

# WEB 2 - JavaScript

---

시작

콘솔

데이터

태그 선택

조건문

리팩토링

배열과 반복문

함수

객체

그룹핑

---

## 시작

```
<body>
  <h1>JavaScript</h1>
  <script>
    document.write(1 + 1);
  </script>
  <h1>HTML</h1>
  1+1
</body>
```

# JavaScript

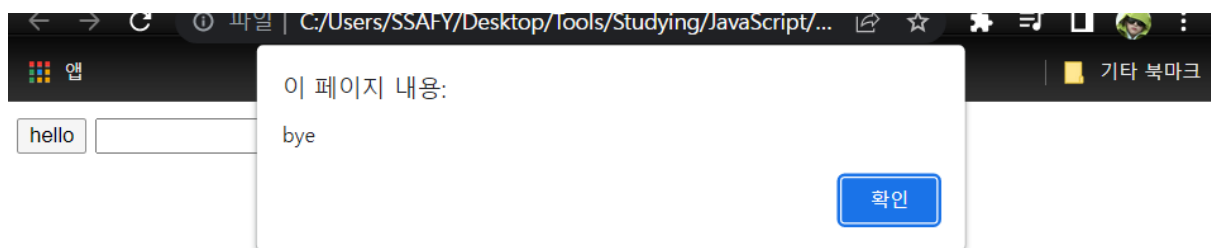
2

# HTML

1+1

- JavaScript는 동적 → 숫자 계산 가능
- 반면에 HTML은 정적 → 그대로 출력

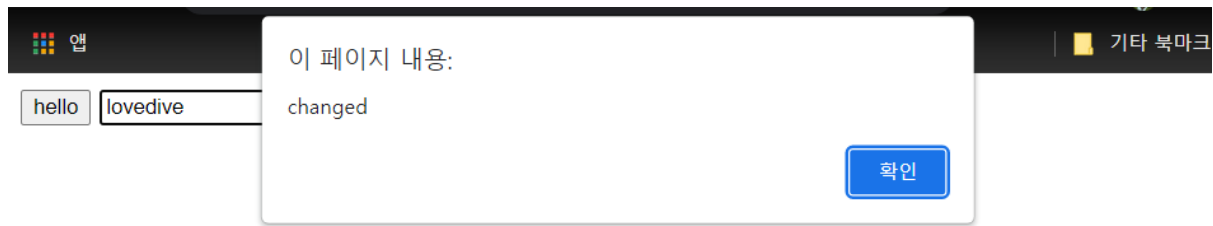
```
<body>  
  <input type="button" value="hello" onclick="alert('bye')" />  
  <input type="text" onchange="alert('changed')" />  
</body>
```



- **onClick**: 클릭 시 동작
  - 속성은 반드시 JS가 와야 한다

- 웹 브라우저가 JS 코드(alert('bye'))를 기억하고 있다가 그대로 동작

⇒ 이벤트(event)



- `onchange`: 변화 시 동작
- 유명한 이벤트를 통해 사용자와 상호작용
- 검색 팁: `javascript keydown event attribute`

## HTML onkeydown Event Attribute

◀ HTML Event Attributes

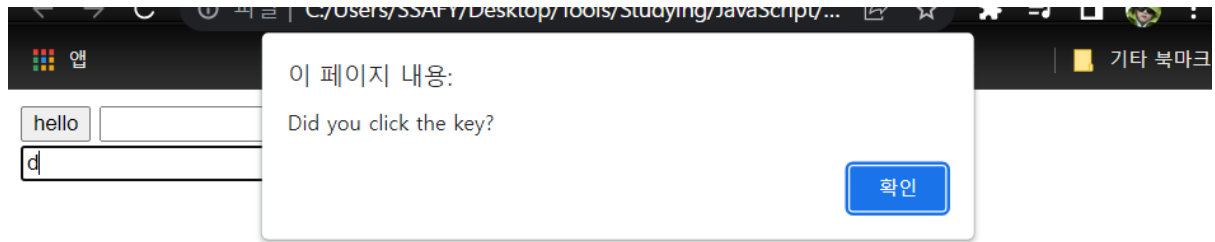
### Example

Execute a JavaScript when a user is pressing a key:

```
<input type="text" onkeydown="myFunction()">
```

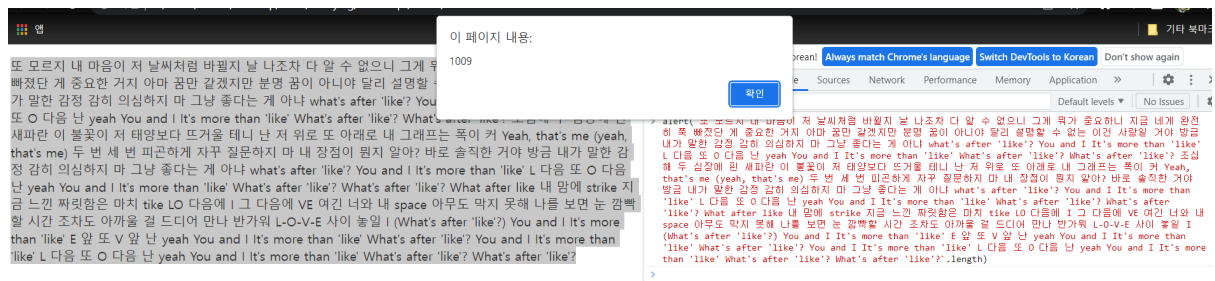
Try it Yourself »

```
<input type="text" onkeydown="alert('Did you click the key?')"
```



- **onkeydown** : key 클릭 시 동작

## 콘솔



- 개발자 도구로 이미 만들어진 웹사이트에서 활용 가능

## 데이터 타입 (자료형)

### 문자열과 숫자

- 숫자

1 2 3 4

- 문자열

'hi'  
"hello"

mdn web docs References Guides MDN Plus Theme

References > JavaScript > JavaScript > Standard built-in objects > String

### Related Topics

#### Standard built-in objects

- String
- Properties
  - String.length
- Methods
  - String.prototype[@@iterator]()
  - String.prototype.anchor()
  - String.prototype.at()
  - String.prototype.big()
  - String.prototype.blink()
  - String.prototype.bold()
  - String.prototype.charAt()
  - String.prototype.charCodeAt()
  - String.prototype.codePointAt()

```
areEqualInUpperCase("B", "ss"); // true; should be false
areEqualInLowerCase("I", "I"); // false; should be true
```

A locale-aware and robust solution for testing case-insensitive equality is to use the [Intl.Collator](#) API or the string's [localeCompare\(\)](#) method — they share the same interface — with the [sensitivity](#) option set to "accent" or "base".

```
const areEqual = (str1, str2, locale = "en-US") =>
  str1.localeCompare(str2, locale, { sensitivity: "accent" }) === 0;

areEqual("B", "ss", "de"); // false
areEqual("I", "I", "tr"); // true
```

The `localeCompare()` method enables string comparison in a similar fashion as `strcmp()` — it allows sorting strings in a locale-aware manner.

### String primitives and String objects

Note that JavaScript distinguishes between `String` objects and [primitive string](#) values. (The same is true of [Boolean](#) and [Numbers](#).)

- JavaScript string으로 검색 시 많은 method를 볼 수 있다

## 변수 (variable)

```
var x = 1;
var y = 3;
x + y = 4;
1 = 2; // 에러 -> 상수 (constant)
```

- 여기서 `=` 은 대입 연산자
- 바꾸고 싶은 부분을 **변수화** 해서 쉽게 변경
- 변수 앞에 `var` 붙이기

## 태그 제어

```
<input type="button" value="light" onclick="
  document.querySelector('body').style.backgroundColor='white';
  document.querySelector('body').style.color='black';">
  <input type="button" value="dark" onclick="
    document.querySelector('body').style.backgroundColor='black';
    document.querySelector('body').style.color='white';">
```

- `querySelector` 로 제어할 태그(body) 선택

- 여기서 selector는 css의 선택자와 일치
- 아이디를 준다면 `#id` 로 선택
- javascript element, javascript css background 등으로 검색하여 어떻게 태그 쓰는지 찾아보는 것도 방법
  - `backgroundColor` : 배경 변경
  - `color` : 폰트 변경
- 결과

## Girl Groups

light dark

1. [IVE](#)
2. [Lesserafim](#)
3. [NMIXX](#)

### IVE

데뷔 약 10개월 만에 거둔 성과라고는 믿기 어려울 정도다. 그룹 [아이브](#)가 총성없는 전쟁 중인 4세대 걸 그룹 시장에서 독보적 성장세로 입지를 굳히는데 성공했다. 놀라운 연타석 행진 속 이들은 경쟁 무대는 신인 아이돌 시장이 아닌 K팝 시장 전반으로 확대된 지 오래다. 지난해 12월 데뷔 앨범 '일레븐(ELEVEN)'으로 가요계에 출사표를 던진 이들의 행보는 시작부터 예사롭지 않았다. 데뷔곡으로 팬덤은 물론 대중성까지 잡는데 성공한 아이브는 지상파 3사 트리플 크라운을 포함해 13관왕에 오르며 존재감을 드러냈다. 이후 이들이 4개월 간격으로 발표한 새 앨범 '러브 다이브(LOVE DIVE)'와 '애프터 라이크(After Like)' 역시 연타석 히트를 기록했다. 아이브는 동명의 타이틀 곡들로 활동 기간 내내 음악 방송 및 음원차트 1위 행진을 이어갔다. 아직 데뷔 채 1년이 되지 않은 시점에 이들이 음악 방송 35관왕을 기록했다는 점은 이들의 심상치 않은 인기를 단적으로 보여준다. '애프터 라이크' 활동을 마무리 한 지 한 달여가 지난 시점에도 여전히 인기와 음악 차트 1위 행진, '일레븐' '러브 다이브'의 음원 차트 상위권 롱런 행보 역시 신인으로서의 이례적인 성과다. 데뷔 10개월여 만에 3번의 연타석 히트에 성공하며 아이브는 올해의 가장 유력한 신인상 후보로 지목되고 있다. 사실 이들이 올 한해 거둔 성과만 놓고 보자면 '올해의 노래' '올해의 가수' 트로피까지 넘본다해도 무리가 아닐 정도다. 과연 현 시점 4세대 걸그룹을 대표하는 걸그룹이라 부를 만한 커리어다.

# Girl Groups

light dark

1. [IVE](#)
2. [Lesserafim](#)
3. [NMIXX](#)

## IVE

데뷔 약 10개월 만에 거둔 성과라고는 믿기 어려울 정도다. 그룹 [아이브](#)가 충성없는 전쟁 중인 4세대 걸 그룹 시장에서 독보적 성장세로 입지를 굳히는데 성공했다. 놀라운 연타석 행진 속 이들은 경쟁 무대는 신인 아이돌 시장이 아닌 K팝 시장 전반으로 확대된 지 오래다. 지난해 12월 데뷔 앨범 '일레븐 (ELEVEN)'으로 가요계에 출사표를 던진 이들의 행보는 시작부터 예사롭지 않았다. 데뷔곡으로 팬덤은 물론 대중성까지 잡는데 성공한 아이브는 지상파 3사 트리플 크라운을 포함해 13관왕에 오르며 존재감을 드러냈다. 이후 이들이 4개월 간격으로 발표한 새 앨범 '러브 다이브(LOVE DIVE)'와 '애프터 라이크(After Like)' 역시 연타석 히트를 기록했다. 아이브는 동명의 타이틀 곡들로 활동 기간 내내 음악 방송 및 음원차트 1위 행진을 이어갔다. 아직 데뷔 채 1년이 되지 않은 시점에 이들이 음악 방송 35관왕을 기록했다는 점은 이들의 심상치 않은 인기를 단적으로 보여준다. '애프터 라이크' 활동을 마무리 한 지 한 달여가 지난 시점에도 여전한 인기와 음악 차트 1위 행진, '일레븐' '러브 다이브'의 음원 차트 상위권 롱런 행보 역시 신인으로서의 이례적인 성과다. 데뷔 10개월여 만에 3번의 연타석 히트에 성공하며 아이브는 올해의 가장 유력한 신인상 후보로 지목되고 있다. 사실 이들이 올 한해 거둔 성과만 놓고 보자면 '올해의 노래' '올해의 가수' 트로피까지 넘본다해도 무리가 아닐 정도다. 과연 현 시점 4세대 걸그룹을 대표하는 걸그룹이라 부를 만한 커리어다.

- JavaScript: 컴퓨터 **프로그래밍** 언어 → **시간의 순서**에 따라 작동되도록 한다
  - 프로그램: 순서
  - 프로그래밍: **순서**를 만드는 행위

## 조건문

### 버튼 하나로 통일하기

- **toggle**: A면 B, B면 A로 바꾸기
- 검색: **javascript get value**

```
<input id="dark_light" type="button" value="dark" onclick="
  if(dark) {
    document.querySelector('body').style.backgroundColor='white';
    document.querySelector('body').style.color='black';
  }
  else {
    document.querySelector('body').style.backgroundColor='black';
    document.querySelector('body').style.color='white';
  }
}" />
```

```
}  
">
```

- 개발자 도구 사용

```
> document.querySelector('#dark_light')  
< <input id="dark_light" type="button" value="dark" onclick="  
    if(dark) {  
        document.querySelector('body').style.backgroundColor='white';  
        document.querySelector('body').style.color='black';  
    }  
    else {  
        document.querySelector('body').style.backgroundColor='black';  
        document.querySelector('body').style.color='white';  
    }  
    ">
```

```
> document.querySelector('#dark_light').value  
< 'dark'
```

```
<input id='dark_light' type='button' value='dark' onclick="  
    if(document.querySelector('#dark_light').value === 'dark') {  
        document.querySelector('body').style.backgroundColor='black';  
        document.querySelector('body').style.color='white';  
        document.querySelector('#dark_light').value = 'light'  
    } else {  
        document.querySelector('body').style.backgroundColor='white';  
        document.querySelector('body').style.color='black';  
        document.querySelector('#dark_light').value = 'dark'  
    }  
    ">
```

- value가 dark일 경우 dark 모드 적용 후, value를 light로 변경
  - 반대일 경우 반대로 적용
- 결과



# Girl Groups

light dark dark

1. [IVE](#)
2. [Lesserafim](#)
3. [NMIXX](#)

## IVE

데뷔 약 10개월 만에 거둔 성과라고는 믿기 어려울 정도다. 그룹 [아이브](#)가 총성없는 전쟁 중인 4세대 걸 그룹 시장에서 독보적 성장세로 입지를 굳히는데 성공했다. 놀라운 연타석 행진 속 이들은 경쟁 무대는 신인 아이돌 시장이 아닌 K팝 시장 전반으로 확대된 지 오래다. 지난해 12월 데뷔 앨범 '일레븐 (ELEVEN)'으로 가요계에 출사표를 던진 이들의 행보는 시작부터 예사롭지 않았다. 데뷔곡으로 팬덤은 물론 대중성까지 잡는데 성공한 아이브는 지상파 3사 트리플 크라운을 포함해 13관왕에 오르며 존재감을 드러냈다. 이후 이들이 4개월 간격으로 발표한 새 앨범 '러브 다이브(LOVE DIVE)'와 '애프터 라이크(After Like)' 역시 연타석 히트를 기록했다. 아이브는 동명의 타이틀 곡들로 활동 기간 내내 음악 방송 및 음원차트 1위 행진을 이어갔다. 아직 데뷔 채 1년이 되지 않은 시점에 이들이 음악 방송 35관왕을 기록했다는 점은 이들의 상상치 않은 인기를 단적으로 보여준다. '애프터 라이크' 활동을 마무리 한 지 한 달여가 지난 시점에도 여전한 인기와 음악 차트 1위 행진, '일레븐' '러브 다이브'의 음원 차트 상위권 통권 행보 역시 신인으로서서는 이례적인 성과다. 데뷔 10개월여 만에 3번의 연타석 히트에 성공하며 아이브는 올해의 가장 유력한 신인상 후보로 지목되고 있다. 사실 이들이 올 한해 거둔 성과만 놓고 보자면 '올해의 노래' '올해의 가수' 트로피까지 넘본다해도 무리가 아닐 정도다. 과연 현 시점 4세대 걸그룹을 대표하는 걸그룹이라 부를 만한 커리어다.

## Girl Groups

light dark light

1. [IVE](#)
2. [Lesserafim](#)
3. [NMIXX](#)

### IVE

데뷔 약 10개월 만에 거둔 성과라고는 믿기 어려울 정도다. 그룹 [아이브](#)가 총성없는 전쟁 중인 4세대 걸 그룹 시장에서 독보적 성장세로 입지를 굳히는데 성공했다. 놀라운 연타석 행진 속 이들은 경쟁 무대는 신인 아이돌 시장이 아닌 K팝 시장 전반으로 확대된 지 오래다. 지난해 12월 데뷔 앨범 '일레븐 (ELEVEN)'으로 가요계에 출사표를 던진 이들의 행보는 시작부터 예사롭지 않았다. 데뷔곡으로 팬덤은 물론 대중성까지 잡는데 성공한 아이브는 지상파 3사 트리플 크라운을 포함해 13관왕에 오르며 존재감을 드러냈다. 이후 이들이 4개월 간격으로 발표한 새 앨범 '러브 다이브(LOVE DIVE)'와 '애프터 라이크(After Like)' 역시 연타석 히트를 기록했다. 아이브는 동명의 타이틀 곡들로 활동 기간 내내 음악 방송 및 음원차트 1위 행진을 이어갔다. 아직 데뷔 채 1년이 되지 않은 시점에 이들이 음악 방송 35관왕을 기록했다는 점은 이들의 상상치 않은 인기를 단적으로 보여준다. '애프터 라이크' 활동을 마무리 한 지 한 달여가 지난 시점에도 여전히 인기와 음악 차트 1위 행진, '일레븐' '러브 다이브'의 음원 차트 상위권 롱런 행보 역시 신인으로서는 이례적인 성과다. 데뷔 10개월여 만에 3번의 연타석 히트에 성공하며 아이브는 올해의 가장 유력한 신인상 후보로 지목되고 있다. 사실 이들이 올 한해 거둔 성과만 놓고 보자면 '올해의 노래' '올해의 가수' 트로피까지 넘본다해도 무리가 아닐 정도다. 과연 현 시점 4세대 걸그룹을 대표하는 걸그룹이라 부를 만한 커리어다.

## 리팩토링

- 아래에도 버튼을 만든다면?

# Girl Groups

light

1. [IVE](#)
2. [Lesserafim](#)
3. [NMIXX](#)

## IVE

데뷔 약 10개월 만에 거둔 성과라고는 믿기 어려울 정도다. 그룹 [아이브](#)가 충성없는 전쟁 중인 4세대 걸 그룹 시장에서 독보적 성장세로 입지를 굳히는데 성공했다. 놀라운 연타석 행진 속 이들은 경쟁 무대를 신인 아이돌 시장이 아닌 K팝 시장 전반으로 확대된 지 오래다. 지난해 12월 데뷔 앨범 '일레븐 (ELEVEN)'으로 가요계에 출사표를 던진 이들의 행보는 시작부터 예사롭지 않았다. 데뷔곡으로 팬덤은 물론 대중성까지 잡는데 성공한 아이브는 지상파 3사 트리플 크라운을 포함해 13관왕에 오르며 존재감을 드러냈다. 이후 이들이 4개월 간격으로 발표한 새 앨범 '러브 다이브(LOVE DIVE)'와 '애프터 라이크(After Like)' 역시 연타석 히트를 기록했다. 아이브는 동명의 타이틀 곡들로 활동 기간 내내 음악 방송 및 음원차트 1위 행진을 이어갔다. 아직 데뷔 채 1년이 되지 않은 시점에 이들이 음악 방송 35관왕을 기록했다는 점은 이들의 심상치 않은 인기를 단적으로 보여준다. '애프터 라이크' 활동을 마무리 한 지 한 달여가 지난 시점에도 여전한 인기와 음악 차트 1위 행진, '일레븐' '러브 다이브'의 음원 차트 상위권 롱런 행보 역시 신인으로서는 이례적인 성과다. 데뷔 10개월여 만에 3번의 연타석 히트에 성공하며 아이브는 올해의 가장 유력한 신인상 후보로 지목되고 있다. 사실 이들이 올 한해 거둔 성과만 놓고 보자면 '올해의 노래' '올해의 가수' 트로피까지 넘본다해도 무리가 아닐 정도다. 과연 현 시점 4세대 걸그룹을 대표하는 걸그룹이라 부를 만한 커리어다.

dark

- 클릭 시 위쪽 value가 변경하는 상황
- `this` 를 이용하여 해결 ⇒ 코드도 훨씬 [간결해짐](#)

```
<input type='button' value='dark' onclick="
  if(this.value === 'dark') {
    document.querySelector('body').style.backgroundColor='black';
    document.querySelector('body').style.color='white';
    this.value = 'light'
  } else {
    document.querySelector('body').style.backgroundColor='white';
    document.querySelector('body').style.color='black';
    this.value = 'dark'
  }">
```

- 결과

# Girl Groups

dark

1. [IVE](#)
2. [Lesserafim](#)
3. [NMIXX](#)

## IVE

데뷔 약 10개월 만에 거둔 성과라고는 믿기 어려울 정도다. 그룹 [아이브](#)가 총성없는 전쟁 중인 4세대 걸 그룹 시장에서 독보적 성장세로 입지를 굳히는데 성공했다. 놀라운 연타석 행진 속 이들은 경쟁 무대는 신인 아이돌 시장이 아닌 K팝 시장 전반으로 확대된 지 오래다. 지난해 12월 데뷔 앨범 '일레븐 (ELEVEN)'으로 가요계에 출사표를 던진 이들의 행보는 시작부터 예사롭지 않았다. 데뷔곡으로 팬덤은 물론 대중성까지 잡는데 성공한 아이브는 지상파 3사 트리플 크라운을 포함해 13관왕에 오르며 존재감을 드러냈다. 이후 이들이 4개월 간격으로 발표한 새 앨범 '러브 다이브(LOVE DIVE)'와 '애프터 라이크(After Like)' 역시 연타석 히트를 기록했다. 아이브는 동명의 타이틀 곡들로 활동 기간 내내 음악 방송 및 음원차트 1위 행진을 이어갔다. 아직 데뷔 채 1년이 되지 않은 시점에 이들이 음악 방송 35관왕을 기록했다는 점은 이들의 상상치 않은 인기를 단적으로 보여준다. '애프터 라이크' 활동을 마무리 한 지 한 달여가 지난 시점에도 여전한 인기와 음악 차트 1위 행진, '일레븐' '러브 다이브'의 음원 차트 상위권 롱런 행보 역시 신인으로서는 이례적인 성과다. 데뷔 10개월여 만에 3번의 연타석 히트에 성공하며 아이브는 올해의 가장 유력한 신인상 후보로 지목되고 있다. 사실 이들이 올 한해 거둔 성과만 놓고 보자면 '올해의 노래' '올해의 가수' 트로피까지 넘본다해도 무리가 아닐 정도다. 과연 현 시점 4세대 걸그룹을 대표하는 걸그룹이라 부를 만한 커리어다.

light

# Girl Groups

dark

1. [IVE](#)
2. [Lesserafim](#)
3. [NMIXX](#)

## IVE

데뷔 약 10개월 만에 거둔 성과라고는 믿기 어려울 정도다. 그룹 [아이브](#)가 총성없는 전쟁 중인 4세대 걸 그룹 시장에서 독보적 성장세로 입지를 굳히는데 성공했다. 놀라운 연타석 행진 속 이들은 경쟁 무대는 신인 아이돌 시장이 아닌 K팝 시장 전반으로 확대된 지 오래다. 지난해 12월 데뷔 앨범 '일레븐 (ELEVEN)'으로 가요계에 출사표를 던진 이들의 행보는 시작부터 예사롭지 않았다. 데뷔곡으로 팬덤은 물론 대중성까지 잡는데 성공한 아이브는 지상파 3사 트리플 크라운을 포함해 13관왕에 오르며 존재감을 드러냈다. 이후 이들이 4개월 간격으로 발표한 새 앨범 '러브 다이브(LOVE DIVE)'와 '애프터 라이크(After Like)' 역시 연타석 히트를 기록했다. 아이브는 동명의 타이틀 곡들로 활동 기간 내내 음악 방송 및 음원차트 1위 행진을 이어갔다. 아직 데뷔 채 1년이 되지 않은 시점에 이들이 음악 방송 35관왕을 기록했다는 점은 이들의 상상치 않은 인기를 단적으로 보여준다. '애프터 라이크' 활동을 마무리 한 지 한 달여가 지난 시점에도 여전히 인기와 음악 차트 1위 행진, '일레븐' '러브 다이브'의 음원 차트 상위권 롱런 행보 역시 신인으로서의 이례적인 성과다. 데뷔 10개월여 만에 3번의 연타석 히트에 성공하며 아이브는 올해의 가장 유력한 신인상 후보로 지목되고 있다. 사실 이들이 올 한해 거둔 성과만 놓고 보자면 '올해의 노래' '올해의 가수' 트로피까지 넘본다해도 무리가 아닐 정도다. 과연 현 시점 4세대 걸그룹을 대표하는 걸그룹이라 부를 만한 커리어다.

dark

- **중복** 을 끝까지 찾아가서 없애기
- 중복 코드인 `document.querySelector('body')` 를 하나의 **변수** 에 넣어 간결하게 만들기

```
<input type='button' value='dark' onclick="
  var target = document.querySelector('body');
  if(this.value === 'dark') {
    target.style.backgroundColor='black';
    target.style.color='white';
    this.value = 'light'
  } else {
    target.style.backgroundColor='white';
    target.style.color='black';
    this.value = 'dark'
  }">
```

# Girl Groups

dark

1. [IVE](#)
2. [Lesserafim](#)
3. [NMIXX](#)

IVE

# Girl Groups

light

1. [IVE](#)
2. [Lesserafim](#)
3. [NMIXX](#)

IVE

## 배열과 반복문

```
<!--데이터가 바뀔때 따라 숫자가 바뀌어야 됨-->
<!-- 배열.length 이용-->
<h1>arr_loop</h1>
<script>
  var ive = ["wy", "yj", "rei", "gaeul"];
</script>
<h2>IVE</h2>
<ul>
  <script>
    var i = 0;
    while (i < ive.length) {
      document.write("<li>" + ive[i] + "</li>");
      i++;
    }
  </script>
```

- 숫자 대신 `배열.length` 이용
  - 배열 내 원소 수가 줄든 늘든 수정하지 않아도 된다
- 결과

# arr\_loop

## IVE

- wy
- yj
- rei
- gaeul

- 검색: `javascript get element by css selector multi`

```
var x = document.querySelectorAll(".example");
```

```
> document.querySelector('a');
< <a href="index.html">Girl Groups</a>
> document.querySelectorAll('a');
< ▶ NodeList(5) [a, a, a, a, a]
> var alist = document.querySelectorAll('a');
  console.log(alist[1]);
    <a href="loopive.html">IVE</a> VM598:2
< undefined
> console.log(alist.length);
  5 VM701:1
< undefined
> var alist = document.querySelectorAll('a');
  var i = 0;
  while(i < alist.length) {
    console.log(alist[i]);
    i++;
  }
    <a href="index.html">Girl Groups</a> VM1056:4
    <a href="loopive.html">IVE</a> VM1056:4
    <a href="2.html">Lesserafim</a> VM1056:4
    <a href="3.html">NMIXX</a> VM1056:4
    <a href="http://ive-official.com/" target="_blank" title="아이브 공식 홈페이지">아이브</a> VM1056:4
```

- 콘솔 창에서 nodelist 출력

```
<input type='button' value='dark' onclick="
  var target = document.querySelector('body');
  if(this.value === 'dark') {
    target.style.backgroundColor='black';
    target.style.color='white';
    this.value = 'light';

    var alist = document.querySelectorAll('a');
    var i = 0;
    while (i < alist.length) {
      alist[i].style.color = 'powderblue';
      i++;
    }
  } else {
    target.style.backgroundColor='white';
    target.style.color='black';
    this.value = 'dark';

    var alist = document.querySelectorAll('a');
    var i = 0;
    while (i < alist.length) {
      alist[i].style.color = 'red';
      i++;
    }
  }
}">
```

- `querySelectorAll` 로 모든 `<a>` 태그 선택하여 배열 안에 넣은 뒤, 배열의 요소를 배열의 길이만큼 `반복` 하여 색을 변경해 주기
- 결과



## Girl Groups

dark

1. [IVE](#)
2. [Lesserafim](#)
3. [NMIXX](#)

### IVE

데뷔 약 10개월 만에 거둔 성과라고는 믿기 어려울 정도다. 그룹 [아이브](#)가 총성없는 전쟁 중인 4세대 걸 그룹 시장에서 독보적 성장세로 입지를 굳히는데 성공했다. 놀라운 연타석 행진 속 이들은 경쟁 무대는 신인 아이돌 시장이 아닌 K팝 시장 전반으로 확대된 지 오래다. 지난해 12월 데뷔 앨범 '일레븐 (ELEVEN)'으로 가요계에 출사표를 던진 이들의 행보는 시작부터 예사롭지 않았다. 데뷔곡으로 팬덤은 물론 대중성까지 잡는데 성공한 아이브는 지상파 3사 트리플 크라운을 포함해 13관왕에 오르며 존재감을 드러냈다. 이후 이들이 4개월 간격으로 발표한 새 앨범 '러브 다이브(LOVE DIVE)'와 '애프터 라이크(After Like)' 역시 연타석 히트를 기록했다. 아이브는 동명의 타이틀 곡들로 활동 기간 내내 음악 방송 및 음원차트 1위 행진을 이어갔다. 아직 데뷔 채 1년이 되지 않은 시점에 이들이 음악 방송 35관왕을 기록했다는 점은 이들의 상상치 않은 인기를 단적으로 보여준다. '애프터 라이크' 활동을 마무리 한 지 한 달여가 지난 시점에도 여전한 인기와 음악 차트 1위 행진, '일레븐' '러브 다이브'의 음원 차트 상위권 통런 행보 역시 신인으로서의 이례적인 성과다. 데뷔 10개월여 만에 3번의 연타석 히트에 성공하며 아이브는 올해의 가장 유력한 신인상 후보로 지목되고 있다. 사실 이들이 올 한해 거둔 성과만 놓고 보자면 '올해의 노래' '올해의 가수' 트로피까지 넘본다해도 무리가 아닐 정도다. 과연 현 시점 4세대 걸그룹을 대표하는 걸그룹이라 부를 만한 커리어다.

# Girl Groups

light

1. [IVE](#)
2. [Lesserafim](#)
3. [NMIXX](#)

## IVE

데뷔 약 10개월 만에 거둔 성과라고는 믿기 어려울 정도다. 그룹 **아이브**가 충성없는 전쟁 중인 4세대 걸 그룹 시장에서 독보적 성장세로 입지를 굳히는데 성공했다. 놀라운 연타석 행진 속 이들은 경쟁 무대는 신인 아이돌 시장이 아닌 K팝 시장 전반으로 확대된 지 오래다. 지난해 12월 데뷔 앨범 '일레븐(ELEVEN)'으로 가요계에 출사표를 던진 이들의 행보는 시작부터 예사롭지 않았다. 데뷔곡으로 팬덤은 물론 대중성까지 잡는데 성공한 아이브는 지상파 3사 트리플 크라운을 포함해 13관왕에 오르며 존재감을 드러냈다. 이후 이들이 4개월 간격으로 발표한 새 앨범 '러브 다이브(LOVE DIVE)'와 '애프터 라이크(After Like)' 역시 연타석 히트를 기록했다. 아이브는 동명의 타이틀 곡들로 활동 기간 내내 음악 방송 및 음원차트 1위 행진을 이어갔다. 아직 데뷔 채 1년이 되지 않은 시점에 이들이 음악 방송 35관왕을 기록했다는 점은 이들의 상상치 않은 인기를 단적으로 보여준다. '애프터 라이크' 활동을 마무리 한 지 한 달여가 지난 시점에도 여전한 인기와 음악 차트 1위 행진, '일레븐' '러브 다이브'의 음원 차트 상위권 롱런 행보 역시 신인으로서는 이례적인 성과다. 데뷔 10개월여 만에 3번의 연타석 히트에 성공하며 아이브는 올해의 가장 유력한 신인상 후보로 지목되고 있다. 사실 이들이 올 한해 거둔 성과만 놓고 보자면 '올해의 노래' '올해의 가수' 트로피까지 넘본다해도 무리가 아닐 정도다. 과연 현 시점 4세대 걸그룹을 대표하는 걸그룹이라 부를 만한 커리어다.

## 합수

```
<script>
  function onePlusOne() {
    document.write(1+1+'<br>');
  }
  onePlusOne();
  // 파라미터, 매개변수
  function sum(left, right) {
    document.write(left+right+'<br>');
  }
  // 인자
  sum(2,3); // 5
  sum(3,4); // 7
</script>
```

## Parameter & Argument

2  
5  
23

7

## Return

5  
5  
5

```
27     function sum(left, right){
28         document.write(left+right+'<br>');
29     }
30     function sumColorRed(left, right){
31         document.write('<div style="color:red">'+left+right+'</div><br>');
32     }
33     sum(2,3); // 5
34     sumColorRed(2,3); // 5
35     sum(3,4); // 7
36 </script>
37 <h2>Return</h2>
38 <script>
39     function sum2(left, right){
40         return left+right;
41     }
42     document.write(sum2(2,3)+'<br>');
43     document.write('<div style="color:red">'+sum2(2,3)+'</div>');
44     document.write('<div style="font-size:3rem;">'+sum2(2,3)+'</div>');
45 </script>
46 </body>
47 </html>
48
```

- 함수로 코드를 간결하게 만들기

```
<script>
    function darkLightHandler(self) {
        var target = document.querySelector('body');
        if(self.value === 'dark') {
            target.style.backgroundColor='black';
            target.style.color='white';
            self.value = 'light';

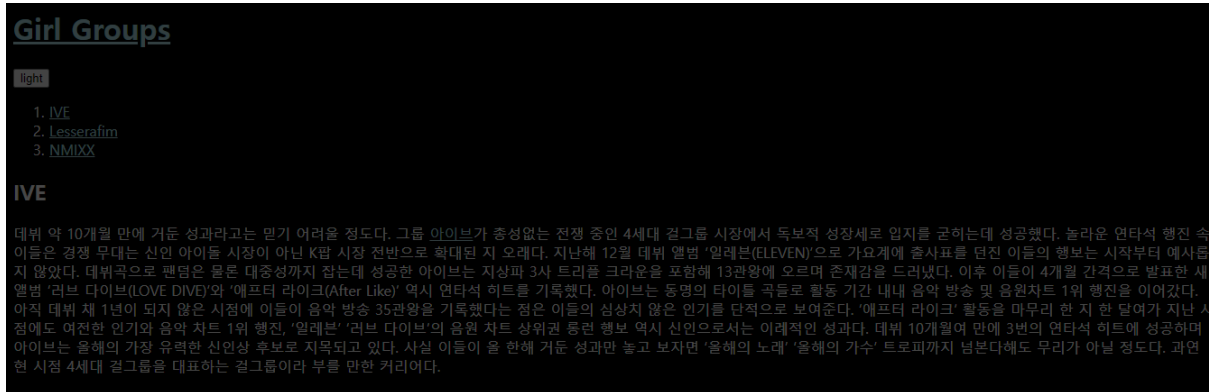
            var alist = document.querySelectorAll('a');
            var i = 0;
            while (i < alist.length) {
                alist[i].style.color = 'powderblue';
                i++;
            }
        } else {
            target.style.backgroundColor='white';
            target.style.color='black';
            self.value = 'dark';

            var alist = document.querySelectorAll('a');
            var i = 0;
            while (i < alist.length) {
                alist[i].style.color = 'red';
                i++;
            }
        }
    }
</script>
</head>
<body>
    <h1><a href="index.html">Girl Groups</a></h1>
    <input id = "dark_light" type="button" value="dark" onclick="
darkLightHandler(this);">
```

- 색 변경해 주는 코드를 `function` 으로 명명하여 온클릭 이벤트 때 사용

- darkLightHandler의 **인자**로 **this**를 넣어 주고, 파라미터로 특정 값 넣어 주어 제어하기

- 결과



```
<script>
function LinksSetColor(color) {
var alist = document.querySelectorAll('a');
var i = 0;
while (i < alist.length) {
alist[i].style.color = color;
i++;
}
}
function BodySetColor(color) {
// 객체.함수 (메소드)
document.querySelector('body').style.color=color;
}
function BodyBgSetColor(color) {
document.querySelector('body').style.backgroundColor=color;
}
function darkLightHandler(self) {
var target = document.querySelector('body');
if(self.value === 'dark') {
BodyBgSetColor('black');
BodySetColor('white');
self.value = 'light';
LinksSetColor('powderblue');
} else {
BodyBgSetColor('white');
BodySetColor('black');
self.value = 'dark';
LinksSetColor('red');
}
}
}
</script>
```

- 함수 이용해서 깔끔하게 정리

## 객체

- 순서 없이 정보 저장 → 이름이 있는 정리정돈 상자

## 객체 담기

```
<script>
  var ive = {
    leader: "yujin",
    center: "wonyoung",
  };
  document.write("leader : " + ive.leader + "<br>");
  document.write("center : " + ive.center + "<br>");
  ive.mainvocal = "Liz";
  document.write("mainvocal : " + ive.mainvocal + "<br>");
  ive["main rapper"] = "rei";
  document.write("main rapper : " + ive["main rapper"] + "<br>");
</script>
```

- `var 객체 이름 = { ooo: "xxx",};`
- `객체 이름.ooo = "xxx";`
- 띄어쓰기 있는 경우
  - `객체 이름["oo oo"] = "xxx";`
- 검색: `javascript object iterate`

## 객체 가져오기

```
<h2>Iterate</h2>
<script>
  // key: 가지고 오고 싶은 정보에 도달하는 것 (index)
  for (var key in ive) {
    document.write(key + " : " + ive[key] + "<br>");
  }
</script>
```

# Iterate

leader : yujin  
center : wonyoung  
mainvocal : Liz  
main rapper : rei

- 반복문 이용해서 가져오기

## 프로퍼티와 메소드

```
<h2>Property & Method</h2>
<script>
  ive.showAll = function () {
    for (var key in this) {
      document.write(key + " : " + this[key] + "<br>");
    }
  };
  ive.showAll();
</script>
```

## Property & Method

```
leader : yujin
center : wonyoung
mainvocal : Liz
main rapper : rei
showAll : function () { for (var key in this) { document.write(key + " : " + this[key] + "
"); } }
```

- ive 대신 ive를 가리키는 `this` 사용
- `프로퍼티` : 객체 내 변수
- `메소드` : 객체 내 함수

## 객체 실습

```
<script>
  var Links = {
    setColor: function(color){
      var alist = document.querySelectorAll('a');
      var i = 0;
      while (i < alist.length) {
        alist[i].style.color = color;
        i++;
      }
    }
  }
  var Body = {
    setColor: function(color){
      document.querySelector('body').style.color=color;
    },
    setBgColor: function(color) {
      document.querySelector('body').style.backgroundColor=color;
    }
  }
  function darkLightHandler(self) {
    var target = document.querySelector('body');
    if(self.value === 'dark') {
      Body.setBgColor('black');
      Body.setColor('white');
      self.value = 'light';
      Links.setColor('powderblue');
    } else {
      Body.setBgColor('white');
      Body.setColor('black');
      self.value = 'dark';
      Links.setColor('red');
    }
  }
</script>
```

- 객체에 **프로퍼티** 와 **메소드** 를 담아서 깔끔하게 정리
  - **프로퍼티.메소드(파라미터)**

## 그룹핑

- **color.js** 로 아예 파일 따로 추출하기

```
var Links = {
  setColor: function (color) {
    var alist = document.querySelectorAll("a");
    var i = 0;
    while (i < alist.length) {
      alist[i].style.color = color;
      i++;
    }
  }
}
```

```

    }
  },
};
var Body = {
  setColor: function (color) {
    document.querySelector("body").style.color = color;
  },
  setBgColor: function (color) {
    document.querySelector("body").style.backgroundColor = color;
  },
};
function darkLightHandler(self) {
  var target = document.querySelector("body");
  if (self.value === "dark") {
    Body.setBgColor("black");
    Body.setColor("white");
    self.value = "light";
    Links.setColor("powderblue");
  } else {
    Body.setBgColor("white");
    Body.setColor("black");
    self.value = "dark";
    Links.setColor("red");
  }
}
}

```

```
<script src="color.js"> </script>
```

- 원래 html 파일에는 src 코드만 가져다 놓기
- 그래도 똑같이 적용
  - 장점: js 파일 하나에서만 변경해도 모든 html 파일에 다 적용
- 제이쿼리