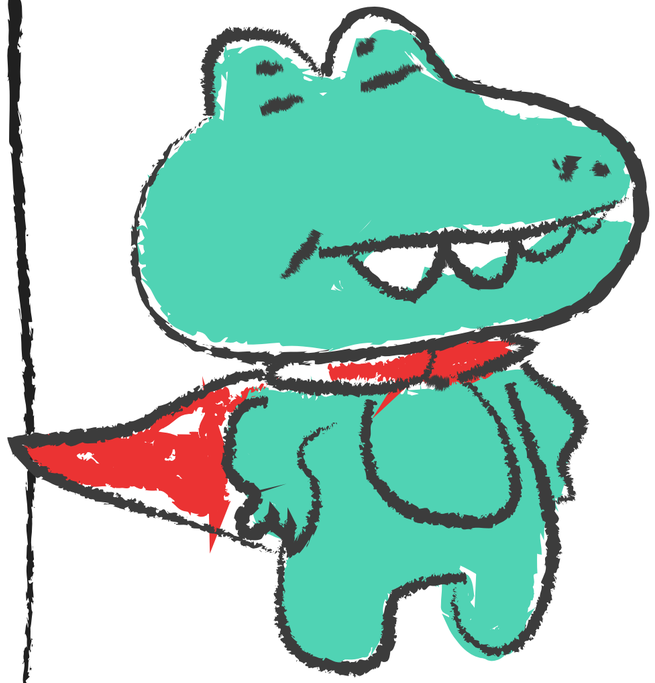
javascript 웹에 적용하기

주어진 과제를 수행하면서
자바스크립트를 실제로 활용하는 방법을 배우자!



이벤트

웹 페이지에서 발생하는 사건 (클릭, 스크롤, 키보드 입력 등)

event target	이벤트가 일어날 객체
event type	이벤트의 종류
event handler	이벤트가 발생했을 때 동작하는 코드

이벤트

event target

누르면 alert가 나오는 버튼

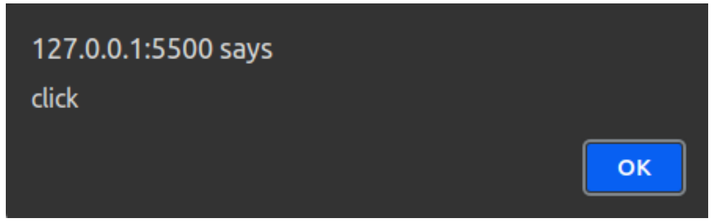
버튼

event type

누르면 alert가 나오는 버튼

버튼

event handler



이벤트

event target

누르면 alert가 나오는 버튼

버튼

```
<input type="button" value="버튼" />
```

```
const inputBtn = document.querySelector("input");
```

event handler

127.0.0.1:5500 says

click

OK

```
function alert_() {
  alert("click");
}
```

```
inputBtn.addEventListener("click", alert_);
```

event target에 특정 event 발생시 event handler 발동

document.getElementById

자바스크립트에서 html 요소를 선택할 때 사용

방식은 CSS와 동일

```
var schoolInput = document.getElementById("school-input").value;
var degreeInput = document.getElementById("degree-input").value;
```

||

```
<input type="text" id="school-input" placeholder="학교">
<input type="text" id="degree-input" placeholder="학위/학점">
```

학력 정보 입력하기

event를 사용해 자신의 학력 정보를 입력해보자

자신의 학교, 졸업 여부를 입력하는 칸과 등록 버튼을 구현하자

if, else 문을 이용해서 alert를 활용

event를 이용해서 사용자가 입력하는 정보를 입력 받기

완성 화면

학력 정보 등록하기

학교 | 학위/학점 | 등록

갈매고등학교 - 졸업

학력 정보 입력

정답코드

evnet를 이용해 사용자 학력 정보 변수 선언

event를 이용해 li 만들기

if - else 문을 이용해 alert 출력

```
<script>
  function addEducation() {
    var schoolInput = document.getElementById("school-input").value;
    var degreeInput = document.getElementById("degree-input").value;

    if (schoolInput && degreeInput) {
      var educationItem = document.createElement("li");
      educationItem.textContent = schoolInput + " - " + degreeInput;

      document.getElementById("education-list").appendChild(educationItem);

      document.getElementById("school-input").value = "";
      document.getElementById("degree-input").value = "";

      alert("학력 정보가 등록되었습니다.");
    } else {
      alert("학력 정보를 모두 입력해주세요.");
    }
  }
</script>
```

다 더하기

for문을 사용해 주어진 구간 모든 수들을 더하자

정수 n을 입력 받으면 1부터 n까지 수를 모두 더한 값을 출력하는 함수를 구현하자

10 => 1+2+3+4+5+6+7+8+9+10 = 55

다 더하기

정답코드

for문으로 1부터 n까지 일일이 더하는 방식

```
function sumAll(n) {
    let ret = 0;
    for (let i = 1; i < n+1; i++){
        ret += i;
    }
    return ret;
  }
```

등차수열의 합 공식

```
function sumAll(n) {
  return ((1 + n) * n) / 2;
}
```

함수가 자기 자신을
호출하는 함수를 재귀함수
라고 해요

팩토리얼

1부터 n 까지의 자연수를 곱하는 연산

$n! = 1 \times 2 \times 3 \times \cdots \times (n-1) \times n$

n 값을 넣으면 1부터 n까지 곱한 값을 출력하는 함수 구현하기!

3 => $1 \times 2 \times 3 = 6$

4 => $1 \times 2 \times 3 \times 4 = 24$

5 => $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$

6 => $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 = 720$

팩토리얼

정답코드

if문을 사용하여 n이 0이거나 1이라면 1을 출력.
그 외에는 n!(n 팩토리얼)을 출력한다.

```
1  function factorial(n) {
2      if (n === 0 || n === 1) {
3          return 1;
4      } else {
5          return n * factorial(n - 1);
6      }
7  }
```

수 찾기

for문과 if문을 사용해 배열에서 주어진 숫자의 위치를 찾자

정수 배열 arr과 찾을 숫자 n을 입력하면, arr에서 n의 위치를 출력하는 함수를 구현하자! (단, arr에 n이 없다면 -1을 출력한다.)

수 찾기

정답코드

for문을 사용하여 배열 속 요소에 하나씩 접근,
해당 요소가 찾는 수가 맞으면 그 인덱스를 출력

```
function inspect(arr, n){
    ret = -1;
    for (let i = 0; i < arr.length; i++){
        if (arr[i] === n){
            ret = i;
            break;
        }
    }
    return ret;
}
```

최대값, 최소값

for문과 if문을 사용해 배열 숫자들의 최대/최소값을 찾자

정수 배열 arr을 입력하면, arr의 최댓값과 최소값을 출력하는 함수를 구현하자!

최댓값, 최솟값

가장 작은 수를 초기 최댓값, 가장 큰 수를 초기 최솟값으로 설정

배열 속 숫자가 최솟값보다 작으면 최솟값 갱신,

배열 속 숫자가 최댓값보다 크면 최댓값 갱신

정답코드

```
function minmax(arr) {
  let max = -Infinity;
  let min = Infinity;

  for (let num in arr) {
    if (num < min) {
      min = num;
    }
    if (max < num) {
      max = num;
    }
  }

  return [min, max];
}
```

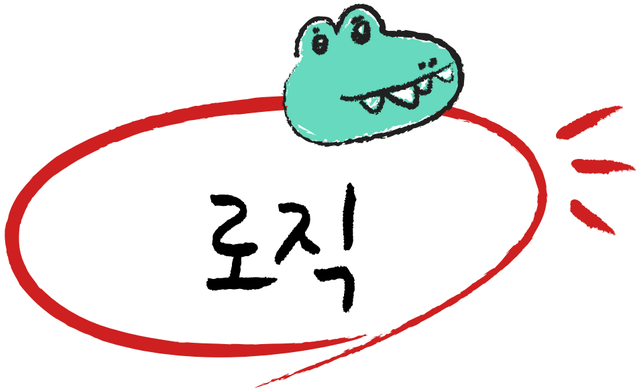
버튼 클릭 횟수 세기

countBtn	클릭하면 횟수가 늘어나는 버튼
resetBtn	클릭하면 횟수가 0으로 초기화되는 버튼
clickCnter	버튼이 클릭된 횟수

핵심 키워드는

이벤트 리스너

버튼을 클릭하는 이벤트가 발생하면 동작하면 특정 동작을 하도록 구현해야 해요.



로직

countBtn을 눌렀을 땐 값이 1씩 커지고, resetBtn을 눌렀을 땐 값이 0이 되도록 구현해야 해요.

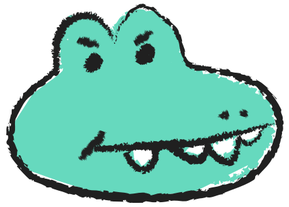
html 조작

바뀌는 값들을 html로 보여주려면 html 요소들을 가져와 원하는 대로 조작할 수 있어야 해요.

밤낮 바꾸기

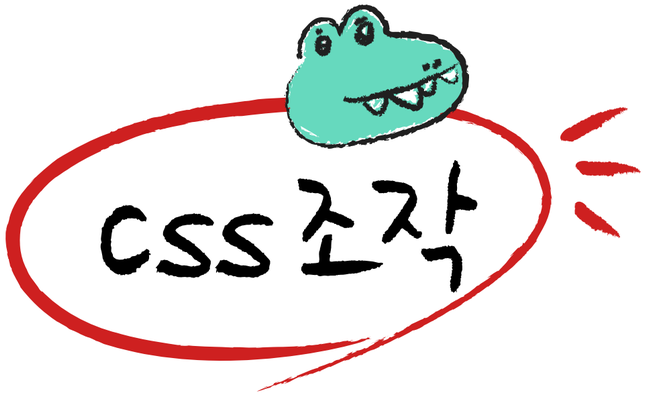
sky	밤낮에 따라 색이 바뀌는 배경
sphere	밤낮에 따라 바뀌는 하늘 위 구체
switchBtn	밤낮을 바꾸는 버튼

핵심 키워드는



상태관리

현재 페이지는 낮일 때와 밤일 때, 2가지 상태가 있어요. switchBtn을 누를 때 마다 이 상태가 바뀌고 이 상태에 따라 배경색과 이미지가 달라져요.



CSS조작

html 요소의 CSS 속성에 접근하고 싶으면 해당 요소.style.<조작하고 싶은 속성>으로 접근 가능해요.

<img> 태그

주어진 해와 달 이미지를 <img> 태그를 활용해서 나타낼 줄 알아야 해요. <img>의 내용을 바꾸고 싶다면 해당 요소의 src 값을 바꿔봐요.

별*로 피라미드 짓기

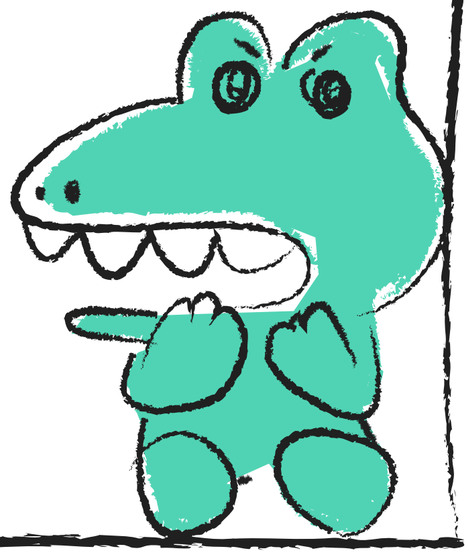
주어진 템플릿 코드를 가지고 피라미드의 층수를 입력하면 피라미드를 출력하는 페이지 만들기!

input	피라미드 층수를 입력받는 칸
submitBtn	클릭하면 피라미드를 보여주는 버튼
result	피라미드를 보여주는 부분

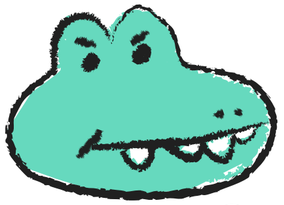
```
1 -> *

2 -> *
     **

3 -> *
     **
     ***
```

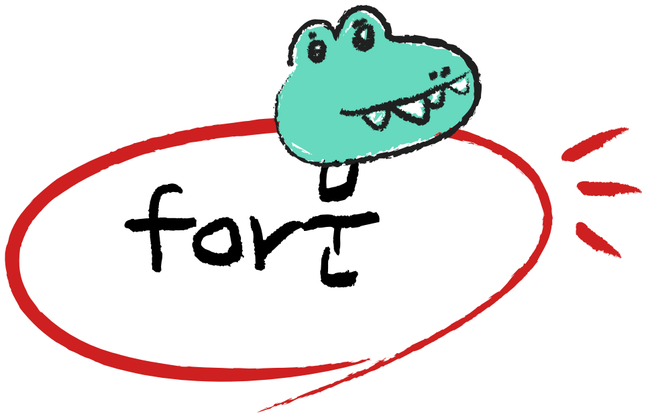


핵심 키워드는



줄바꿈

페이지에 보여줄 html 요소를 우리가 만들어줄거에요. 줄 바꿈은 문자열에서 "₩n", html에서
태그로 가능해요.



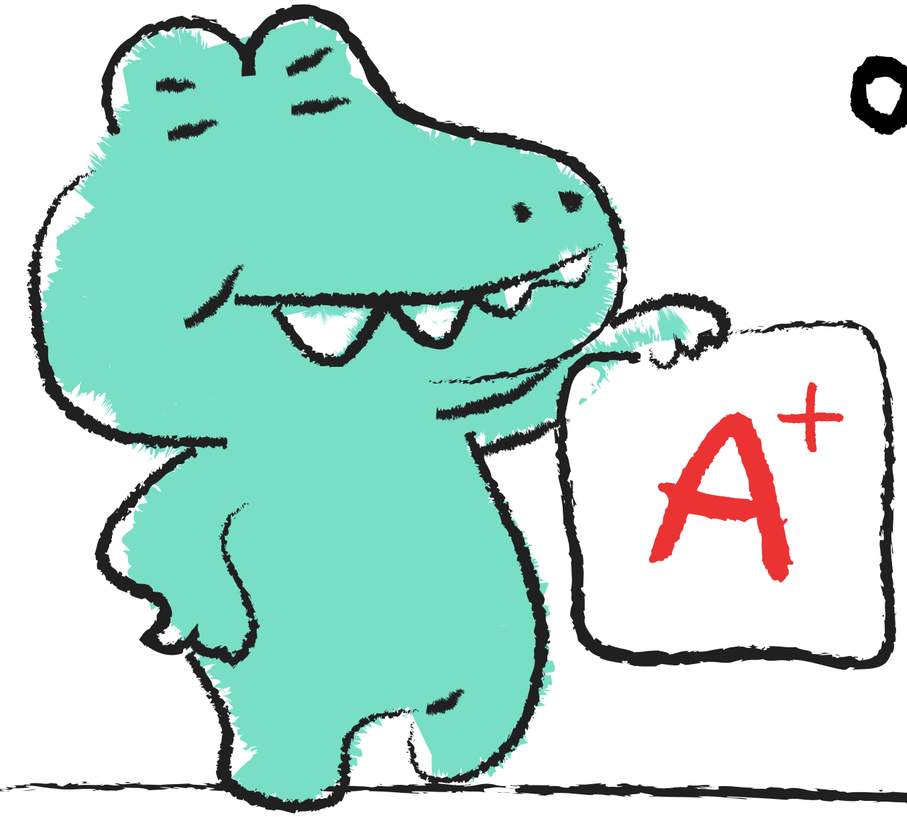
for문

원하는 모양대로 *들이 출력되려면 for문에 대한 충분한 이해가 필요해요.

초기화

피라미드를 출력할 때마다 이전에 지었던 피라미드는 지우는걸 잊지 말아요.

javascript



어려운거 하신다고
고생많았어요~