

2022/4/28

## 1. 변수

### 1.1. 변수란?

- 특정한 값을 담는 or 저장하는 or 가리키는 공간
- 사용하려면 변수를 선언한 후, 값을 할당해야 함 (선언과 동시에 초기화도 가능 (ex. var/let/const 변수명 = 값;))
- (const 제외) 처음 값을 할당한 후에도 언제든지 또 다른 값으로 할당해 줄 수 있음
- 다른 언어와 다르게, 자바스크립트의 변수는 처음부터 타입을 구분하여 선언하지 않고, 변수에 어떤 타입이든 자유롭게 할당할 수 있음
- 변수 이름에는 공백, 특수문자(\$, \_는 허용), 문장 부호, 예약어 사용 불가
- 변수 이름의 첫 글자에는 숫자 사용 불가
- 변수 이름은 대소문자를 구분

## 1.2. var

- 변수를 선언하기 위해 사용하는 키워드
- 자유롭게 값을 할당하고 변경할 수 있음
- function scope 이므로 함수 외부에서는 호출할 수 없음
- ES6 문법 이후로는 var 대신 let을 주로 사용

## 1.3. let

- 변수를 선언하기 위해 사용하는 키워드
- 자유롭게 값을 할당하고 변경할 수 있음
- block scope 이므로 정해진 영역( { } ) 밖에서는 호출할 수 없음

## 1.4. const

- 상수를 선언하기 위해 사용하는 키워드
- 값이 한 번 할당되고 나면 값을 변경할 수 없음
- block scope 이므로 정해진 영역( { } ) 밖에서는 호출할 수 없음

## 2. 원시 자료형

- 언어에서 기본 제공되는 자료형
- 가장 빠르게 연산 처리되는 자료형

### 2.1. Number

- 정수(integer), 실수(float), NaN(not a number)
- 숫자 자료형
- 사칙+나머지 연산 가능

### 2.2. BigInt

- Number의 안전 한계(Number.MAX\_SAFE\_INTEGER)를 넘는 큰 정수 자료형
- 정수의 끝에 n을 붙여야 함
- 사칙+나머지 연산이 가능하지만 Number와의 연산은 불가

### 2.3. String

- 문자열
- "" or " or `` 으로 감싸주어야 함
- 문자의 배열이므로 배열처럼 인덱스를 통한 접근이 가능
- +연산 가능

### 2.4. Boolean

- true, false
- true = 1, false = 0 이므로 정수로도 표기할 수 있음

## 2.5. Undefined

- 변수가 선언되었지만 아직 값이 주어지지 않아서 타입이 정해지지 않은 상태
- z-index를 작게 주어서 텍스트를 이미지 뒤로 숨김

## 2.6. Null

- 변수가 선언되었지만 값이 '없음'(null)으로 할당된 상태
- undefined와 유사해 보이지만, null은 없음이라는 값 자체가 기 때문에 다름
- 원시 자료형에 속하지만, 실제 타입은 Object로 분류되어 있는 버그가 있음

## 2.7. Symbol

- 익명의 객체 속성을 만들 수 있는 데이터 형식 (key-value 형식)
- 생성 시 new를 붙이지 않음
- 변경 불가능하고 중복되지 않는 고유한 값 (ex. enum에서 의미 없는 상수 대신 의미를 알 수 있는 고유한 값으로 주고 싶을 때 사용)
- 프로퍼티를 숨길 수 있음 (ex. 외부에 노출될 필요가 없는 value를 찾지 못하게 하고 싶을 때 key로 symbol을 사용)

### 3. 객체 자료형

- 원시 자료형이 모인 복잡한 자료형
- 데이터의 크기가 큰 편

#### 3.1. Object

- {} 안에 프로퍼티(key-value의 값)들을 담은 객체
- value에는 모든 자료형을 넣는 것이 가능하지만 key에는 string만 허용됨

#### 3.2. Array

- [] 안에 값들을 담은 객체
- 원소끼리의 중복을 허용

#### 3.3. Set

- 값들을 담은 객체
- ES6 문법에서 새로 생김
- Array와 달리 원소끼리의 중복을 허용하지 않음
- 값의 추가/삭제 등을 메소드만으로 할 수 있음

#### 3.4. Map

- 프로퍼티들을 담은 객체
- ES6 문법에서 새로 생김
- Object와 달리 key에도 모든 자료형을 허용
- 값의 추가/삭제 등을 메소드만으로 할 수 있음

### 3.5. Date

- 날짜 or 시간을 나타내는 객체
- 기준일은 1970년 1월 1일

### 3.6. Regex

- 정규식 객체
- 문자열의 문자 조합을 일치시키는 데 사용되는 패턴
- // 로 감싸줘야 함