

한입 크기로 잘라먹는

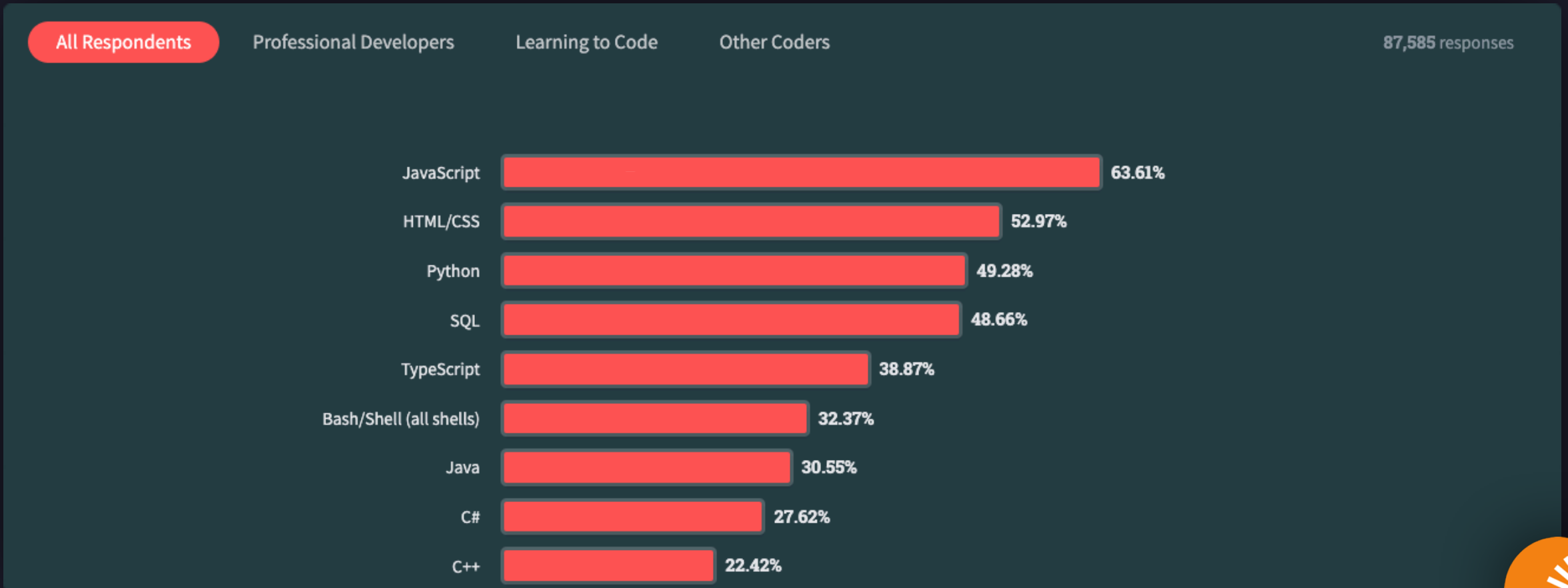
안녕! 자바스크립트 🖐️



JavaScript는 오늘날 가장 많이 사용 되는 프로그래밍 언어입니다

프로그래밍 언어 사용량 조사 결과

* 2023 Stackoverflow Developer Survey



JavaScript는 무슨 역할을 하는 언어일까?



JavaScript는 무슨 역할을 하는 언어일까?

Web 페이지를 개발하기 위해 필요한 언어들



JavaScript



HTML



CSS



Web 페이지

HTML의 역할

- 요소들의 내용, 배치, 모양을 정하기 위해 사용하는 언어
- 색상이나 디자인 등의 수정은 불가

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
  </head>
  <body>
    <h2>안녕하세요!</h2>
    <button>버튼</button>
  </body>
</html>
```



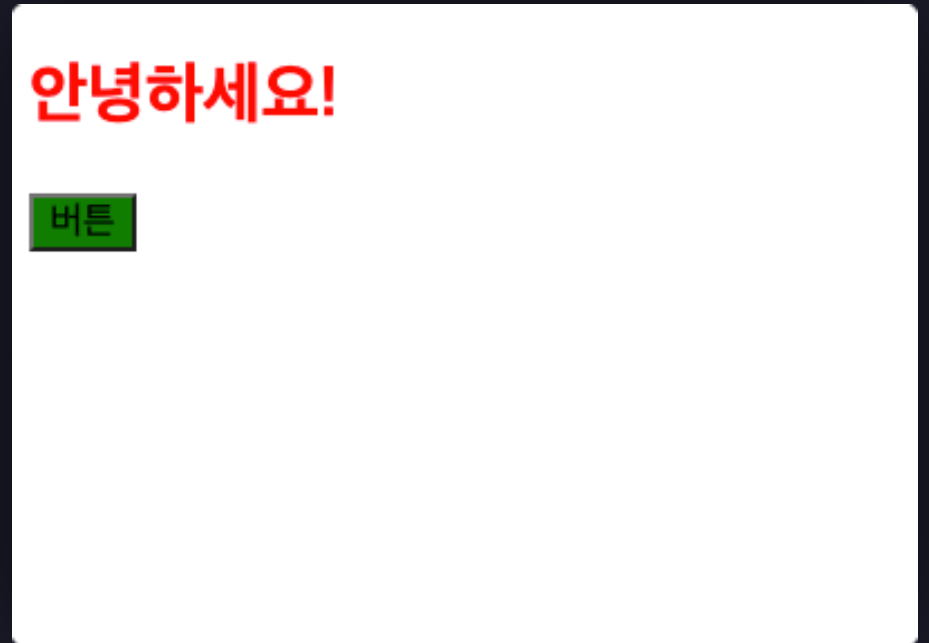
안녕하세요!

버튼

CSS의 역할

- 요소들의 색상, 크기 등의 스타일을 설정할 수 있음

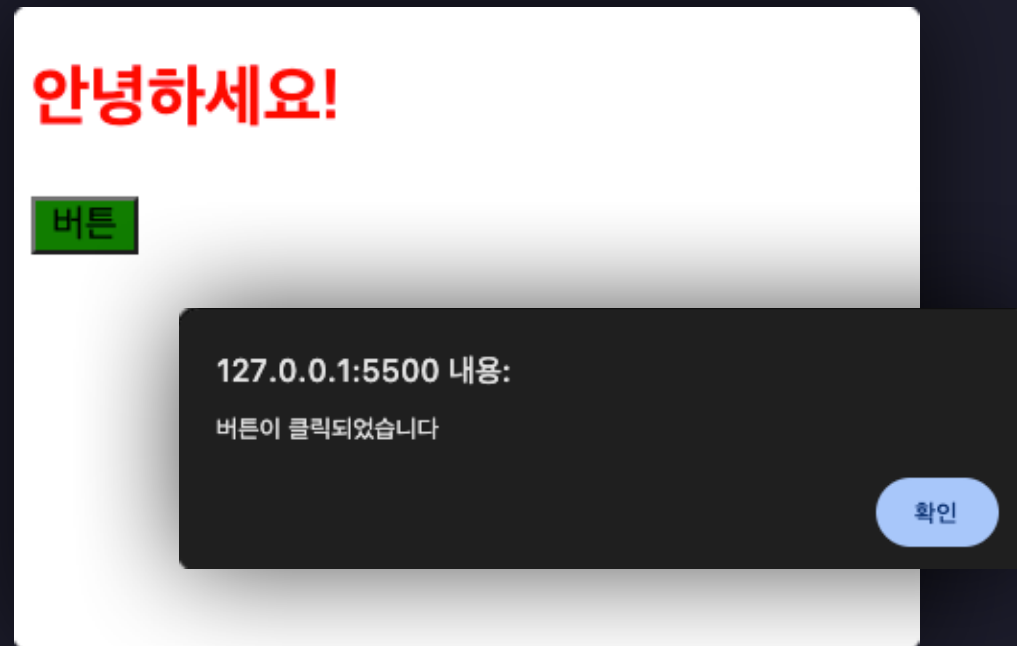
```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <style>
      h2 { color:red }
      button { background:green }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h2>안녕하세요!</h2>
    <button>버튼</button>
  </body>
</html>
```



JavaScript의 역할

- 웹 내부에서 발생하는 다양한 기능을 만들 수 있는 언어
- 웹을 움직이게 하는 "웹의 근육" 이라고 표현 할 수 있음

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <style>
      h2 { color:red }
      button { background:green }
    </style>
    <script>
      function onClick(){
        alert("버튼이 클릭되었습니다")
      }
    </script>
  </head>
  <body>
    <h2>안녕하세요!</h2>
    <button onclick="onClick()">버튼</button>
  </body>
</html>
```



JavaScript는 어떻게 실행될까?

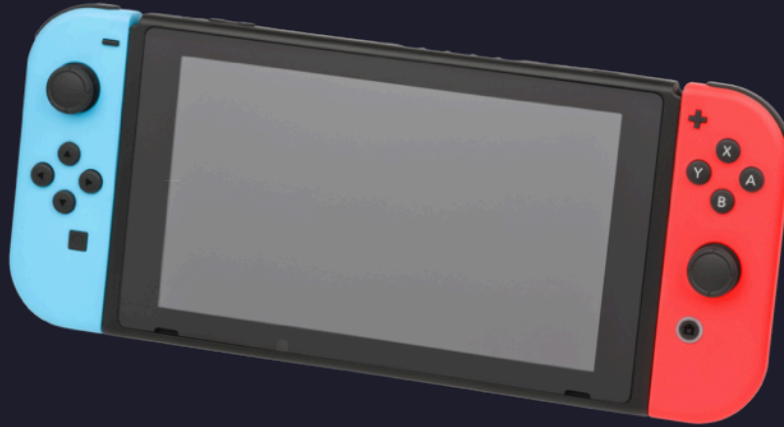
- JavaScript는 "JavaScript 엔진"에 의해 실행된다



JavaScript 엔진

JavaScript는 어떻게 실행될까?

- 엔진은 게임 구동기, JavaScript는 게임 이라고 이해하면 쉽다



JavaScript 엔진 = 게임 구동기(닌텐도)

JavaScript는 어떻게 실행될까?

- JavaScript는 "JavaScript 엔진"에 의해 실행된다



JavaScript 엔진

JavaScript는 어떻게 실행될까?

- JavaScript 엔진은 브라우저에 기본 탑재되어 있다.
- 따라서 웹 브라우저를 이용하면 간단한 JavaScript 코드를 직접 실행해 볼 수 있다.



Web 브라우저



한입 크기로 잘라먹는

Visual Studio Code 설치하기



Visual Studio Code란?



Visual Studio Code

- Microsoft 에서 개발한 오픈소스 소스코드 에디터
- 줄여서 VSCode 라고 부름
- 2024년 현재 가장 많은 개발자들이 사용하는 에디터

Integrated development environment

Visual Studio Code remains the preferred IDE across all developers, increasing its use among those learning to code compared to professional developers (78% vs. 74%).

All Respondents

Professional Developers

Learning to Code

Other Coders

86,544 responses

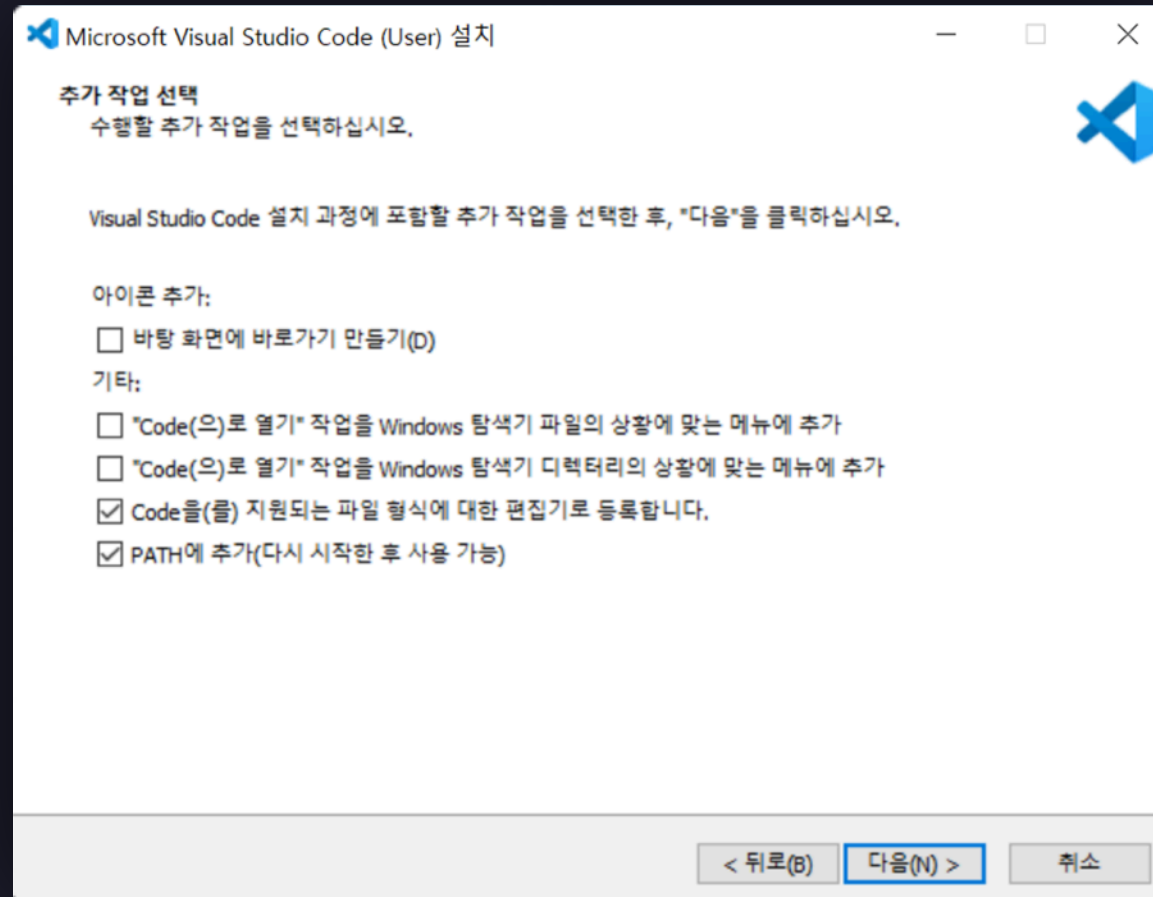
Visual Studio Code

73.71%

Visual Studio

28.43%

Visual Studio Code 설치



한입 크기로 잘라먹는

변수와 상수



변수, 상수란?

변수, 상수는 값을 저장하는 박스



"Hello"

true

970107

false

[1, 2, 3]

"winterlood"

한입 크기로 잘라먹는

자료형(타입)



자료형이란?

자료형(Type) =

집합

동일한 속성이나 특징을 가진 원소들을 묶은 것

ex. 고양이와 강아지는 “동물” 이라는 집합으로 묶임

자료형(Type)은 “집합”이다

"""
"Hello"
"winterlood"
"한입리액트"
"이정환"
-20
0.25
729
0
-0.123

자료형(Type)은 “집합”이다

String 타입



729 -20 0.25 0

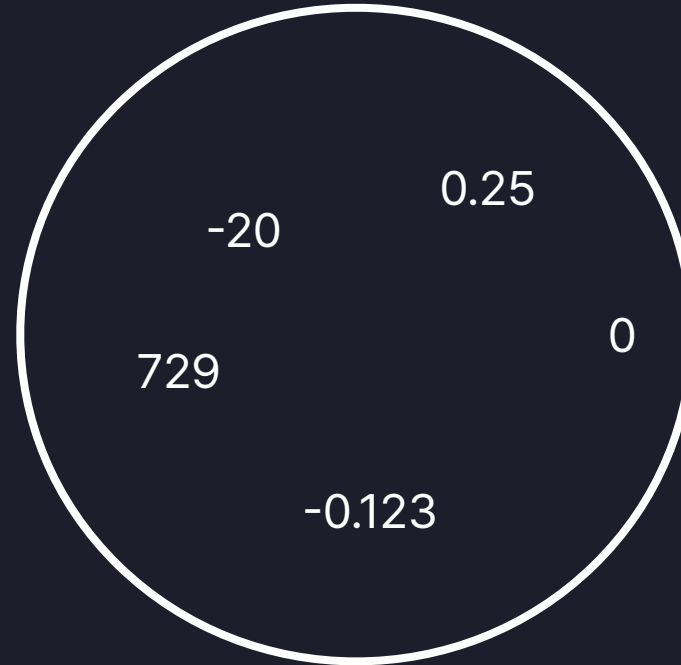
-0.123

자료형(Type)은 “집합”이다

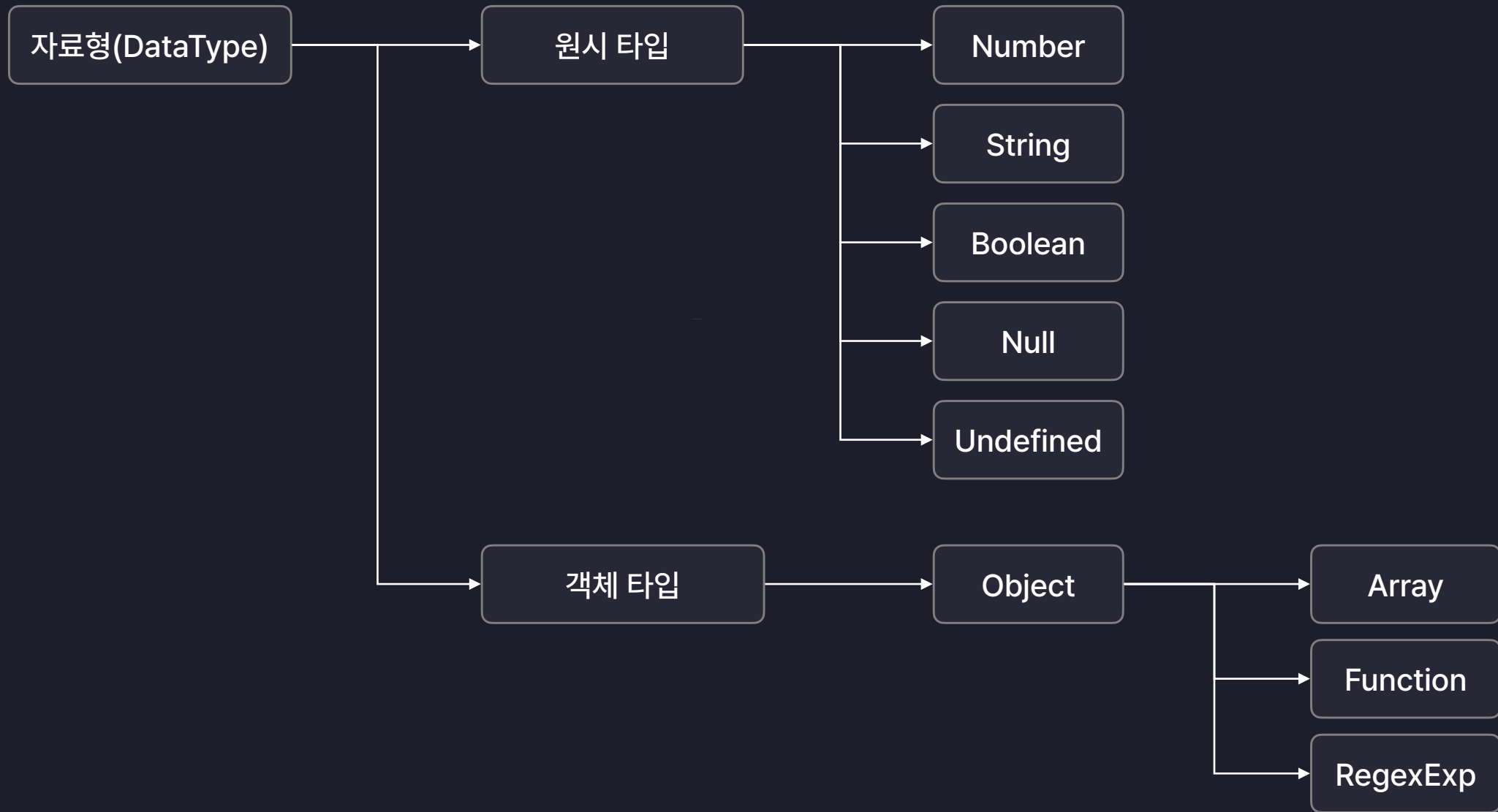
String 타입



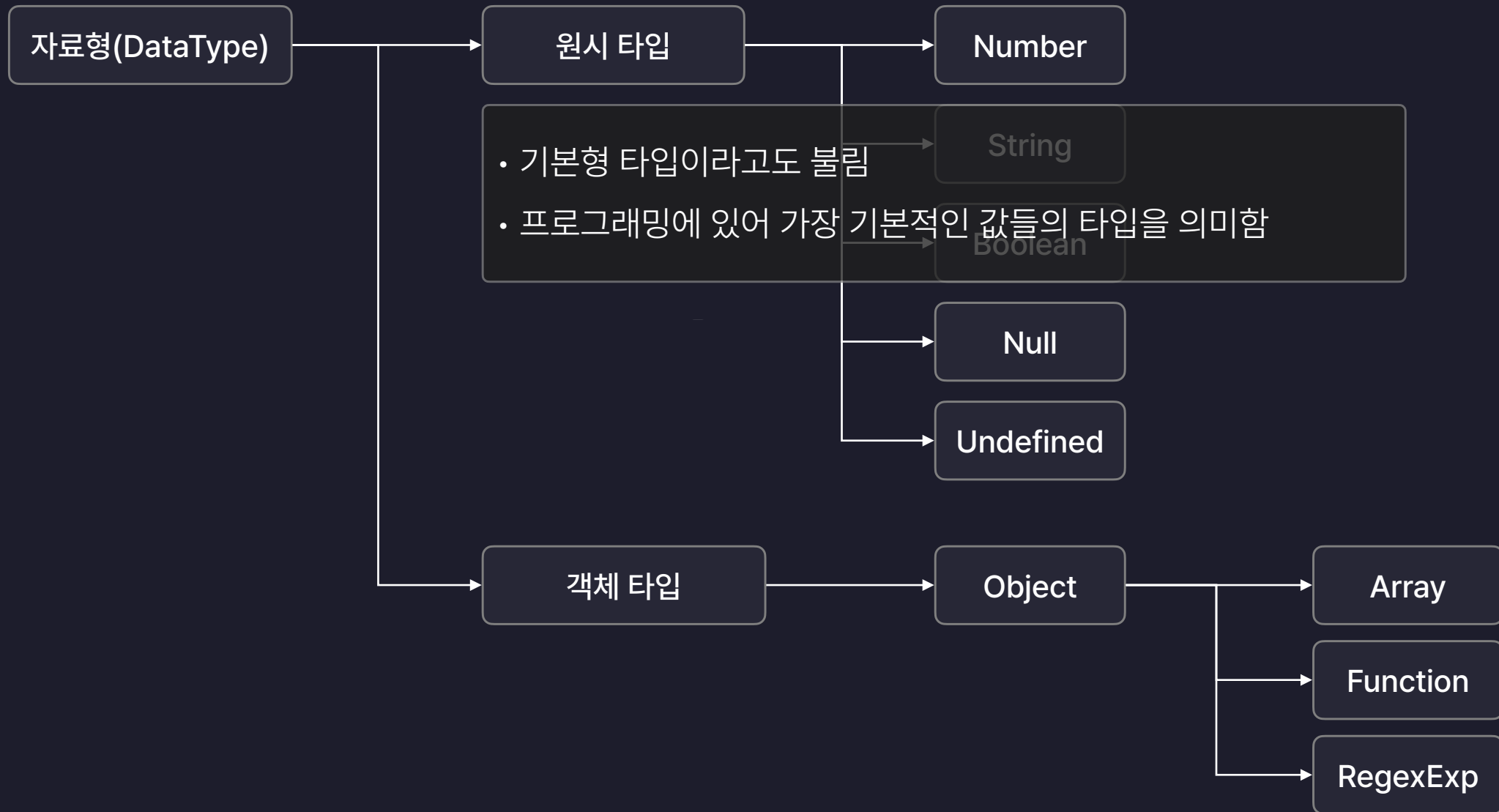
Number 타입



JavaScript의 자료형(Data Type)



JavaScript의 자료형(Data Type)



원시 타입이란?

원시 타입

- 동시에 한개의 값만 변수에 저장될 수 있음

변수, 상수란?

변수, 상수는 값을 저장하는 박스



"Hello"

true

970107

false

[1, 2, 3]

"winterlood"

한입 크기로 잘라먹는

형 변환 🤝



형 변환이란?

형 변환 (Type Casting)

- 어떤 값의 타입을 다른 타입으로 변경하는 것을 말함



형 변환이란?

형 변환 (Type Casting)

- 어떤 값의 타입을 다른 타입으로 변경하는 것을 말함

형 변환 (Type Casting)

```
graph TD; A["형 변환  
(Type Casting)"] --> B["묵시적 형 변환  
(암묵적 형변환)"]; A --> C["명시적 형 변환"]
```

묵시적 형 변환

(암묵적 형변환)

개발자가 직접 설정하지 않아도

알아서 자바스크립트 엔진이 형 변환 하는 것을 말함

명시적 형 변환

개발자가 직접 함수 등을 이용해

형 변환을 일으킴

한입 크기로 잘라먹는

연산자 1 



연산자(Operator)란?

- 프로그래밍에서의 다양한 연산을 위한 **기호, 키워드**를 말함

덧셈 연산자

+

곱셈 연산자

*

뺄셈 연산자

-

나눗셈 연산자

/

기타 등등 ...

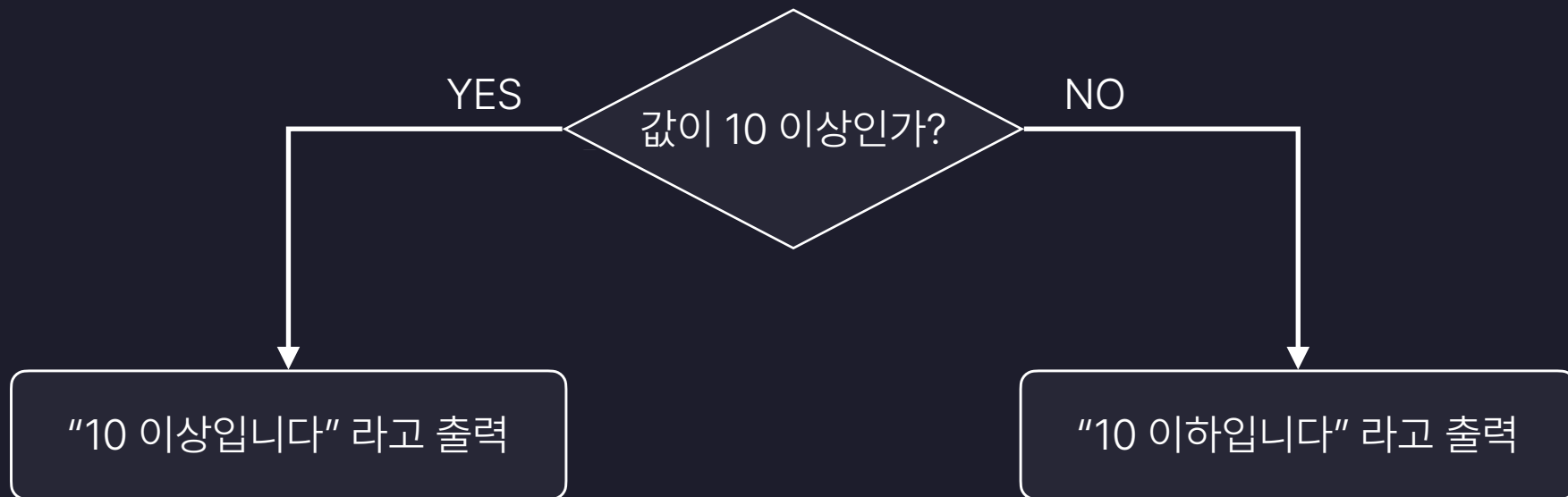
한입 크기로 잘라먹는

조건문



조건문(Conditional Statement) 이란?

- 특정 조건을 만족했을 때에만 실행되는 코드를 작성하기 위한 문법
- 대표적으로 if, switch 조건문이 존재함



한입 크기로 잘라먹는

반복문



반복문 (Loop, Iteration)

- 어떠한 동작을 반복해서 수행할 수 있도록 만들어 주는 문법

< 요구 사항 >

1부터 100까지 콘솔에 하나씩 출력하세요

```
console.log(1);  
console.log(2);  
console.log(3);  
  
...  
  
console.log(98);  
console.log(99);  
console.log(100);
```

반복문 (Loop, Iteration)

- 어떠한 동작을 반복해서 수행할 수 있도록 만들어 주는 문법

< 요구 사항 >

1부터 100까지 콘솔에 하나씩 출력하세요

```
for (let i = 1; i <= 100; i++) {  
  console.log(i);  
}
```

한입 크기로 잘라먹는

함수 



중복으로 작성되는 코드들

```
let width1 = 10;  
let height1 = 20;  
let area1 = width1 * height1;
```

(...)

```
let width2 = 100;  
let height2 = 200;  
let area2 = width2 * height2;
```

```
console.log("면적: ", area1);  
console.log("면적: ", area2);
```

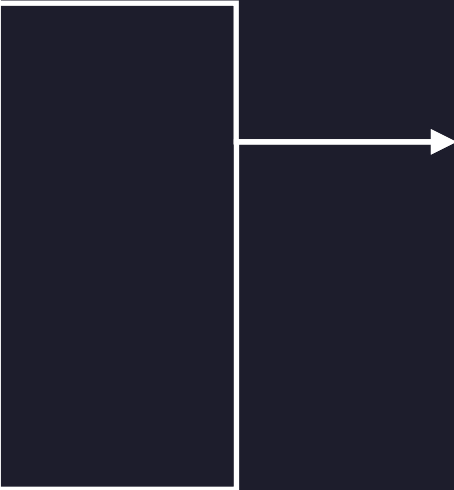
중복으로 작성되는 코드들

```
let width1 = 10;  
let height1 = 20;  
let area1 = width1 * height1;
```

```
(...)
```

```
let width2 = 100;  
let height2 = 200;  
let area2 = width2 * height2;
```

```
console.log("면적: ", area1);  
console.log("면적: ", area2);
```



중복으로 작성된
유사한 기능을 하는 코드

중복으로 작성되는 코드들

```
let width1 = 10;  
let height1 = 20;  
let area1 = width1 * height1;
```

(...)

```
let width2 = 100;  
let height2 = 200;  
let area2 = width2 * height2;
```

```
console.log("면적: ", area1);  
console.log("면적: ", area2);
```

중복으로 작성된
유사한 기능을 하는 코드

- 동일한 기능을 일일이 타이핑 해야 함
- 향후 코드를 수정시 문제 될 수 있음

중복으로 작성되는 코드들

```
let width1 = 10;  
let height1 = 20;  
let area1 = width1 * height1;
```

(...)

```
let width2 = 100;  
let height2 = 200;  
let area2 = width2 * height2;
```

```
console.log("면적: ", area1);  
console.log("면적: ", area2);
```

중복으로 작성된
유사한 기능을 하는 코드

- 동일한 기능을 일일이 타이핑 해야 함
- 향후 코드를 수정시 문제 될 수 있음
- 함수로 해결 가능

중복으로 작성되는 코드들

```
getArea(10, 20);
```

```
(...)
```

```
getArea(100, 200);
```

```
console.log("면적: ", area1);
```

```
console.log("면적: ", area2);
```

함수 `getArea`


```
let width1 = 10;  
let height1 = 20;  
let area1 = width1 * height1;
```

반복문 (Loop, Iteration)

- 어떠한 동작을 반복해서 수행할 수 있도록 만들어 주는 문법

< 요구 사항 >

1부터 100까지 콘솔에 하나씩 출력하세요



```
for (let i = 1; i <= 100; i++) {  
  console.log(i);  
}
```

한입 크기로 잘라먹는

콜백함수 👉



콜백 함수(Callback Function)란?

- 자신이 아닌 다른 함수에, 인수로써 전달된 함수를 의미 함

```
function main(value) {  
  
}  
  
function sub() {  
  console.log("sub");  
}
```

콜백 함수(Callback Function)란?

- 자신이 아닌 다른 함수에, 인수로써 전달된 함수를 의미 함

```
function main(value) {  
  
}  
  
function sub() {  
  console.log("sub");  
}  
  
main(sub);
```

콜백 함수(Callback Function)란?

- 자신이 아닌 다른 함수에, 인수로써 전달된 함수를 의미 함

```
function main(value) {  
  value();  
}  
  
function sub() {  
  console.log("sub");  
}  
  
main(sub);
```

콜백 함수(Callback Function)란?

- 자신이 아닌 다른 함수에, 인수로써 전달된 함수를 의미 함

```
function main(value) {  
  value();  
}  
  
function sub() {  
  console.log("sub");  
}  
  
main(sub);
```

실행 결과

```
sub                                     chapter11.js:6  
>
```

한입 크기로 잘라먹는

스coop



스코프(Scope)란?

- 우리말로 "범위" 를 뜻함
- 변수나 함수에 접근하거나 호출할 수 있는 범위를 말 함

```
function funcA() {  
  let a = 1;  
}  
  
console.log(a);
```

스코프(Scope)란?

- 우리말로 "범위" 를 뜻함
- 변수나 함수에 접근하거나 호출할 수 있는 범위를 말 함

```
function funcA() {  
  let a = 1;  
}  
  
console.log(a);
```

[🚨 오류 발생] a라는 변수는 모릅니다

✖ ▶ Uncaught ReferenceError: [chapter12.js:5](#)
a is not defined
at [chapter12.js:5:13](#)

스코프(Scope)란?

- 우리말로 "범위" 를 뜻함
- 변수나 함수에 접근하거나 호출할 수 있는 범위를 말 함

```
function funcA() {  
  let a = 1;  
}
```

a 접근 가능 영역

```
console.log(a);
```

접근 불가능 영역

콜백 함수(Callback Function)란?

- 자신이 아닌 다른 함수에, 인수로써 전달된 함수를 의미 함

```
function main(value) {  
  
}  
  
function sub() {  
  console.log("sub");  
}  
  
main(sub);
```

콜백 함수(Callback Function)란?

- 자신이 아닌 다른 함수에, 인수로써 전달된 함수를 의미 함

```
function main(value) {  
  value();  
}  
  
function sub() {  
  console.log("sub");  
}  
  
main(sub);
```

콜백 함수(Callback Function)란?

- 자신이 아닌 다른 함수에, 인수로써 전달된 함수를 의미 함

```
function main(value) {  
  value();  
}  
  
function sub() {  
  console.log("sub");  
}  
  
main(sub);
```

실행 결과

```
sub                                     chapter11.js:6  
>
```

한입 크기로 잘라먹는

객체 1 



객체(Object)란?

- 원시 타입이 아닌 객체 타입의 자료형
- 여러가지 값을 동시에 저장할 수 있는 자료형을 의미



객체(Object)란?

- 객체를 이용하면 현실세계에 존재하는 어떤 사물이나 개념을 표현하기 용이함

[현실 세상]



[프로그래밍 세상]

```
let person = {  
  name: "이정환",  
  nickname: "winterlood",  
  age: 27,  
  locaiton: "목동",  
};
```

한입 크기로 잘라먹는

배열



배열(Array)이란?

- 여러개의 값을 **순차적**으로 담을 수 있는 자료 형

