



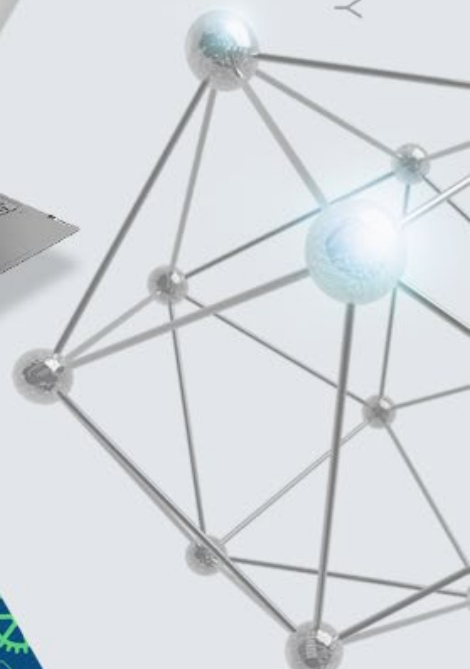
한국기술교육대학교
온라인평생교육원

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

UI를 통해 화면 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.



UI를 통해 화면 구현하기



학/습/목/표

1. CSS를 활용해서 레이어 팝업 (Layer Popup)을 구현할 수 있다.
2. JQuery를 활용해서 모달 팝업 (Modal Popup)을 구현할 수 있다.
3. Bootstrap을 활용해서 모달 팝업 (Modal Popup)을 구현할 수 있다.
4. w3.css를 활용해서 이미지 팝업 (Image Popup)을 구현할 수 있다.



학/습/내/용

1. CSS 레이어 팝업
2. JQuery모달 팝업
3. Bootstrap 모달 팝업
4. W3.css이미지 팝업

1.CSS 레이어 팝업

1) HTML 작업하기

(1) HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
<head>
  <meta charset="UTF-8" />
  <title>Layer Popup</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css" />
</head>
<body>
  <div class="wrap">
    <label for="modal" class="button">Click here to open Layer Popup!!!
    </label>
  </div>
  <input type="checkbox" id="modal" class="hidden" />
  <div class="box_modal">
    <label for="modal" class="closer">Close</label>
    <div class="text">
      <h3>Layer Popup</h3>
      <p>
        [학습목표]<br />
        소프트웨어 아키텍처 세부 구현 지침과 UI 표준 및 지침을
        반영하여,<br />
        확인된 UI 설계를 구현할 수 있다.<br />
        레이어 팝업을 CSS로 구현할 수 있다.<br />
        레이어 팝업을 JavaScript로 구현할 수 있다.<br />
        모달 레이어 팝업을 CSS로 구현할 수 있다.<br />
        모달 레이어 팝업을 JavaScript로 구현할 수 있다.
      </p>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
```

→ 버튼을 누르기 전까지는 나타나지 않게하기 위한 작업

1.CSS 레이아웃 팝업

2) CSS 작업하기

(2) CSS

```
* { box-sizing: border-box; margin: 0 auto;}
body { margin: 0;}
.hidden {display: none; visibility: hidden;}
.wrap {
  display: block;
  position: fixed;
  top: 0; bottom: 0; left: 0; right: 0;
  text-align: center;
  background: #fff;
  padding-top: 25px;}
.button {
  font-size: 20px; font-weight: 600;
  vertical-align: middle; cursor: pointer;}
.box_modal {
  float: center;
  width: 600px; height: 240px;
  margin-top: 80px; background: #ccc;
  border: 1px solid #000; overflow: hidden;
  visibility: collapse; opacity: 0.6;
  filter: alpha(opacity=60);
  transition: all .2s ease;
  transform: scale(0, 0);
  text-align: center;
}
```

1/2

→ 마우스가 올라갔을때 희미해지도록 구현

1.CSS 레이어 팝업

2) CSS 작업하기

(2) CSS

```
.box_modal:hover { opacity: 1;
  filter: alpha(opacity=100);}
.closer { position: absolute;
  width: 60px; height: 30px;
  top: 0; right: 0;
  background: #eee;
  border-left: 1px solid #aaa;
  border-bottom: 1px solid #111;
  text-align: center;
  line-height: 26px;
  font-size: 16x;
  cursor: pointer;}
.text {
  display: inline-block;
  padding: 20px;}
.text h3 { font-size: 20px; margin: 0;}
.text p { font-size: 18px;}
input#modal[type=checkbox]:checked ~ .box_modal {
  visibility: visible;
  transform: scale(1, 1);
}
```

2/2

→ 팝업창의 닫기 기능을 위한 작업

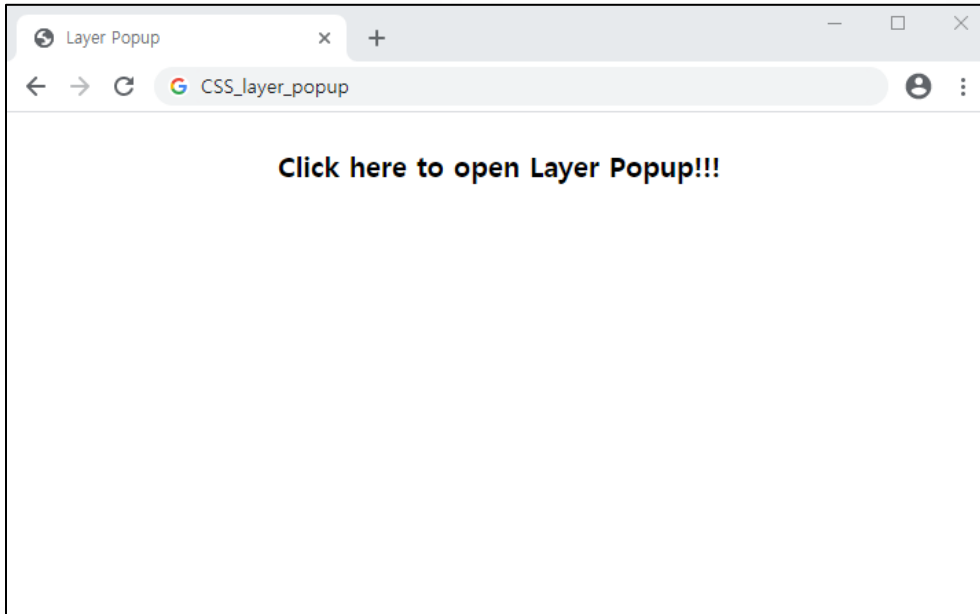
→ 클릭했을때 선언이 되게하는 부분

웹 표준에 맞는 HTML5 프로그래밍

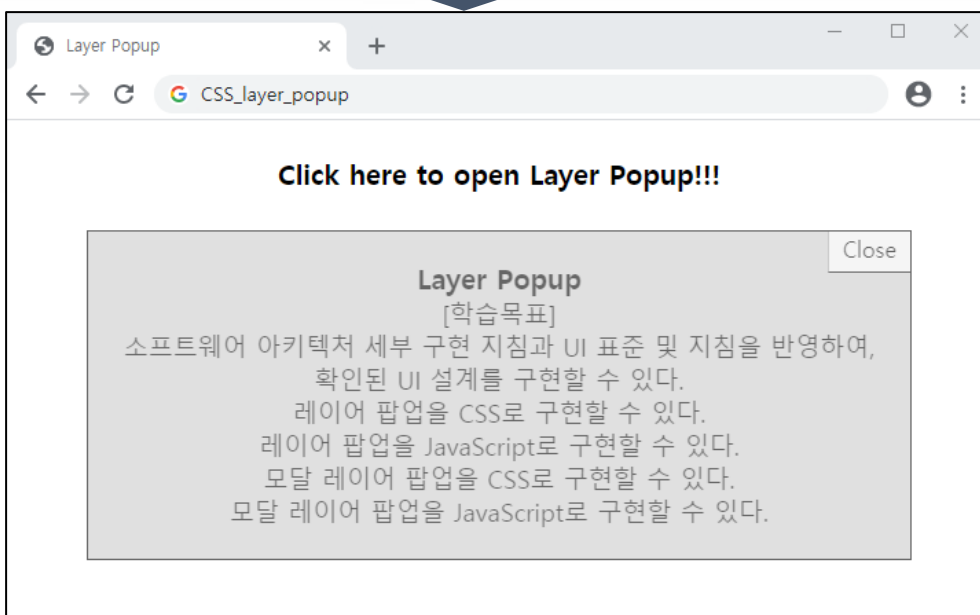
UI를 통해 화면 구현하기

1.CSS 레이어 팝업

3) 실행 결과



CLICK



2. JQuery 모달 팝업

1) HTML 작업하기

(1) HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title>Modal Layer Popup</title>
    <link rel="stylesheet" href="css/style.css" />
    <script src="script/jquery-1.12.4.js"></script>
    <script src="script/script.js" defer type="text/javascript">
    </script>
  </head>
  <body>
    <div class="open-popup">
      <h1>Modal Layer Popup</h1>
      <button>열기</button>
    </div>
    <div class="modal">
      <div class="modal-content">
        <h2>UI를 통해 화면 구현하기 학습목표</h2>
      </div>
    </div>
  </body>
</html>
```

1/2

→ CSS 사용

→ JQuery 다운로드하여 폴더에 넣고 사용하거나 CDN 방식도 가능

2. JQuery 모달 팝업

1) HTML 작업하기

(1) HTML

```
<p>  
    소프트웨어 아키텍처 세부 구현 지침과 UI 표준 및  
    지침을 반영하여,<br />  
    확인된 UI 설계를 구현할 수 있다.<br />  
    CSS를 활용해서 레이어 팝업(Layer Popup)을 구현할 수  
    있다.<br />  
    JQuery를 활용해서 모달 팝업(Modal Popup)을 구현할 수  
    있다.<br />  
    Bootstrap을 활용해서 모달 팝업(Modal Popup)을 구현할  
    수 있다.<br />  
    w3.css를 활용해서 이미지 팝업(Image Popup)을 구현할  
    수 있다.<br />  
</p>  
<button class="close-popup">닫기</button>  
</div>  
</div>  
</body>  
</html>
```

2/2

→ 모달 창 안에 생성될 닫기 버튼

2. JQuery 모달 팝업

2) CSS 작업하기

(1) CSS

```
* {  
  margin: 0 auto;  
  padding: 0;  
}  
body {  
  width: 100%;  
  background-color: #ffffff;  
  font-size: 18px;  
}  
.open-popup {  
  text-align: center;  
  cursor: pointer;  
}  
.modal {  
  background-color: rgba(0, 0, 0, 0.3);  
  position: absolute;  
  height: 800px;  
  top: 0;  
  left: 0;  
  width: 100%;  
  display: none;  
}  
.modal-content {  
  margin-top: 100px;  
  background-color: #fff;  
  width: 600px;  
  text-align: center;  
}  
.close-popup {  
  cursor: pointer;
```

→ 모달 팝업의 닫기 포인터 변경

2. JQuery 모달 팝업

3) JavaScript 작업하기

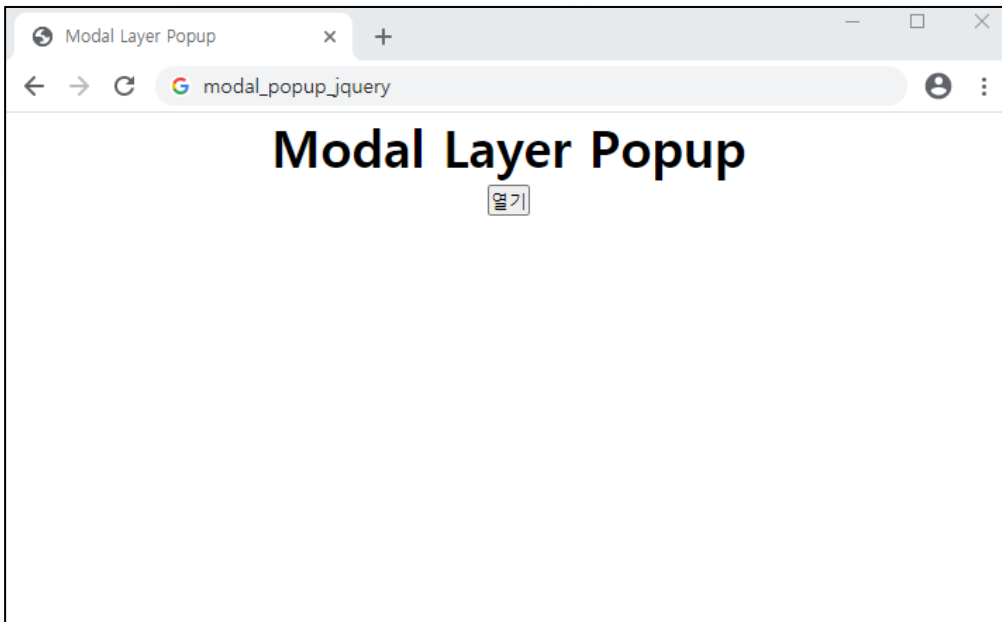
(1) JavaScript

```
$('.open-popup').click(function () {  
    //    $('.modal').show();//  
    $('.modal').fadeIn();  
});  
$('.close-popup').click(function () {  
    //    $('.modal').show();//  
    $('.modal').fadeOut();  
});
```

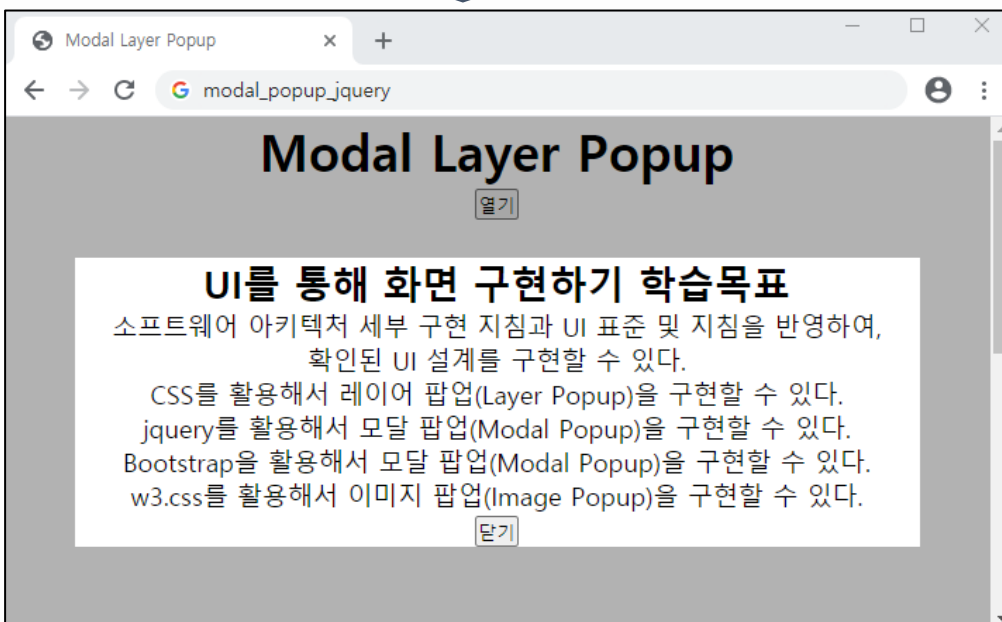
→ JQuery의 라이브러리로 페이드 인과 페이드 아웃 구현

2. JQuery 모달 팝업

4) 실행 결과



CLICK



2. JQuery 모달 팝업

5) JQuery Methods

(1) JQuery Methods

JQuery Methods			
.show()	.hide()	.toggle()	.slideToggle()
.slideDown()	.slideUp()	.fadeIn()	.fadeOut()
.fadeToggle()	.stop()	.addClass()	.removeClass()
.toggleClass()	.parent()	.siblings()	.child()

3. Bootstrap 모달 팝업

1) HTML 작업하기

(1) HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
<head>
  <title>Modal Popup by Bootstrap</title>
  <meta charset="utf-8" />
  <link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.0/css/boots
trap.min.css">
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css" />
  <script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.5.1/jquery.
min.js"></script>
  <script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.16.0/um
d/popper.min.js"></script>
  <script
src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.0/js/bootstr
ap.min.js"></script>
</head>
```

1/3

→ bootstrap을 CDN방식으로 불러오기

3. Bootstrap 모달 팝업

1) HTML 작업하기

(1) HTML

```
<body>
  <div class="container">
    <div class="wrap">
      <h2>Modal Popup by Bootstrap</h2>
      <button type="button" class="btn btn-primary" data-
toggle="modal" data-target="#myModal">Open modal
    </button>
    </div>
    <div class="modal" id="myModal">
      <div class="modal-dialog">
        <div class="modal-content">
          <div class="modal-header">
            <h4 class="modal-title">[ 학습목표]</h4>
            <button type="button" class="close" data-
dismiss="modal">&times;</button>
          </div>
          <div class="modal-body">
```

2/3

3. Bootstrap 모달 팝업

1) HTML 작업하기

(1) HTML

```
<p>
    소프트웨어 아키텍처 세부 구현 지침과 UI 표준 및
    지침을 반영하여,<br />
    CSS를 활용해서 레이어 팝업(Layer Popup)을 구현할
    수 있다.<br />
    JQuery를 활용해서 모달 팝업(Modal Popup)을 구현할
    수 있다.<br />
    Bootstrap을 활용해서 모달 팝업(Modal Popup)을
    구현할 수 있다.<br />
    w3.css를 활용해서 이미지 팝업(Image Popup)을
    구현할 수 있다.
</p>
</div>
<div class="modal-footer">
    <button type="button" class="btn btn-danger" data-
    dismiss="modal">Close</button>
</div>
</div>
</div>
</div>
</body>
</html>
```

1/2

→ 모달 창에 footer를 생성하고 그 안에 버튼을 생성

3. Bootstrap 모달 팝업

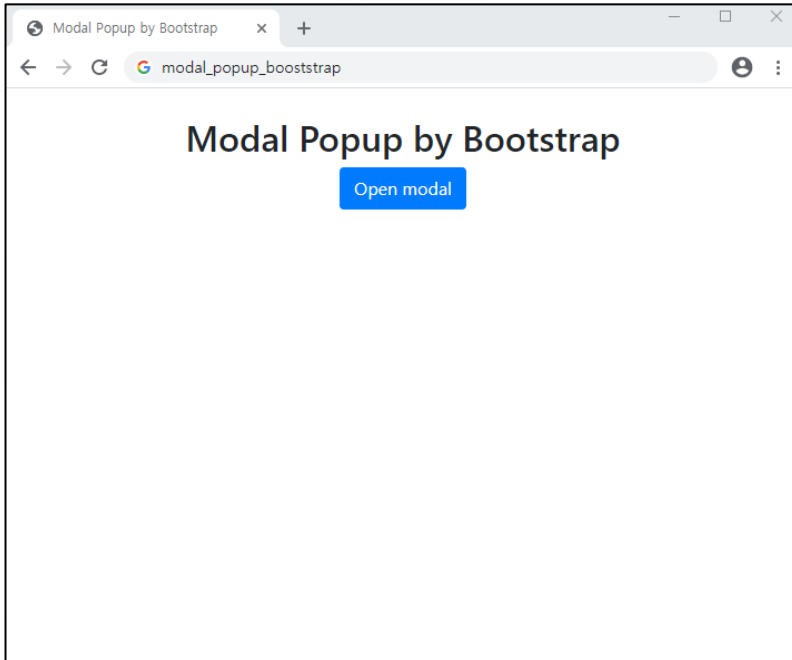
2) CSS 작업하기

(1) CSS

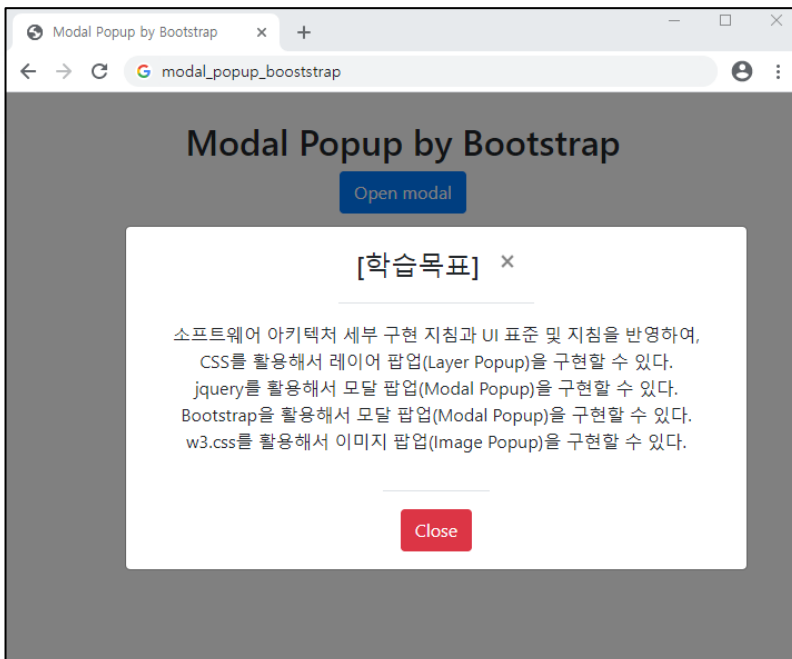
```
* {  
  margin: 0 auto; padding: 0; list-style: none;  
}  
body {  
  width: 1200px;  
  background-color: #ffffff;  
  font-size: 18px;  
}  
.wrap {  
  display: block;  
  position: fixed;  
  top: 0; bottom: 0; left: 0; right: 0;  
  text-align: center;  
  background: #fff;  
  padding-top: 25px;  
}  
.modal-content {  
  width: 560px;  
  text-align: center;  
}  
.modal-dialog {  
  margin-top: 120px;  
  text-align: center;  
}
```


3. Bootstrap 모달 팝업

3) 실행 결과



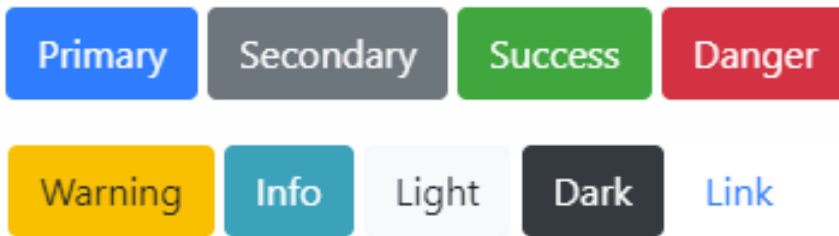
CLICK



3. Bootstrap 모달 팝업

4) 부트스트랩의 버튼 종류

(1) 부트스트랩의 버튼 종류



BootStrap의 버튼 (button)
<https://getbootstrap.com/docs/4.0/components/buttons/>

4. W3.CSS 이미지 팝업

1) W3.CSS

(1) W3.CSS

- w3School에서 제공하는 적응형 CSS라이브러리 (Library)
- 최신 반응형(Responsive)웹에 유용함
- 모든 브라우저, 모든 장치에 적용할 수 있음



<https://www.w3schools.com/w3css/>

4. W3.CSS 이미지 팝업

2) HTML 작업하기

(1) HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="kr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Image Modal by W3.CSS</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>W3.CSS Modal Image Gallery</h2>
    <p>Click on the images to display them in full size.</p>
  </div>
  <div class="w3-row-padding">
    <div class="w3-container w3-third">
      
    </div>
```

1/2

→ CDN방식으로 W3CSS를 불러오기

4. W3.CSS 이미지 팝업

2) HTML 작업하기

(1) HTML

```
<div class="w3-container w3-third">
  
</div>
<div class="w3-container w3-third">
  
</div>
</div>
<div id="modal01" class="w3-modal"
onclick="this.style.display='none'">
  <span class="w3-button w3-hover-red w3-xlarge w3-display-
topright">&times;</span>
  <div class="w3-modal-content w3-animate-zoom">
    <img id="img01" style="width:100%">
  </div>
</div>
</body>
</html>
```

2/2

3) JavaScript 작업하기

(1) JavaScript

```
function onClick(element) {  
    document.getElementById("img01").src = element.src;  
    document.getElementById("modal01").style.display = "block";  
}
```

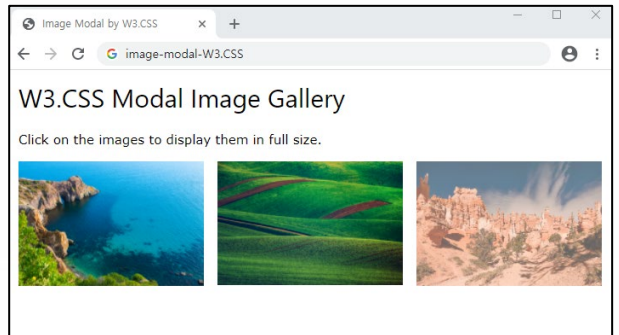
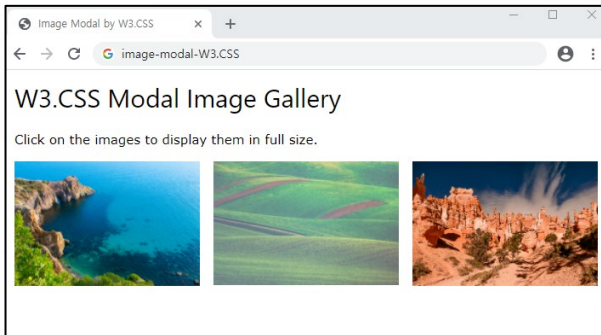
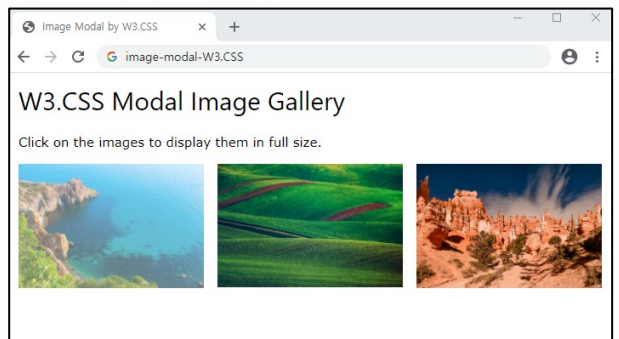
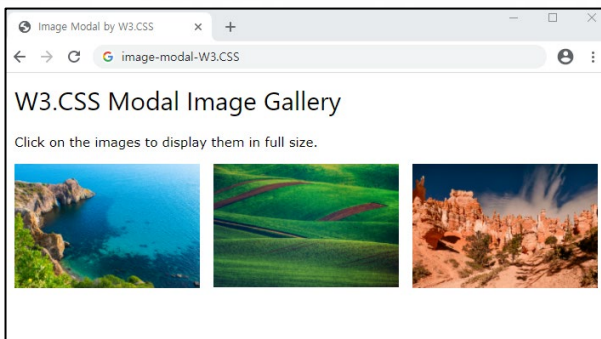
→ 클릭했을 때 발생할 이벤트에 대한 선언

4. W3.CSS 이미지 팝업

4) 실행 결과

(1) 마우스 오버 시 결과

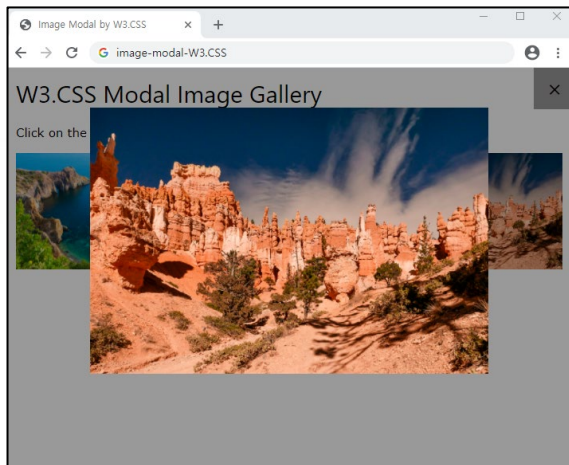
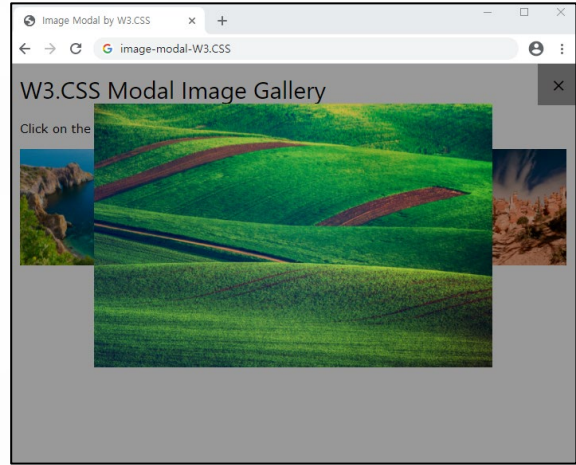
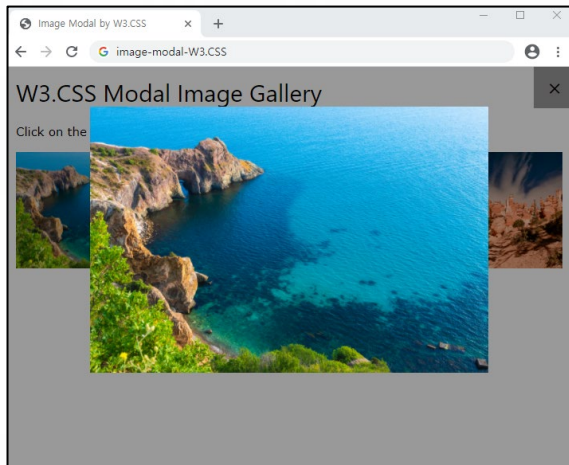
실행 결과



4) 실행 결과

(2) 이미지 클릭 결과

실행 결과





1. CSS 레이어 팝업

- HTML과 CSS만으로 구현
- HTML에 모달 관련 클래스 이름을 명시
- CSS의 요소: hover 특성을 이용하여 opacity 속성을 1로 할당함으로써 레이어 팝업을 구현

2. JQuery 모달 팝업

- JQuery 파일을 연결함
- HTML에 모달 관련 클래스 이름을 명시함
- JavaScript 파일에서 요소 클릭 시, fadeIn(); 및 fadeOut(); 메소드를 호출함으로써 레이어 팝업을 구현함



3. Bootstrap 모달 팝업

- <https://getbootstrap.com/>
- bootstrap 파일을 연결
- 모달이 필요한 요소에 data-toggle="modal" 및 data-target="모달 팝업 아이디명"을 명시
- 모달 팝업이 되는 요소에 아이디를 입력
- bootstrap을 통해 자동으로 구현됨

4. w3.css 이미지 팝업

- <https://www.w3schools.com/w3css/>
- W3School에서 제공하는 적응형 CSS라이브러리임
- 최신 반응형(Responsive)웹에 유용함
- 모든 브라우저, 모든 장치에 적용할 수 있음