 함수

```
<script src="js/jquery-3.6.0.js"></script>
 <script>
   $(function(){
     $('p').on('mouseover', function(){
       $(this).hide()
     })
     $('p').on('mouseout', function(){
       $(this).show()
     })
   });
 </script>
</head>
<body>
 나를 클릭하면, 내가 사라질 것이다.
</body>
```



## slideToggle()

#### slideUp(), slideDown(), slideToggle()

운수좋은 날

Up Down UpDown

```
<script>
        $(document).ready(function(){
           $(".up").click(function(){
               $("p").slideUp();
           });
           $(".down").click(function(){
               $("p").slideDown();
           });
           $(".toggle").click(function(){
               $("p").slideToggle();
           });
        });
   </script>
</head>
<body>
   < 살</p>
    <button class="up">Up</button>
    <button class="down">Down</button>
    <button class="toggle">UpDown</button>
</body>
```



### 객체 제어 함수 - val()

#### 객체 제어 함수- val() 함수



jq\_val.html

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.6.0.js" ></script>
 <script>
   $(document).ready(function(){
     $("button").on("click", function(){
       let text = $("#t input").val(); //입력값 저장
       $("#t output").val(text); //입력값을 매개변수로 전달
     // $("button").click(function(){
     // let text = $("#t input").val();
     // $("#t output").val(text);
     // })
   });
 </script>
</head>
<body>
 <input type="text" id="t input">
 <button type="button">입력</button>
 'ap <input type="text" id="t output" disabled >
</body>
```

### 배열 관련 메서드 – each()

#### each() 함수 – 일치하는 각 요소에 대해 실행할 함수를 지정함

#### 알림창 실행

- Coffee
- Milk
- Tea

jq\_each.html

```
<button>알림창 실행</button>

     Coffee
     Milk
     Tea
```

```
$(document).ready(function(){
    $("button").click(function()){
        $("li").each(function(index, element)){
            alert($(this).text());
            console.log(index, element);
        });

    $("li").text(function(index, element)){
            console.log(index, element);
        });
    });
});
```



### class 관련 메서드

#### addClass(), removeClass(), ToggleClass()

요소에 class 속성을 추가, 삭제, 토글할 수 있음

요소에 class 속성을 추가합니다.

addClass removeClass toggleClass

```
요소에 class 속성을 추가합니다.
<button id="btn1">addClass</button>
<button id="btn2">removeClass</button>
<button id="btn3">toggleClass</button>
```

```
$(function(){
    $("#btn1").click(function(){
        $("p").addClass("text");
    });

$("#btn2").click(function(){
        $("p").removeClass("text");
    });

$("#btn3").click(function(){
        $("p").toggleClass("text");
    });
});
```



## 속성 관련 메서드

#### attr() 함수 - 속성(attribute)을 선택, 생성, 변경할 수 있음



jq\_attr.html

```
$(document).ready(function(){
    $("button").click(function(){
        $("img").attr("width", "500");
    });
});
```

```
<img src="./images/flower1.jpg" alt="민들레 꽃"><br>
<button>확대</button>
```



# jQuery 선택자

### 기본 탐색 함수

선택 함수	표기	설명
children()	\$("div").children()	div 요소의 자식 요소를 선택
parent()	\$("p").parent()	P 요소의 부모 요소를 선택
next()	\$("div.m").next()	div.m 요소의 다음 요소를 선택
prev()	\$("div.m").prev()	div.m 요소의 이전 요소를 선택
siblings()	\$("div").siblings("p")	div 요소의 형제 요소 중 p 요소를 선택
find()	\$("div").find("span")	div 요소의 하위 요소 중 span 요소를 선택
has()	\$("div").has("span")	div 요소 중 span 요소를 가지고 있는 요소를 선택
eq()	\$("div").eq(0)	div 요소 중 index가 0인 요소를 선택
gt()	\$("div").gt(0)	index가 0보다 큰 div 요소들을 선택
lt()	\$("div").lt(3)	index가 3보다 작은 div 요소들을 선택



## 객체 제어 함수 - parent()

#### 객체 제어 함수- parent() 함수

```
ul (grandparent)

li (direct parent)

span

li (parent)

li (parent)
```

## 객체 제어 함수 - parent()

#### 객체 제어 함수- parent() 함수

```
<style>
    .content{width: 800px; margin:0 auto;}
    .wrap *{ /*.wrap, ul, li, span*/
        display: block;
        border: 2px solid □#ddd;
        color: □lightgrey;
        padding: 5px;
       margin: 15px;
</style>
<script>
    $(function(){
       /* li태그 style 적용 */
       $("span").parent().css({"color":"red", "border":"2px solid blue"});
    });
 </script>
```



### 서브 메뉴 만들기

#### 서브 메뉴 만들기

학교안내

학교생활

#### 학교안내

- 학교장인사말
- 학교연혁
- 찾아오시는길

#### 학교생활

- 공지사항
- 가정통신문
- 동아리활동

```
<div class="wrap">
 <a href="#">학교안내</a>
 vli>학교장인사말
   tli>학교연혁
   ţli>찿아오시는길
 <a href="#">학교생활</a>
 \li>가정통신문
   동아리활동
 </div>
```

## 객체 제어 함수 - parent().next()

#### 객체 제어 함수- parent().next() 함수

```
$(function(){
   //'학교안내' 이벤트
   $(".btn1 a").on("mouseover", function(){
       let p = $(this);
       p.parent().next().show();
       p.css("background", "pink");
   });
   $(".btn1 a").on("mouseout", function(){
       let p = $(this);
       p.parent().next().hide();
       p.css("background", "white");
   });
   //'학교 생활' 이벤트
   $(".btn2").on("click", function(){
       $(".ul2").css({'display': "block"});
   });
   $(".btn2").on("mouseout", function(){
      $(".ul2").css({'display': "none"});
   });
```

#### submenu.html

```
<style>
    .wrap a{text-decoration: none;}
    .wrap .ul1, .ul2{display: none;}
</style>
```



## 삽입 관련 메서드

메서드 종류	표기	설명
prepend()	\$("div").prepend(" <span>")</span>	div 요소에 span 요소를 첫번째 자식 요소로 삽입
append()	\$("div").append(" <span>")</span>	div 요소에 span 요소를 마지막 자식 요소로 삽입
before()	\$("div").before(" <span>")</span>	div 요소 이전에 span 요소를 삽입
after()	\$("div").after(" <span>")</span>	div 요소 이후에 span 요소를 삽입
prependTo()	\$(" <span>").prependTo("div")</span>	span 요소를 div 요소에 첫번째 자식 요소로 삽입
appendTo()	\$(" <span>").appendTo("div")</span>	span 요소를 div 요소에 마지막 자식 요소로 삽입
insertBefore()	\$(" <span>").insertBefore("div")</span>	span 요소를 div 요소의 이전 요소로 삽입
insertAfter()	\$(" <span>").insertAfter("div")</span>	span 요소를 div 요소의 다음 요소로 삽입



### 삽입 관련 메서드

```
삽입1_3
삽입1_1
             ▼<body>
               삽입1_3
내용1
                                            jq_append.html
              ▼<div id="m1">
삽입1_2
                 <합입1_1</p>
                 <strong>내용1</strong>
삽입1_4
                 <합입1_2</p>
삽입2_3
               </div>
               삽입1 4
삽입2_1
               삽입2 3
내용2
              ▼<div id="m2">
                 삼입2_1
삽입2_2
                 <strong>내용2</strong>
삽입2_4
                 삽입2 2
               </div>
               삽입2_4
```

### 삽입 관련 메서드

```
<script>
      $(document).ready(function() {
          $("#m1").prepend("삽입1_1");
          $("#m1").append("삽입1_2");
          $("#m1").before("삽입1 3");
          $("#m1").after("삽입1_4");
          $("삽입2 1").prependTo("#m2");
          $("삽입2_2").appendTo("#m2");
          $("삽입2 3").insertBefore("#m2");
          $("삽입2 4").insertAfter("#m2");
      });
   </script>
</head>
<body>
   <div id="m1"><strong>내용1</strong></div>
   <div id="m2"><strong>내용2</strong></div>
</body>
```



## 스크롤 관련 메서드

메서드 종류	표기	설명
corollTon()	\$("div").scrollTop()	div 요소의 scrollTop 값을 취득함
scrollTop()	\$("div").scrollTop(100)	div 요소의 scrollTop 값을 100으로 변경함
corolli oft/)	\$("div").scrollLeft()	div 요소의 scrollLeft 값을 취득함
scrollLeft()	\$("div").scrollLeft(50)	div 요소의 scrollLeft 값을 50으로 변경함



## 삭제 관련 메서드

메서드 종류	표기	설명
removeAttr()	\$("a").removeAttr("href")	a 요소의 href 속성을 제거
empty()	\$("div").empty()	div 요소의 하위 요소를 삭제
remove()	\$("div").remove()	div 요소를 완전히 삭제
detach()	\$("div").detach()	Remove() 메서드처럼 div를 삭제하지만 필요 할 때 원하는 위치에 다시 삽입 가능



### 삭제 관련 메서드

링크 내용1 내용2 삭제 (detach)

#### jq\_remove.html



### 삭제 관련 메서드

```
$(document).ready(function() {
    var detachDiv
    $("button:eq(0)").click(function() {
        $("#m1 a").removeAttr("href");
        // $("#m2").empty();
        // $("#m3").remove();
        detachDiv = $("#m4").detach();
    });
    $("button:eq(1)").click(function() {
        detachDiv.insertAfter("#m2");
    });
                                ▼<div id="m1">
});
                                    <a>링크</a>
                                  </div>
                                 ▶ <div id="m2">...</div>
                                 <div id="m3">...</div>
                                  <button>삭제</button>
                                  <button>detach</button>
```

# jQuery 이벤트

### 마우스 이벤트

이벤트 종류	설명
click()	마우스를 클릭했을때 이벤트를 발생
dbclick()	마우스를 더블 클릭했을때 이벤트를 발생
mouseover()	마우스를 올려놓을때 이벤트를 발생
mouseout()	마우스가 벗어났을때 이벤트를 발생
mouseenter()	마우스가 들어갔을때 이벤트를 발생
mouseleave()	마우스가 떠났을때 이벤트를 발생
hover()	mouseenter()와 mouseleave()를 하나로 만든 이벤트



# jQuery 이벤트

### 키보드 이벤트

이벤트 종류	설명
keydown()	키보드를 누를때 이벤트를 발생
keypress()	keydown()과 유사하지만 alt, ctrl, shift. esc 같은 특수키는 이벤 트가 발생하지 않음
keyup()	키보드를 떼었을때 이벤트를 발생

### 윈도우 이벤트

이벤트 종류	설명
ready()	문서가 모두 로드되면 이벤트를 발생
resize()	윈도우의 사이즈가 변경될때 이벤트가 발생
scroll()	스크롤바를 움직일때 이벤트가 발생



# jQuery 이벤트

#### 폼 관련 이벤트

이벤트 종류	설명
focus()	선택된 요소에 커서가 들어오면 이벤트 발생
blur()	선택된 요소에 커서가 떠나면 이벤트 발생
change()	선택된 요소에 값이 변경되었을때 이벤트 발생
select()	선택된 요소에 텍스트를 선택했을때 이벤트 발생

#### 폼 관련 메서드 및 속성

메서드 및 속성	설명
val()	입력 요소의 값을 취득하거나 변경
length	요소나 값의 개수를 취득

