

0509

노션링크 : <https://www.notion.so/0509-e9da8e19cb2c47499eaa23725821dbc5?pvs=4>

▼ 용어정리

- DOM
 - Document Object Model
 - 문서 객체 모델
 - 웹페이지의 알파이자 오메가
 - 웹페이지 문서내의 모든 엘리먼트 들을 정의하고 접근하는 방법을 제공
- 함수
 - function
 - 다른말로 method / procedure 등으로 불리기도 함
 - 특정 동작을 수행하는 일정 코드의 부분
- 네이티브 자바스크립트
 - 다른 라이브러리 혹은 프레임워크를 사용하지 않은 기본적인 문법으로만 사용되는 자바스크립트
- 로그
 - 프로그램의 흐름을 확인하기 위해서 남기는 기록
 - 개발을 하기전 가장 먼저 설계해야하는 목표와 같다
- 컴파일
 - 소스코드를 기계가 이해할수 있도록 기계어로 번역하는 과정
 - 모든 언어는 컴파일 과정을 거치게 되어 있다
- 인터프리트 언어
 - 실시간으로 실행되는 언어
 - Javascript , PHP , ASP , Python

▼ Javascript

▼ 사용방법

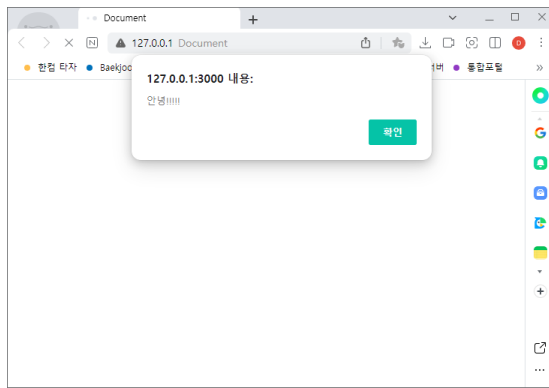
▼ inline

```
<!-- <div 이벤트="javascript:자바스크립트함수();"-->
<div onclick="javascript:alert('click')">
여기는 버튼이다
</div>
```

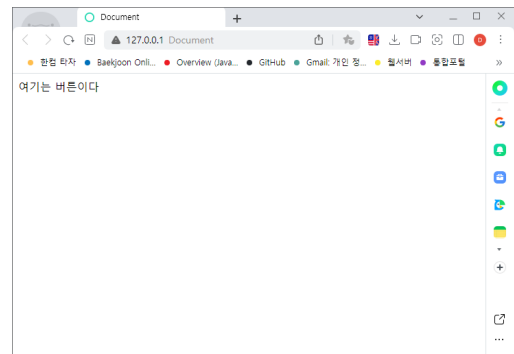
▼ embeded

```
<body>
  <script>
    alert("안녕!!!!");
  </script>

  <div onclick="javascript:alert('안녕')">여기는 버튼이다</div>
</body>
</html>
```



첫 번째로 실행



두 번째로 실행

▼ external

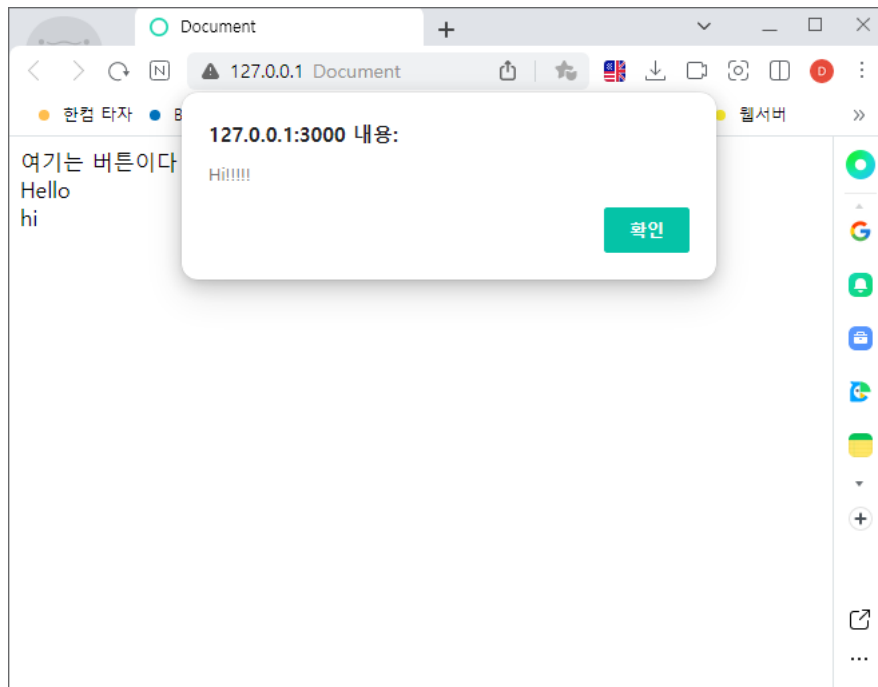
- 외부링크 삽입
- 자바스크립트 확장자 : .js
- 로직이 분리되기 때문에 가장 좋은 방법이다
 - html : 구조만
 - css : 디자인만
 - js : 로직만

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <title>Document</title>
    <script src="utils.js"></script>
  </head>
  <body>
    <script>
      function hello() {
        const text = "Hello";
        alert("안녕!!!!!!");
      }
    </script>

    <div onclick="javascript:alert('안녕')">여기는 버튼이다</div>

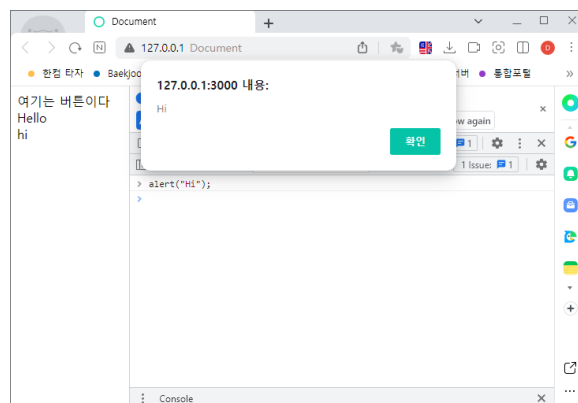
    <div onclick="javascript:hello()">Hello</div>
    <div onclick="javascript:hi()">hi</div>
  </body>
</html>
```

```
function hi() {
  alert("Hi!!!!!!");
}
```



▼ F12(개발자도구) → consol

- 간단하게 연습용으로

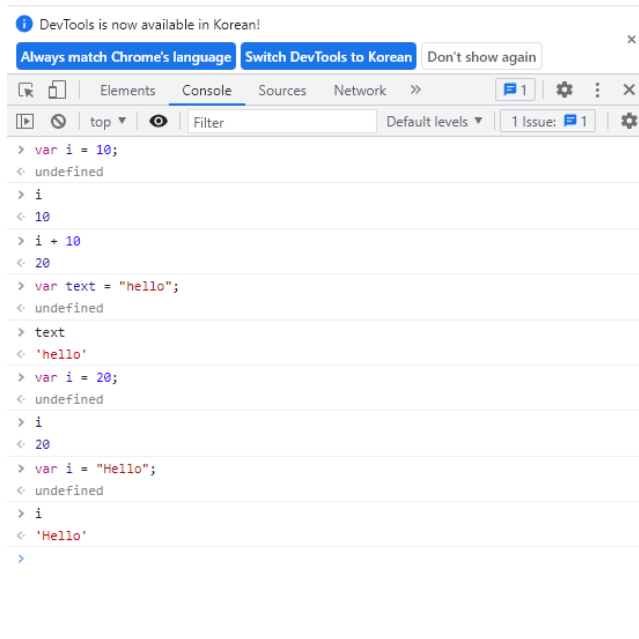


▼ 변수 선언

- 타입이 없다
 - 구분이 안된다 → 짜증난다

▼ var

- 중복선언이 가능하다 → 쓰지말자



▼ let

- 중복선언이 불가

▼ const

- 선언과 동시에 초기화 해야함
- 자바의 FINAL과 같다고 보면 됨

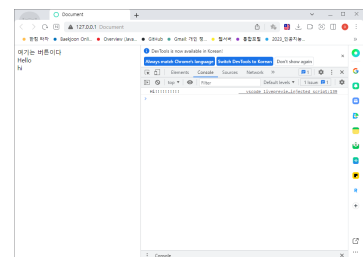
▼ 로그

▼ console.log

```

function hi() {
  console.log("Hi!!!!!!!!!!!!");
}

```



▼ 연산

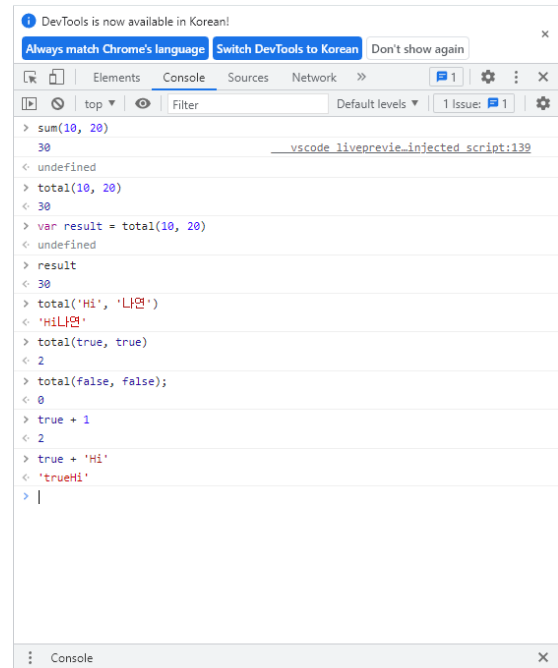
- 타입이 없어 함수명만으로는 리턴타입과, 매개변수의 타입을 알 수 없다

```

function sum(x, y) { //타입을 따로 쓰지 않는다
  let result = x + y;
  console.log(result);
}

function total(x, y) {
  return x + y;
}

```

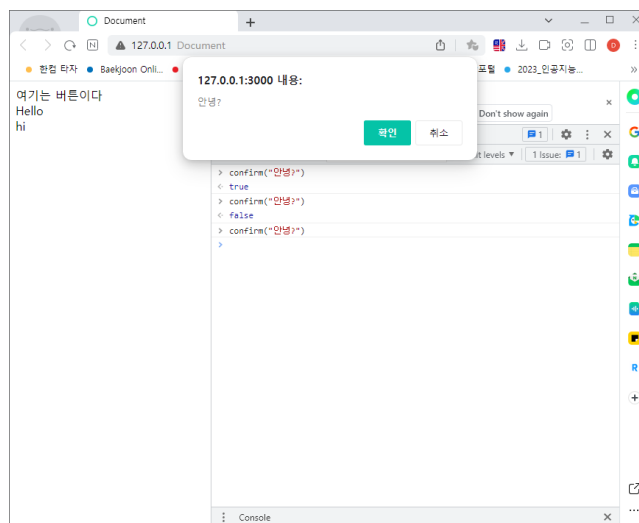


▼ 함수

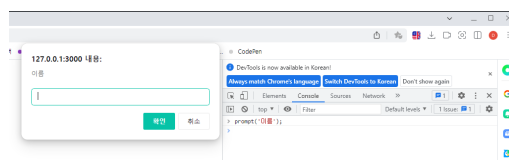
▼ 메세지 창 띄우기

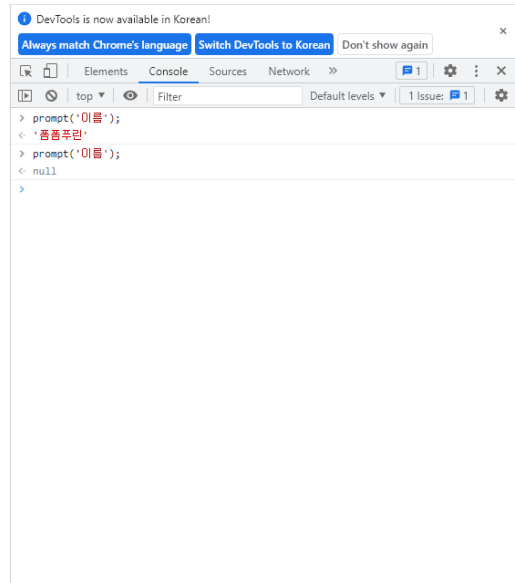
- alert("")

▼ confirm("");



▼ prompt("");



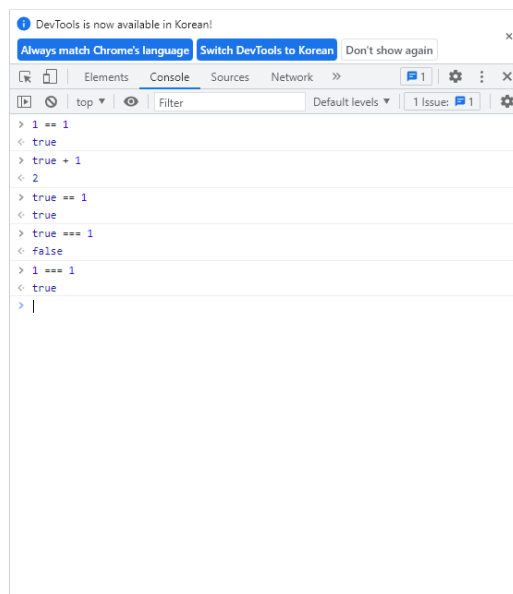


▼ 제어문

- if()

▼ == 이 아니라 === 으로 사용한다

- == 과 === 의 차이



- == 을 제외한 나머지는 java랑 동일

▼ 숫자판단

▼ isNaN()

- 숫자일 경우 **false** 를, 숫자가 아닐 경우 **true** 를 반환한다

▼ 셀렉터

- document.getElementById('아이디')

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
```

```

<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<title>Document</title>
</head>
<body>
  <div id="div1_id"></div>

  <div class="div1_class" name="div1_name">1</div>
  <div class="div1_class">2</div>
  <div class="div1_class">3</div>

  <input type="text" name="name">
</body>
</html>

```

```

> document.getElementById('div1_id')
< div id="div1_id"></div>

> let div1 = document.getElementById('div1_id')
< undefined

> div1
< div id="div1_id"></div>

> document.getElementsByClassName('div1_class')
< HTMLCollection(3) [div.div1_class, div.div1_class,
div.div1_class, div1_name: div.div1_class] f
  ▶ 0: div.div1_class
  ▶ 1: div.div1_class
  ▶ 2: div.div1_class
  ▶ div1_name: div.div1_class
  length: 3
  ▶ [[Prototype]]: HTMLCollection

> let nums = document.getElementsByClassName('div1_class')
< undefined

> nums[0]
< div class="div1_class" name="div1_name">1</div>

> nums[1]
< div class="div1_class">2</div>

>

```

```

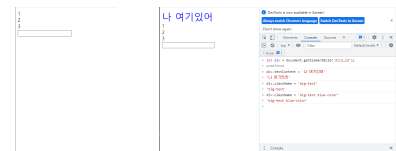
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <title>Document</title>
    <style>
      .big-text {
        font-size: xx-large;
      }

      .blue-color {
        color: blue;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <div id="div1_id"></div>

    <div class="div1_class" name="div1_name">1</div>
    <div class="div1_class">2</div>
    <div class="div1_class">3</div>

    <input type="text" name="name" />
  </body>
</html>

```



▼ event

- onclick
 - 클릭했을때
- onmouseover
 - 마우스를 올렸을 때
- onmouseleave
 - 마우스가 떠났을 때
- onload
 - 창이 열릴 때 제일 처음 시

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />

```

<https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/b6>

```

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
<title>Document</title>
<style>
  #box {
    width: 100px;
    height: 100px;
    background-color: red;
  }
</style>
<script>
  function changeBlueColor() {
    let boxt = document.getElementById("box");
    box.style.backgroundColor = "#0000ff";
  }
  function changeYellowColor() {
    let boxt = document.getElementById("box");
    box.style.backgroundColor = "#ffff00";
  }

  function showAlert(element) {
    console.log(element.textContent);
    alert(element.textContent);
  }
</script>
</head>
<body>
  <div
    id="box"
    onmouseover="changeBlueColor()"
    onmouseleave="changeYellowColor()"
  ></div>

  <div onclick="showAlert(this)">Hello World</div>
  <div onclick="showAlert(this)">안녕하세요</div>
</body>
</html>

```

89d330-7f7f-48bd-8261-35ea5d8
84604/event_(2).mp4

▼ 실습

▼ 실습1

▼ 실습문제

실습1

1. 이름을 입력 받고
2. 이름이 입력되지 않았을때 '입력해주세요' 라고 물어보고 다시 입력받고
3. 이름이 입력 되었을때 로그에 이름을 띄우고 경고창으로 '누구누구님 안녕하세요.'를 띄워주세요.

▼ 소스 코드

- 함수 이름과 변수 이름을 name으로 똑같이 썼더니 네임함수name()을 변수+()으로 인식한 건지 오류가 나서 함수 이름을 inname()으로 변경해 주었다


```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <title>Document</title>
    <script src="exam01.js"></script>
  </head>
  <body>
    실습1-이름 입력받기
    <div onclick="javascript: getName()">눌러주세요</div>
  </body>
</html>
```

```
// 이름을 입력 받고
function getName() {
  let name = prompt('이름을 입력해 주세요');
  checkName(name);
}

function checkName(name) {
  // 이름이 입력되지 않거나 취소를 눌렀을 때
  if(name === '' || name === null)
    getName();
  // 이름이 입력되었을 때 로그에 이름을
} else {
  console.log(name);
  alert(name + "님 안녕하세요");
}
}
```

▼ 실행 결과

<https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/68814f24-c323-4bd1-b803-e407fe5414db/0509%EC%8B%A4%EC%8A%B51.mp4>

▼ 교수님 코드

```
<script>
function isEmpty(text) {
  return text === null || text.length === 0;
}
//이름을 입력 받고
let name = prompt('이름을 입력해 주세요');

// 이름이 입력되지 않았을때 '입력해주세요' 라고 물어보고 다시 입력받고
//주의 : 항상 null과 내용 체크를 둘다 해야한다
if (isEmpty(name)) {
  name = prompt('입력해 주세요!!!');
}

// 이름이 입력 되었을때 로그에 이름을 띄우고 경고창으로 '누구누구님 안녕하세요.' 를 띄워줌
if (!isEmpty(name)){
  console.log(name);
  //alert(name+"님 안녕하세요");
  alert(`${name}님 안녕하세요`);
}

</script>
```

▼ 실습2

▼ 실습문제

실습2

1. 숫자를 입력 받고
2. 숫자가 아니면 '숫자를 입력해 주세요' 라고 경고창을 띄웁니다.
3. 숫자가 맞고 1 이상 혹은 100 이하가 아니면 '1이상 100 이하를 넣어주세요' 경고창을 띄웁니다.
4. 숫자가 1이상 100이하 라면 1에서 100 까지 차례대로 로그로 찍어주고
5. 100까지 모두 다 찍으면 '완료되었습니다.' 경고창을 띄워 주세요. |

▼ 소스 코드

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
  <script src="exam02.js"></script>
</head>
<body>
  실습2- 숫자 입력받고 숫자 판단하기
  <div onclick="javascript: getNum()">눌러주세요</div>
</body>
</html>
```

```
function getNum() {
  let input = prompt("숫자를 입력하세요");
  checkNum(input);
}

function checkNum(input) {
  if (isNaN(input)) {
    alert("입력한 값은 숫자가 아닙니다.");
  } else if (1 <= input && input <= 100) {
    for (let i = 1; i <= 100; i++) {
      console.log(i);
      if (i === 100) {
        alert("완료되었습니다.");
      }
    }
  } else {
    alert("1이상 100 이하의 숫자를 넣어주세요");
  }
}
```

▼ 실행 결과

<https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/6228e460-9662-4f14-9a69-0556ee0ea656/0509%EC%8B%A4%EC%8A%B52.mp4>

▼ 실습3

▼ 실습문제

실습3

1. 텍스트 값을 입력 받고
2. 값이 없으면 "텍스트값을 입력해 주세요" 경고창을 띄우고
3. 값이 있으면 가운데 크게 텍스트를 표시해 주고
4. 바로 아래에 빨강/파랑/초록 글자가 쓰여진 버튼이 생긴다.
5. 빨강 파랑 초록 이 쓰여진 버튼을 누르면
6. "무슨무슨 색으로 변경됩니다." 라고 경고창이 뜨면서
7. 입력된 텍스트의 색이 변경되게 해봅시다.

▼ 소스 코드

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <title>Document</title>
    <script src="exam03.js"></script>
    <style>
      body {
        padding: 25%;
      }
      #text {
        text-align: center;
        font-size: xx-large;
      }
      #button {
        position: absolute;
        left: 50%;
        transform: translate(-50%);
        display: none;
      }
    </style>
  </head>
  <body onload="input();">
    <div id="text"></div>
    <div id="button">
      <input type="button" value="빨강" onclick="changeColor('red')" />
      <input type="button" value="파랑" onclick="changeColor('blue')" />
      <input type="button" value="초록" onclick="changeColor('green')" />
    </div>
  </body>
</html>
```

```
function input() {
  let text = prompt("텍스트를 입력해 주세요");
  checkInput(text);
}

function checkInput(text) {
  if (text === null || text.length <= 0) {
    alert("텍스트값을 입력해 주세요");
  } else {
    document.getElementById("text").innerHTML = text;
    document.getElementById("button").style.display = "block";
  }
}

function changeColor(color) {
  text.style.color = color;
  if (color === "red") {
    color = "빨강";
  } else if (color === "blue") {
    color = "파랑";
  } else {
    color = "초록";
  }
  alert(color + "색으로 변경됩니다.");
}
```

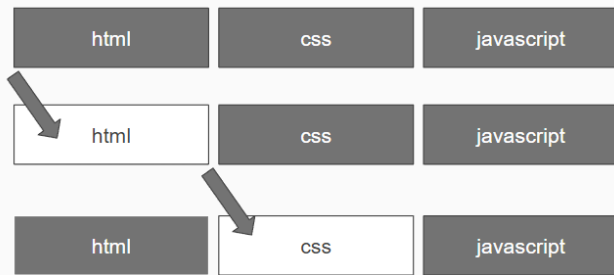
▼ 실행 결과

<https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/8bd9220e-928d-434d-b0f6-115ea94b4515/0509%EC%8B%A4%EC%8A%B53.mp4>

▼ 실습4

▼ 실습문제

실습4



1. 배경이 회색이고 텍스트가 하얀 메뉴가 3개 있습니다.
2. 마우스로 메뉴를 클릭하면 한 메뉴만 배경이 하얗게 외곽선은 검게 텍스트는 검게 변합니다.
3. 다른메뉴를 클릭하면 아까 클릭한 메뉴는 원래대로 돌아오고 클릭한 메뉴가 변화합니다.

▼ 소스 코드

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <title>Document</title>
    <script src="exam04.js"></script>
    <style>
      li {
        display: inline-block;
        width: 150px;
        line-height: 50px;
        text-align: center;
        color: white;
        border: 1px solid black;
        background-color: gray;
        margin: 10px;
      }

      .choice {
        color: black;
        background-color: white;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <nav>
      <li onclick="change(this)">html</li>
      <li onclick="change(this)">css</li>
      <li onclick="change(this)">javascript</li>
    </nav>
  </body>
</html>
```

```
function change(choice) {
  const list = document.querySelector(
    list.forEach((item) => {
      item.classList.remove("choice");
    });
  choice.className = "choice";
}
```

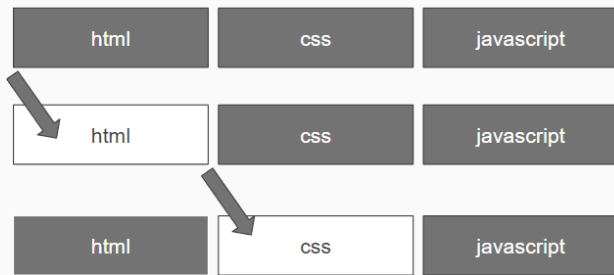
▼ 실행 결과

<https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/d8d7c124-f450-498e-b171-7ac120a1d804/0509%EC%8B%A4%EC%8A%B54.mp4>

▼ 실습5

▼ 실습문제

실습5



1. 배경이 회색이고 텍스트가 하얀 메뉴가 3개 있습니다.
2. 마우스로 메뉴에 마우스를 대면 한 메뉴만 배경이 하얗게 외곽선은 검게 텍스트는 검게 변합니다.
3. 다른메뉴 대면 아까 댄 메뉴는 원래대로 돌아오고 클릭한 메뉴가 변화합니다.

▼ 소스 코드

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <title>Document</title>
    <script src="exam04.js"></script>
    <style>
      li {
        display: inline-block;
        width: 150px;
        line-height: 50px;
        text-align: center;
        color: white;
        border: 1px solid black;
        background-color: gray;
        margin: 10px;
      }

      .choice {
        color: black;
        background-color: white;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <nav>
      <li onmouseover="change(this)">html</li>
      <li onmouseover="change(this)">css</li>
      <li onmouseover="change(this)">javascript</li>
    </nav>
  </body>
</html>
```

```
function change(choice) {
  const list = document.querySelector
  list.forEach((item) => {
    item.classList.remove("choice");
  });
  choice.className = "choice";
}
```

▼ 실행 결과

<https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/c8b4e9ef-d7b5-4034-8f64-0e53f4bcddf1/0509%EC%8B%A4%EC%8A%B55.mp4>