

웹 퍼블리싱 과정

SBS아카데미컴퓨터아트학원 광주지점

웹 퍼블리싱

강사 김기호

강사 소개

- 김 기호(Kim Giho)
 - 이 메 일 : skadnjs153@naver.com
 - 번 호 : 010-8905-1901

수업 목표 및 방식

- 수업 목표

- HTML, CSS를 활용한 HTML 문서 작성 기술 습득
- JavaScript를 활용한 HTML 문서에 동적인 기능 부여 기술 습득
- jQuery를 활용한 HTML 문서에 다양한 효과를 부여하는 기술 습득

- 수업 방식

- 강의 자료와 참고 사이트를 활용해 기본 지식 습득
- 이론 수업을 통해 기본 사항을 이해
- 여러 과제 및 실습을 통해 배운 내용을 습득

웹 퍼블리싱 과정

- 1개월 차 – HTML, CSS
 - HTML과 CSS에 대한 기본 이론
 - HTML, CSS를 활용해 기초적인 웹 페이지 레이아웃 작성 기법
 - CSS3 애니메이션 관련 스타일 속성을 활용한 기초적인 애니메이션 기법
 - 모바일 웹과 반응형 웹에 대한 소개
- 2개월 차 – JavaScript
 - 프로그래밍과 JavaScript 에 대한 기본 이론
 - JavaScript를 활용한 기초적인 문서 객체 조작 기법
- 3개월 차 – jQuery
 - jQuery를 활용한 다양한 문서 객체 조작 기법

2개월 차 커리큘럼

일차	수업 내용
1일차	OT, JavaScript 소개
2일차	자료형과 변수, 상수, 배열
3일차	연산자와 연산자 우선 순위
4일차	문장의 제어 구조 : 조건문
5일차	문장의 제어 구조 : 중첩 조건문과 if-else-if 구문, switch 구문
6일차	문장의 제어 구조 : 반복문과 while 구문
7일차	문장의 제어 구조 : do-while 구문, for 구문, for-in 구문
8일차	함수, 매개변수와 반환 값
9일차	JavaScript 내장 함수, 자료 형 변환
10일차	객체, JavaScript 기본 내장 객체

2개월 차 커리큘럼

일차	수업 내용
11일차	브라우저 객체 모델(BOM)
12일차	문서 객체 모델(DOM)
13일차	Document 객체와 Element 객체
14일차	DOM 이벤트 : 이벤트와 이벤트 객체
15일차	DOM 이벤트 : 이벤트 핸들러의 이해
16일차	DOM 이벤트 : 이벤트 핸들러와 문서 객체 조작
17일차	이벤트 객체와 마우스 이벤트, 키보드 이벤트
18일차	프레임.객체 이벤트와 입력 양식 이벤트
19일차	CSS 스프라이트 기법과 롤오버 이미지
20일차	예외 처리

JavaScript 기초 문법

연습 문제

- HTML 문서에 아래 문구에 자신의 이름을 작성하여 출력하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

저는 000 입니다. 반갑습니다!

변수와 상수

연습 문제

- 다음과 같은 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 이름과 나이를 저장하기 위한 변수를 선언
 - 선언 한 변수에 자신의 이름과 나이를 대입
 - 변수들을 HTML 문서에 출력

JavaScript 배열

연습 문제

- 다음과 같은 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 변수 kindOfDrink 를 선언.
 - 아래 음료들을 원소로 갖는 배열을 생성해서 변수 kindOfDrink에 대입 .
 - 배열 kindOfDrink 의 원소들 중에서 세 번째 원소와 마지막 원소를 문서에 출력.

```
Americano  
Cafe Latte  
Cold brew  
Iced tea  
Milk tea  
Lemon tea  
Lemon ade  
grapefruit ade
```

JavaScript 연산자

연습 문제

- 다음 기능을 수행하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 1. 점수 3개를 저장할 변수와 sum 변수를 선언
 2. 각 변수에 80, 75, 68.6 을 대입
 3. 각 변수의 합을 변수 sum에 대입
 4. 변수 sum을 HTML 문서에 출력

연습 문제

- 사각형의 면적과 둘레를 구하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 1. 변수 width, height, area, perimeter 를 선언.
 2. width 변수에 30 을 대입
 3. height 변수에 25 를 대입
 4. 직사각형의 면적과 둘레를 HTML 문서에 출력

연습 문제

- 조건 연산자를 이용해, 두 수 중에서 가장 큰 수를 구하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
var x = 40;  
var y = 54;  
var max; // 최대값을 저장하기 위한 변수  
...  
document.writeln("max : " + max);
```


연습 문제

- 다음 기능을 수행하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 1. 변수 x, result 를 선언
 2. x 에 145 대입
 3. x의 값이 300이상 500미만의 수이고 7의 배수이면
 4. "원하는 값입니다." 를 result 에 대입
 5. 아니면 "원하는 값이 아닙니다." 를 result 에 대입
 6. HTML 문서에 result 에 저장된 값을 출력

조건문

Control Statement

연습 문제

- 어떤 수가 20보다 큰 경우 "Hello World!" 문자열을 출력하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

연습 문제

- 어떤 수가 20보다 크고 40보다 작은 경우 "Success" 문자열을 출력하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

연습 문제

- 어떤 수가 10보다 작거나 50보다 큰 경우 "Unsuccess" 문자열을 출력하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

연습 문제

- 어떤 임의의 수가 짝수인지 확인하는 프로그램을 작성하세요.
 - 짝수(Even Number) : 2로 나누어 떨어지는 자연수
 - 홀수(Odd Number) : 2로 나누어 떨어지지 않는 자연수

연습 문제

- 어떤 수가 3의 배수인지 확인하는 프로그램을 작성하세요.
 - 3의 배수 : 3으로 나누어 떨어지는 자연수

연습 문제

- 어떤 수가 5의 배수이거나 7의 배수인지 확인하여 출력하는 프로그램을 작성하세요.
 - 5의 배수 : 5로 나누어 떨어지는 자연수
 - 7의 배수 : 7로 나누어 떨어지는 자연수

연습 문제

- 어떤 수가 10보다 작거나 50보다 큰 경우 "Hello World!" 문자열을 출력하고, 그렇지 않은 경우 "See you later!" 문자열을 출력하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

연습 문제

- 어떤 수가 홀수인지 짝수인지 확인하여 출력하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 짝수(Even Number) : 2로 나누어 떨어지는 자연수
 - 홀수(Odd Number) : 2로 나누어 떨어지지 않는 자연수

연습 문제

- 어떤 수가 5의 배수인지 아닌지 확인해서 출력하는 프로그램을 작성하세요.
 - 5의 배수 : 5로 나누어 떨어지는 자연수

연습 문제

- 어떤 두 수 중에서 큰 수에서 작은 수를 뺀 값을 구해서 출력하는 프로그램을 작성하세요.

연습 문제

- 어떤 수가 3의 배수이고 5의 배수이면 "Wonderful day!" 문자열을 출력하고,
- 그렇지 않으면 "Beautiful day!" 문자열을 출력하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 3의 배수 : 3으로 나누어 떨어지는 자연수
 - 5의 배수 : 5로 나누어 떨어지는 자연수

연습 문제

- 어떤 정수가 음수, 0, 양수인지 구분하여 프로그램을 작성하세요.
 - 양수(Positive number) : 0보다 큰 수
 - 음수(Negative number) : 0보다 작은 수

연습 문제

- 0을 포함한 어떤 자연수가 홀수인지, 짝수인지, 0인지 확인하는 프로그램을 작성하세요.

연습 문제

- 어떤 정수가 아래 조건을 만족하면 지정한 값을 출력하는 프로그램을 작성하세요.
 - 3의 배수인 경우 : "Fizz" 출력
 - 5의 배수인 경우 : "Buzz" 출력
 - 3의 배수이고 5의 배수인 경우 : "FizzBuzz" 출력
 - 위 조건에 해당하지 않는 경우 : 숫자를 그대로 출력

연습 문제

- 점수 3개의 평균을 구한 뒤 "A~F"를 구분하는 프로그램을 작성하세요
 - A : $90 \leq \text{average}$
 - B : $80 \leq \text{average} < 90$
 - C : $70 \leq \text{average} < 80$
 - D : $60 \leq \text{average} < 70$
 - F : $\text{average} < 60$

연습 문제

- 어떤 학생의 점수가 60점 이상이면 합격이고, 60점 미만이면 불합격이다. 그리고 90점 이상이면 합격과 동시에 장학금을 받는다.
- 학생의 점수에 따라 합격인지 불합격인지, 장학금을 받을 수 있는지 출력하는 프로그램을 작성하세요.

연습 문제

- 학년이 3학년은 85점 이상이면 "우등생"이고, 3학년을 제외한 학년은 75점 이상이면 "우등생"이다.
- 한 학생의 학년과 점수가 주어졌을 때, 해당 학생이 "우등생"인지 확인하여 출력하는 프로그램을 작성하세요.

반복문

연습 문제

- 1 부터 20까지의 정수를 출력하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
...  
18  
19  
20
```

연습 문제

- 1 부터 20까지의 정수 중에서 짝수를 출력하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
2  
4  
6  
8  
10  
12  
14  
16  
18  
20
```

연습 문제

- 1 부터 20까지의 정수와 각 정수가 홀수인지 짝수인지 출력하는 프로그램을 작성하세요.

```
1 : 홀수
2 : 짝수
3 : 홀수
4 : 짝수
5 : 홀수
6 : 짝수
7 : 홀수
8 : 짝수
...
18 : 짝수
19 : 홀수
20 : 짝수
```

연습 문제

- 1 부터 100까지의 정수 중에서 7의 배수를 출력하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
7  
14  
21  
28  
35  
42  
...  
91  
98
```


연습 문제

- 1 부터 100까지의 정수 중에서 3의 배수이거나 7의 배수인 정수를 출력하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
3  
6  
7  
9  
12  
14  
...  
91  
93  
96  
98  
99
```

연습 문제

- 1 부터 100까지 중 2의 배수이면서 7의 배수인 정수를 출력하는 프로그램을 작성하세요.

```
14  
28  
42  
56  
70  
84  
98
```

연습 문제

- 1 부터 20까지의 정수들을 대상으로, 아래 조건을 만족하면 지정한 값을 출력하는 프로그램을 작성하세요.
 - 3의 배수인 경우 : "Fizz" 출력
 - 5의 배수인 경우 : "Buzz" 출력
 - 3의 배수이고 5의 배수인 경우 : "FizzBuzz" 출력
 - 위 조건에 해당하지 않는 경우 : 숫자를 그대로 출력

```
1
2
Fizz
4
Buzz
Fizz
...
```

연습 문제

- 다음과 같은 배열에 각 원소보다 10만큼 큰 값을 출력하는 프로그램을 작성하라.

```
var numbers = [4, 30, 45, 12, 7, 17, 5, 3, 1, 16];
```

연습 문제

- 다음과 같은 배열에서 10보다 큰 값을 출력하는 프로그램을 작성하세요.

```
var numbers = [4, 30, 45, 12, 7, 17, 5, 3, 1, 16];
```

연습 문제

- 다음과 같은 배열에서 인덱스가 짝수인 원소만 출력하는 프로그램을 작성하세요.

```
var numbers = [4, 30, 45, 12, 7, 17, 5, 3, 1, 16];
```

연습 문제

- 다음과 같은 배열에서 원소들 중 가장 큰 값을 출력하는 프로그램을 작성하세요.

```
var numbers = [4, 30, 45, 12, 7, 17, 5, 3, 1, 16];
```

함수

연습 문제

- 다음 기능을 포함하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 본인의 이름을 출력하는 함수를 선언
 - 선언해놓은 함수를 이용해 이름을 출력하는 프로그램

```
<script>  
    function printName() {  
        ...  
    }  
    ...  
</script>
```

연습 문제

- 다음 기능을 포함하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 매개변수로 전달된 값이 30보다 작을 때 "Hello World!"를 출력하고, 그렇지 않으면 "Hello JavaScript!"를 출력하는 함수를 선언
 - 선언해놓은 함수를 두 번 호출하여, 각각 인자 값을 33, 17을 전달하는 프로그램

```
<script>
  function sayHello(...) {
    ...
  }

  sayHello(33);
  sayHello(17);
</script>
```

연습 문제

- 다음 기능을 포함하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 두 수를 매개변수로 받아 합계를 계산해 반환하는 함수 선언
 - 선언한 함수를 이용해 두 수의 합계를 구하고 출력하는 프로그램

```
<script>
  function sum(...) {
    ...
  }

  ...
</script>
```

연습 문제

- 다음 기능을 포함하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 두 수를 매개변수로 받아 평균을 계산해 반환하는 함수 선언
 - 선언한 함수를 이용해 두 수의 평균 구하고 출력하는 프로그램

```
<script>
    function getAverage(...) {
        ...
    }

    ...
</script>
```

연습 문제

- 다음 기능을 포함하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 숫자가 홀수인지 짝수인지 확인하는 함수를 선언
 - 짝수 일 경우 true 를 반환, 홀수 일 경우 false 를 반환 하는 함수.
 - 선언한 함수를 이용해 주어진 숫자가 홀수인지 짝수인지 확인

```
<script>
    function isEven(...) {
        ...
    }
    ...
</script>
```

연습 문제

- 다음 기능을 포함하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 인덱스를 전달 받아 그 인덱스에 해당하는 배열 원소를 반환하는 함수를 선언
 - 선언한 함수를 이용해 세번째 원소를 출력하는 프로그램

```
<script>
    var iteams = ["Apple", "Banana", "Candy", "Doll"];

    function getItem(...) {
        ...
    }
    ...
</script>
```

객체

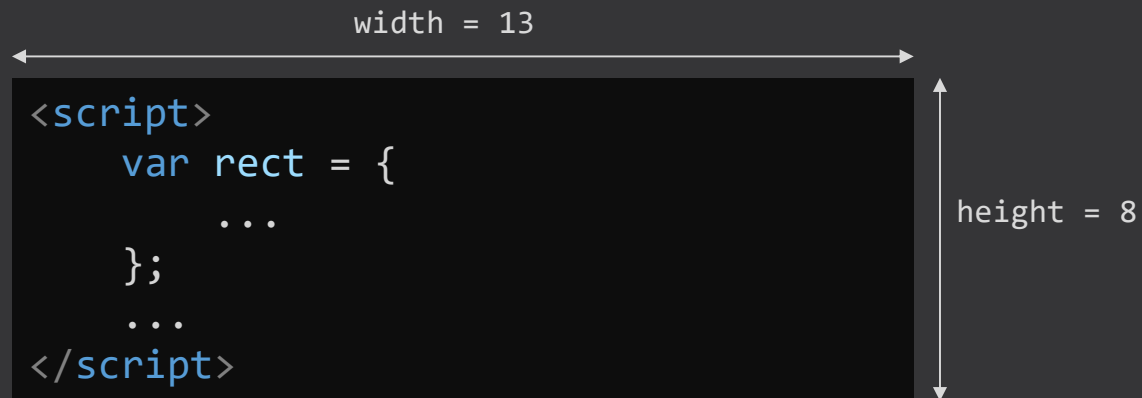
연습 문제

- 다음 내용을 포함하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 어떤 HTML 요소에 적용할 스타일을 표현하는 객체를 생성
 - 해당 객체는 다음과 같은 스타일 속성과 값을 설정

```
#box {  
  width : 200px;  
  height : 100px;  
  margin : 10px;  
  padding : 20px;  
  background-color : gold;  
}
```


연습 문제

- 다음 내용을 포함하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 직사각형을 표현하는 객체를 생성
 - 객체에 넓이를 계산하는 메서드를 추가
 - 생성한 객체의 넓이를 출력



연습 문제

- 다음 내용을 포함하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 반지름이 9인 원을 표현하는 객체를 생성
 - 객체에 넓이를 계산하는 메서드와 둘레를 계산하는 메서드를 추가
 - 객체의 넓이와 둘레를 출력

```
<script>
  var circle = {
    ...
  };
  ...
</script>
```

브라우저 객체 모델

연습 문제

- console.log 메서드를 이용해 2초마다 한번씩 1, 2, 3, 4, 5... 과 같이 1부터 1씩 증가하는 정수를 콘솔 창에 출력하는 프로그램을 작성하세요.

```
i = 1  
i = 2  
i = 3  
i = 4  
i = 5  
i = 6  
i = 7  
i = 8  
i = 9  
...
```

연습 문제

- console.log 메서드를 이용해 2초마다 한번씩 2, 4, 6, 8, 10, 2, 4, 6, 8, 10...과 같이 콘솔 창에 출력하는 프로그램을 작성하세요.

```
i = 2  
i = 4  
i = 6  
i = 8  
i = 10  
i = 2  
i = 4  
i = 6  
i = 8  
...
```

연습 문제

- console.log 메서드를 이용해 2초에 하나씩 다음과 같은 메시지 다섯 개를 콘솔 창에 출력하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 단, 메시지는 다섯 개만 출력하고 끝나야 합니다.

```
1. Time is gold.  
2. No sweat, no sweet  
3. Asking costs nothings.  
4. Step by step goes a long way.  
5. You will never know until you try.
```

문서 객체 모델

Document Object Model(DOM)

연습 문제

- 다음 HTML 문서에서 h1 요소의 내용을 "Hello JavaScript!"로 변경하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Example : Document InnerHTML</title>
</head>
<body>
  <h1 id="hello">Hello World!</h1>
</body>
</html>
```


연습 문제

- 다음 HTML 문서에서 h1 요소의 내용을 "Hello JavaScript!"를 덧붙이는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Example : Document InnerHTML</title>
</head>
<body>
  <h1 id="hello">Hello World!</h1>
</body>
</html>
```

연습 문제

- h1 요소에 i 태그로 작성한 새로운 요소를 추가하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
- 이때 i 요소의 내부 문자는 "Hey! Yo!"로 설정하세요.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Example : Document InnerHTML</title>
</head>
<body>
  <h1 id="hello">Hello World!</h1>
</body>
</html>
```

연습 문제

- 다음 HTML 문서에서 a 요소의 href 속성을 "http://www.naver.com" 으로 변경하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Example - Document Attribute</title>
</head>
<body>
  <a href="http://google.com">Search Engine</a>
</body>
</html>
```

HTML 요소의 스타일 조작

- h1 요소의 글자 색을 주황색, 2px 검은색 테두리가 생기도록 스타일을 지정.

```
<body>
  <h1 id="hello">Hello World!</h1>

  <script>
    // id 속성의 값이 "hello" 인 요소를 Element 객체로 반환
    var hello = document.getElementById("hello");

    // id 속성의 값이 "hello" 인 요소의 Element 객체를 통해 스타일 지정
    hello.style.border = "2px solid black";
    hello.style.color = "orange";
  </script>
</body>
```

연습 문제

- 다음 HTML 문서에서 h1 요소의 배경색을 3초가 지난 다음 군청색으로 변경하도록 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Example : Document style</title>
</head>
<body>
  <h1 id="hello">Hello World!</h1>
</body>
</html>
```

연습 문제

- 다음 HTML 문서에서 h1 요소의 글자 색상을 3초 뒤에 빨간색으로 바꾸는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Example : Document style</title>
</head>
<body>
  <h1 id="nice">Nice to meet you!</h1>
</body>
</html>
```

연습 문제

- 다음 HTML 문서에서 2초가 지난 후에 div 요소의 형태를 원으로 바꾸는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Example : Document style</title>
  <style>
    #circle {
      width: 400px; height: 400px; background-color: greenyellow;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div id="circle">Circle</div>
</body>
</html>
```

연습 문제

- 다음 HTML 문서에서 h1 요소의 글자 색상을 2초마다 빨간색(red), 파란색(blue), 녹색(green), 노란색(gold)으로 바꾸는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Example : Document style</title>
</head>
<body>
  <h1 id="best">DO YOUR BEST!</h1>
</body>
</html>
```

2초 후 : 빨간색
4초 후 : 파란색
6초 후 : 녹색
8초 후 : 노란색
10초 후 : 빨간색
12초 후 : 파란색
...

연습 문제

- 다음 HTML 문서에서 5초가 지난 후 h1 요소가 화면에서 사라지도록 하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Example : Document style</title>
</head>
<body>
  <h1 id="time">Time is gold.</h1>
</body>
</html>
```

연습 문제

- 다음 HTML 문서에서 5초가 지난 후에 1초에 걸쳐서 화면에서 점차 흐릿하게 사라지도록 하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Example : Document style</title>
</head>
<body>
  <h1 id="cost">Asking costs nothing.</h1>
</body>
</html>
```

연습 문제

- 5초가 지난 후, div 요소가 현재 위치에서 오른쪽으로 400px 이동하도록 하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Example : Document style</title>
  <style>
    #box {
      width: 400px; height: 400px; background-color: greenyellow;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div id="box"></div>
</body>
</html>
```

연습 문제

- 다음 HTML 문서에서 h2 요소들의 글자 색상을 빨간색으로 바꾸는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Example</title>
</head>
<body>
  <h2 class="words">Time is gold.</h2>
  <h2 class="words">No sweat, no sweet.</h2>
  <h2 class="words">Asking coasts nothing.</h2>
</body>
</html>
```

연습 문제

- 다음 HTML 문서에서, 5초가 지난 다음, 첫번째 h2 요소의 글자 색상을 빨강, 두번째 h2 요소의 글자 색상은 파랑, 세번째 h2 요소의 글자 색상은 녹색이 되도록 하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Example</title>
</head>
<body>
  <h2 class="words">Time is gold.</h2>
  <h2 class="words">No sweat, no sweet.</h2>
  <h2 class="words">Asking coasts nothing.</h2>
</body>
</html>
```

연습 문제

- 다음 HTML 문서에서 2초가 지난 다음 첫번째 li 요소의 글자 색상을 빨강으로, 4초가 지난 다음 두번째 li 요소의 글자 색상을 파랑으로, 6초가 지난 다음 세번째 li 요소의 글자 색상을 녹색으로 설정하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Example</title>
</head>
<body>
  <ul id="favorites">
    <li>Coffee</li> <!-- 2초 후 빨간색으로 -->
    <li>Milk</li>    <!-- 4초 후 파란색으로 -->
    <li>Juice</li>   <!-- 6초 후 녹색으로 -->
  </ul>
</body>
</html>
```

연습 문제

- 2초 후에 첫 번째 상자가 오른쪽으로 100px 이동하고, 4초 후에 두 번째 상자가 오른쪽으로 200px 이동하고, 6초 후에 세 번째 상자가 오른쪽으로 300px 이동하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<style>
    .box {
        width:200px;
        height:200px;
        ...
    }
</style>
...
<div id="container">
    <div class="box"></div>
    <div class="box"></div>
    <div class="box"></div>
</div>
```

연습 문제

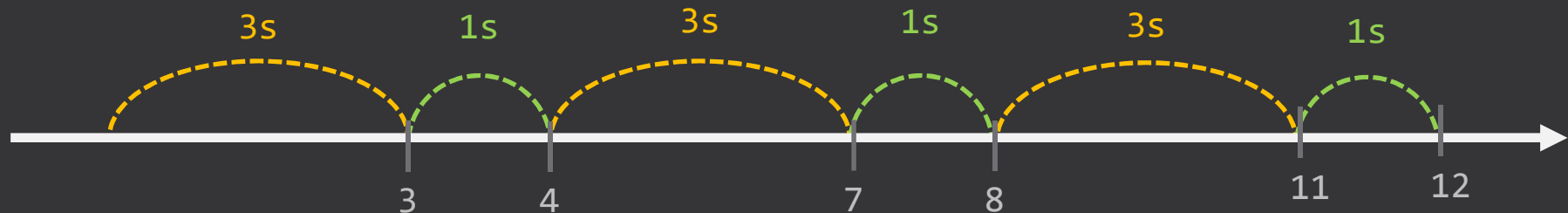
- 다음과 같은 동작을 HTML 문서와 JavaScript 프로그램을 작성하세요
 - 네이버 첫 화면의 "인기 검색어"와 비슷하게 여러 항목 중 한 항목만 특정 영역에 나오는 HTML 문서의 작성
 - 여러 항목들이 특정 영역 안에서 순차적으로 돌아가는 JavaScript 프로그램 작성

```
<div id="container">
  <ul id="rolling">
    <li>1. Time is gold.</li>
    <li>2. No sweat. no sweet.</li>
    <li>3. Asking coasts noting.</li>
    <li>4. Step by step goes a long way.</li>
    <li>5. You will never know until you try.</li>
  </ul>
</div>
```


연습 문제

- 다음 HTML 문서에서 3초가 지난 후 첫 번째 h2 요소가 1초에 걸쳐 점차 흐릿하게 화면에서 사라지고, 그 후 3초가 지나면 다음 두번째 h2 요소가, 또 다시 그 후 3초가 지나면 3번째 h2 요소가 화면에서 점차 흐릿하게 사라지도록 하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<body>  
  <h2 class="words">Time is gold.</h2>  
  <h2 class="words">No sweat, no sweet.</h2>  
  <h2 class="words">Asking coasts nothing.</h2>  
</body>
```



연습 문제

- 다음과 같은 HTML 문서에서 3초가 지나면 h1 요소가 1초에 걸쳐 화면 위로 올라가 사라지도록 하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<style>
  #hello{
    background-color: #444;
    color: white;
    ...
  }
</style>
...
<body>
  <h1 id="hello">Hello World!</h1>
</body>
```

document 객체, element 객체

연습 문제

- HTML 문서 내에 있는 모든 링크를 찾아 그 링크의 참조 URL을 내부 문자 뒤에 덧붙이는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<ul>  
  <li><a href="http://www.google.com">Google</a></li>  
  <li><a href="http://www.naver.com">Naver</a></li>  
  <li><a href="http://www.daum.com">Daum</a></li>  
</ul>
```



```
<ul>  
  <li><a href="http://www.google.com">Google (http://www.google.com)</a></li>  
  <li><a href="http://www.naver.com">Naver (http://www.naver.com)</a></li>  
  <li><a href="http://www.daum.net">Daum (http://www.daum.net)</a></li>  
</ul>
```

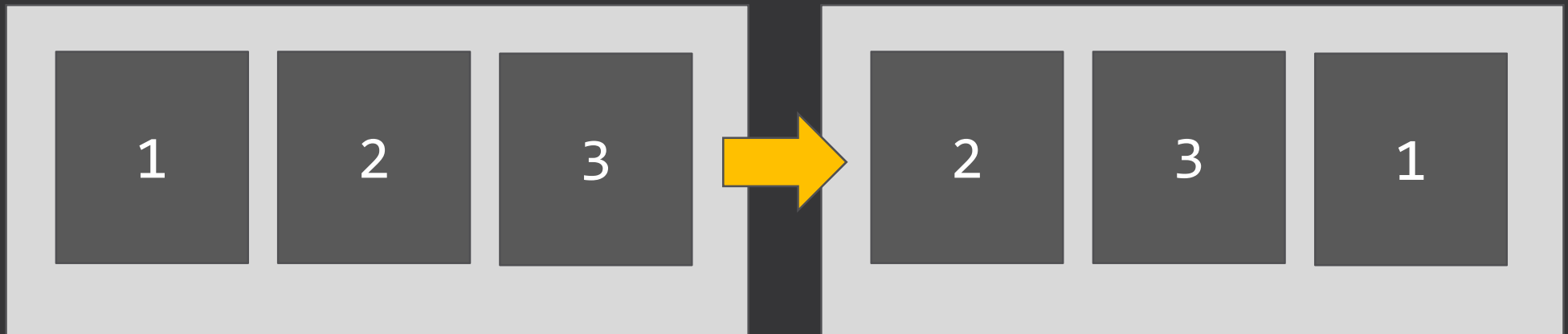
연습 문제

- HTML 문서 내에 있는 모든 링크를 찾아 그 링크를 클릭했을 때 새로운 창에서 열리도록 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 링크를 새로운 창에 : <a ... target="_blank">

```
<ul>
  <li><a href="http://www.google.com">Google</a></li>
  <li><a href="http://www.naver.com">Naver</a></li>
  <li><a href="http://www.daum.net">Daum</a></li>
  <li><a href="http://www.facebook.com">Facebook</a></li>
  <li><a href="http://www.twitter.com">Twitter</a></li>
</ul>
```

연습 문제

- 다음과 같은 HTML 문서에서 2초마다 첫 번째 요소를 마지막 요소로 이동시키는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.



연습 문제

- 다음과 같은 동작을 HTML 문서와 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 네이버 첫 화면의 "인기 검색어"와 비슷하게 여러 항목 중 한 항목만 특정 영역에 나오는 HTML 문서의 작성
 - 여러 항목들이 특정 영역 안에서 순차적으로 돌아가는 JavaScript 프로그램 작성
 - transition 스타일 속성을 사용해 부드럽게 움직이도록 작성

```
<div id="container">
  <ul id="rolling">
    <li>1. Time is gold.</li>
    <li>2. No sweat. no sweet.</li>
    <li>3. Asking coasts noting.</li>
    <li>4. Step by step goes a long way.</li>
    <li>5. You will never know until you try.</li>
  </ul>
</div>
```

JavaScript 이벤트

연습 문제

- 다음과 같은 HTML 문서에서 h1 요소를 클릭하면 그 요소가 화면에서 사라지도록 하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<body>  
    <h1 id="hello"> Hello World! </h1>  
</body>
```

연습 문제

- 다음과 같은 HTML 문서에서 h1 요소를 클릭하면 그 요소가 1초에 걸쳐 점차 흐릿하게 화면에서 사라지도록 하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<body>  
  
    <h1 id="best"> DO YOUR BEST! </h1>  
  
</body>
```

연습 문제

- 다음과 같은 HTML 문서에서 button 요소를 클릭하면 h1 요소의 배경 색상과 글자 색상을 바꾸고 초기화하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<body>
  <h1 id="dream">Dream comes true!</h1>
  <p>
    <button id="bg">background-color: yellowgreen</button>
    <button id="color">color: navy</button>
    <button id="reset">RESET</button>
  </p>
</body>
```

연습 문제

- 다음과 같은 HTML 문서에서 button 요소를 클릭할 때 마다 h1 요소의 글자 색상을 red, green, blue, gold, red, green, ... 로 반복해서 바뀌는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<body>
  <h1 id="asking">Asking costs nothing.</h1>
  <p>
    <button id="change">CHANGE</button>
  </p>
</body>
```

연습 문제

- 다음과 같은 HTML 문서에서 button 요소를 클릭하면 h1 요소의 글자 색상을 red 로 바꾸거나 본래 상태로 되돌리는 JavaScript 프로그램을 작성하세요
- 이때 button 요소의 내부 문자는 버튼의 기능에 따라 바뀌도록 하세요.

```
<body>
  <h1 id="step">Step by step goes a long way</h1>
  <p>
    <!-- TOGGLE ⇔ RESET -->
    <button id="toggle">TOGGLE</button>
  </p>
</body>
```

이벤트 객체

연습 문제

- 다음과 같은 HTML 문서에서 h1 요소를 클릭하면 그 요소가 1초에 걸쳐 점차 흐릿하게 화면에서 사라지도록 하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
- (표준 이벤트 모델 사용)

```
<body>

    <h1 id="best"> DO YOUR BEST! </h1>

</body>
```

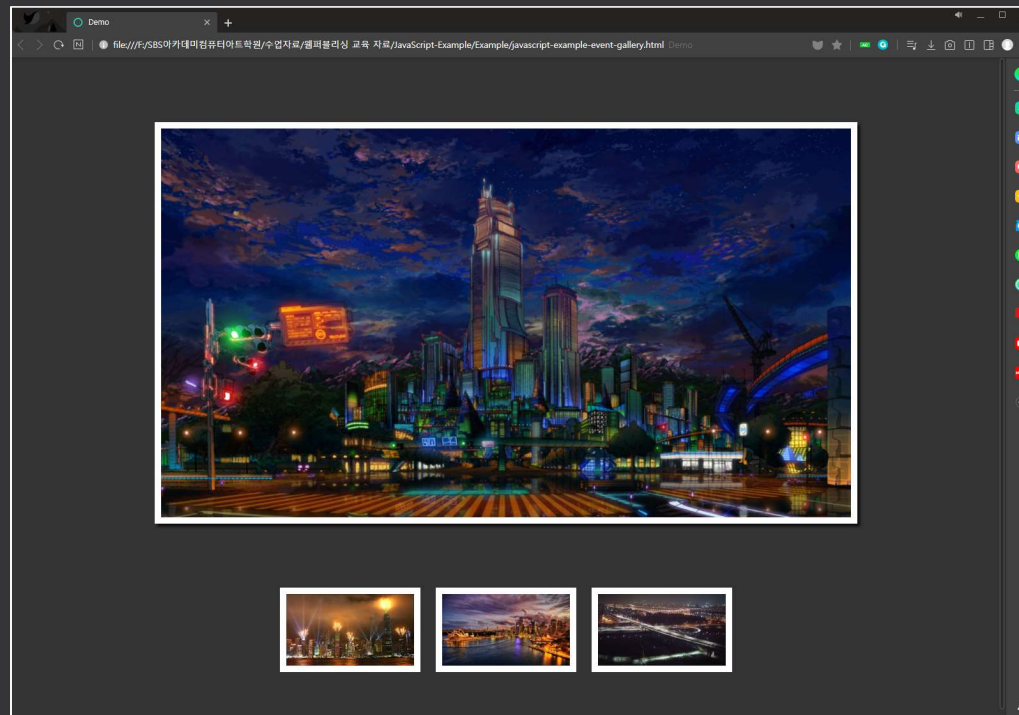
연습 문제

- 다음과 같은 HTML 문서에서 button 요소를 클릭할 때 마다 h1 요소의 글자 색상을 red, green, blue, gold, red, green, ... 로 반복해서 바뀌는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
- (표준 이벤트 모델 사용)

```
<body>
  <h1 id="asking">Asking costs nothing.</h1>
  <p>
    <button id="change">CHANGE</button>
  </p>
</body>
```

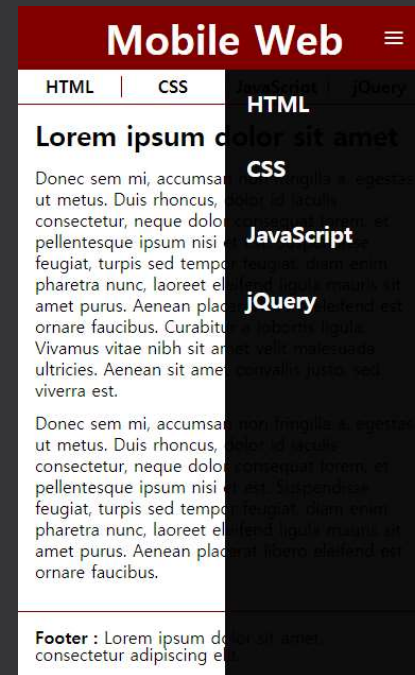
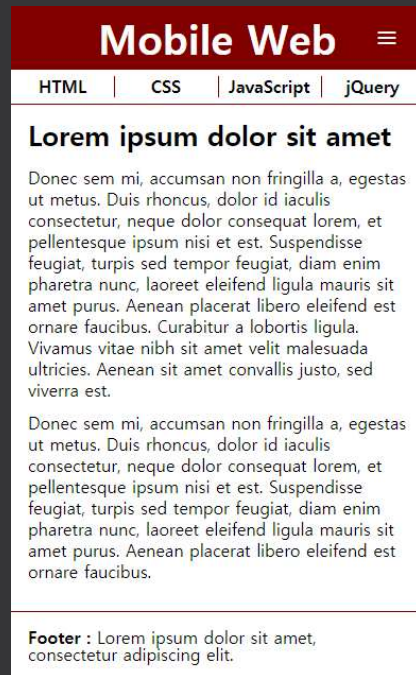

연습 문제

- 아래에 나온 썸네일 이미지를 클릭하면, 위에 나온 큰 사진을 클릭한 썸네일 사진으로 바꾸도록 하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.



연습 문제

- 메뉴 버튼을 클릭했을 때 화면 우측에 메뉴 창이 나타나게 하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.



연습 문제

- 다음 내용을 수행하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - HTML 문서를 완전히 불러온 후 3초가 지나면 HTML 문서에 "Hello World!"를 내부 문자로 가지는 h1 요소 추가

연습 문제

- 다음 HTML 문서에서 내부 문자가 "HTML" 인 요소의 글자 색상을 빨간색으로 바꾸고, 그 요소 다음에 나오는 요소의 글자 색을 파란색으로 바꾸는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 다음 형제 요소 : `nextElementSibling`

```
<ul id="courses">
  <li>HTML</li>
  <li>CSS</li>
  <li>JavaScript</li>
  <li>jQuery</li>
  <li>Portfolio</li>
</ul>
```

연습 문제

- 다음 내용을 수행하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 클릭한 항목의 글자 색을 빨간색으로 변경
 - 클릭한 항목의 이전 항목의 글자 색을 초록으로 변경
 - 클릭한 항목의 다음 항목의 글자 색을 파랑으로 변경
 - 이전 형제 요소 : `previousElementSibling`
 - 다음 형제 요소 : `nextElementSibling`

```
<ul id="courses">  
  <li>HTML</li>  
  <li>CSS</li>  
  <li>JavaScript</li>  
  <li>jQuery</li>  
  <li>Portfolio</li>  
</ul>
```

연습 문제

- 다음 HTML 문서에서 h1 요소를 클릭하면 1초에 걸쳐서 화면 위로 올라가면서 사라지도록 하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

```
<body>  
  <h1 id="hello">Hello World!</h1>  
</body>
```

연습 문제

- 다음 HTML 문서에서 div 요소를 클릭하면, 1초에 걸쳐서 오른쪽으로 600px 만큼 이동했다가, 1초에 걸쳐서 제자리로 돌아오도록 하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

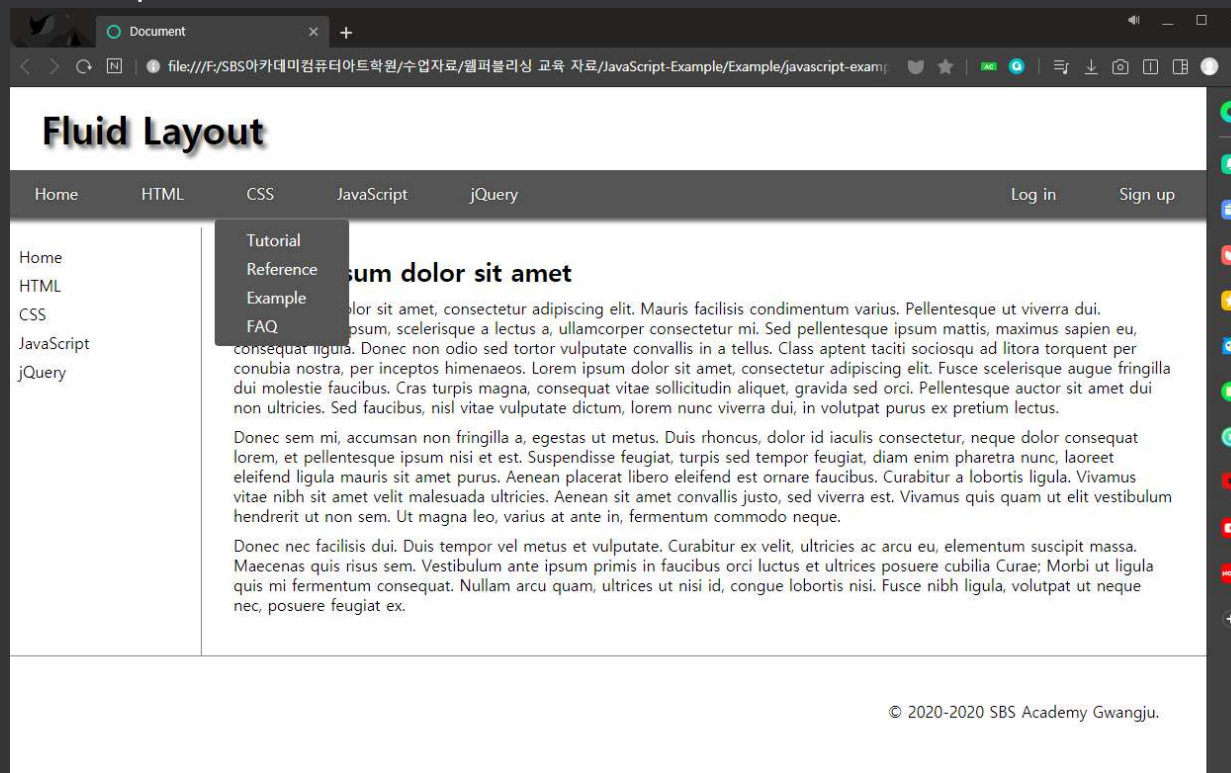
```
<body>
  <div id="box">BOX</div>
</body>
```

```
<style>
  #box{
    width: 300px;
    height: 300px;
    ...
  }

  @keyframes move {
    ...
  }
</style>
```

연습 문제

- 네비게이션 바에서 메뉴 항목을 클릭했을 때 하위 메뉴가 드롭 다운 메뉴 형식으로 나타나도록 하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.



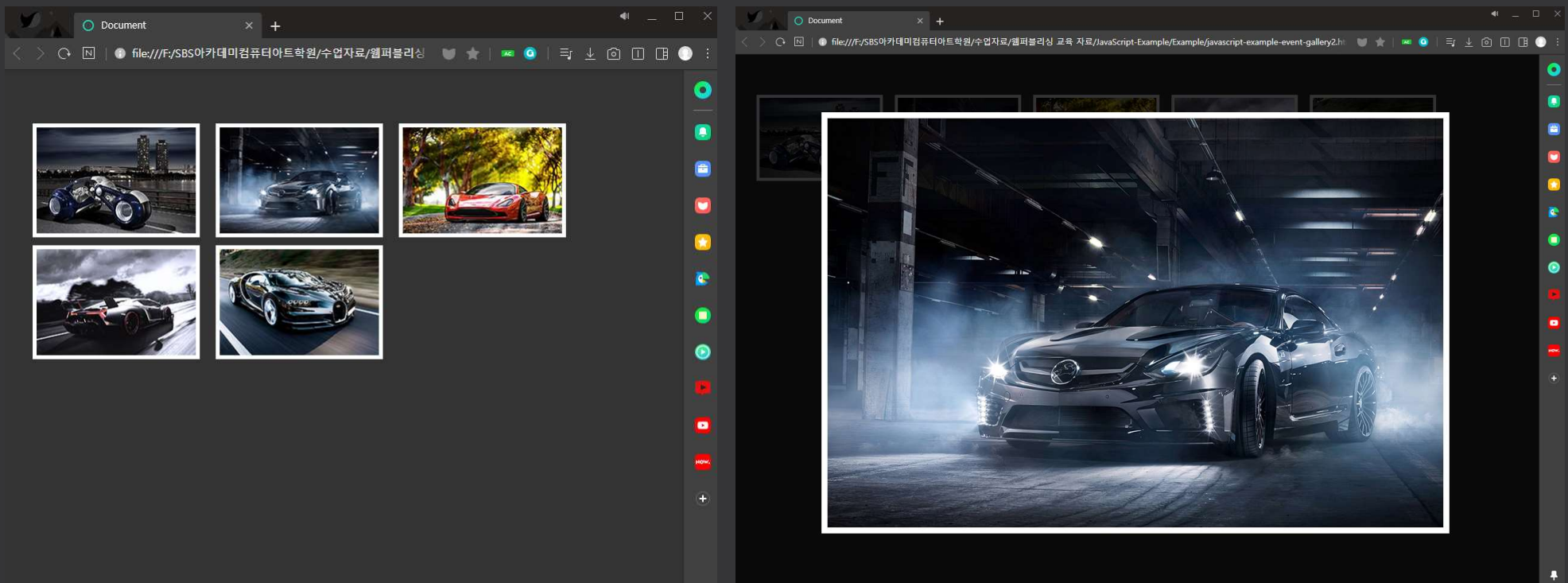
연습 문제

- 다음과 같은 동작을 HTML 문서와 JavaScript 프로그램을 작성하세요
 - 네이버 첫 화면의 "인기 검색어"와 비슷하게 여러 항목 중 한 항목만 특정 영역에 나오는 HTML 문서를 작성
 - 여러 항목들이 특정 영역 안에서 순차적으로 돌아가는 JavaScript 프로그램 작성
 - 마우스 포인터가 특정 영역에 들어가면 롤링 기능을 정지
 - 마우스 포인터가 특정 영역에서 빠져 나오면 롤링 기능을 다시 시작

```
<div id="container">
  <ul id="rolling">
    <li>1. Time is gold.</li>
    <li>2. No sweat, no sweet</li>
    <li>3. Asking costs nothing.</li>
    <li>4. Step by step goes a long way.</li>
    <li>5. You will never know until you try.</li>
  </ul>
</div>
```

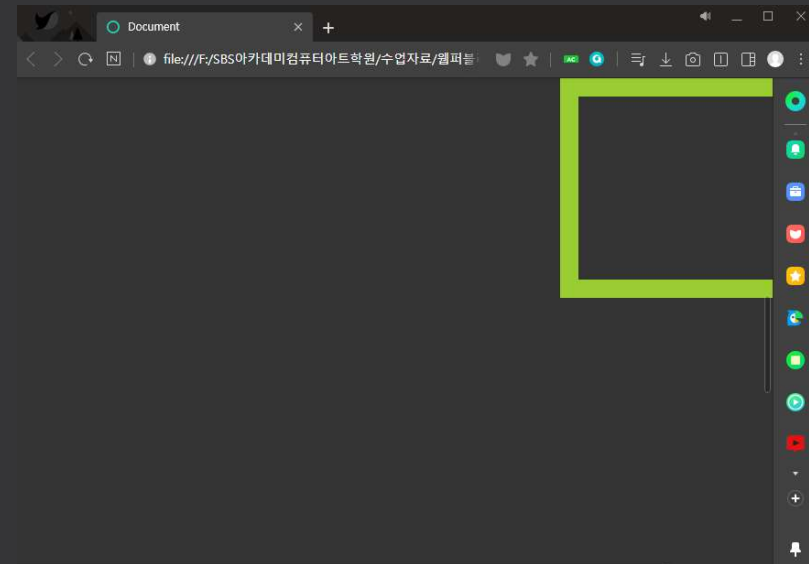
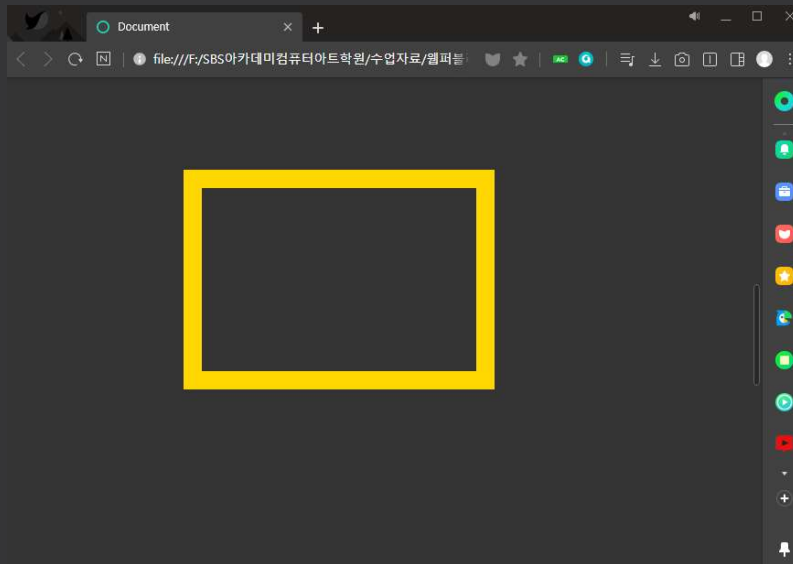
연습 문제

- 썸네일 이미지를 클릭했을 때 큰 이미지를 보여주는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.



연습 문제

- 브라우저 화면에 노란색 테두리를 가지는 상자를 배치하고, 그 상자가 브라우저 화면 위로 스크롤 되면 테두리 색상을 녹색으로 바꾸고, 요소를 오른쪽으로 살짝 움직이도록 하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.



연습 문제

- HTML 문서를 스크롤 해서 문서의 끝 부분에 거의 다다르면 새로운 h1 요소 5개를 추가하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.
 - 스크롤 하기 전의 30개의 h1 요소를 미리 추가하세요.

연습 문제

- 입력 양식을 제출할 때 반드시 입력해야 하는 입력 항목에 값이 입력되지 않았을 때, 경고 창을 보내고 다시 입력하도록 하는 JavaScript 프로그램을 작성하세요.

