



2강 - 자료형

개요

숫자형 (number)

문자형 (string)

템플릿 리터럴

논리형 (boolean)

null 타입

undefined 타입

개요

구분	데이터 타입	설명
기본 타입	숫자 타입(number)	숫자. 정수, 실수 구분 안함
	문자열 타입(string)	텍스트 문자열
	논리 타입(boolean)	논리적 참(true)과 거짓(false)
	undefined 타입	값을 할당하지 않은 변수에 암묵적으로 할당되는 값
	null 타입	값이 의도적으로 없다는 것을 명시할 때 사용하는 값
	심벌 타입(symbol)	ES6에서 추가된 타입
객체 타입		객체, 함수, 배열 등

- 자바스크립트에서 값은 항상 문자열이나 숫자형 같은 특정한 자료형에 속합니다.
- 자바스크립트에는 여덟 가지 기본 자료형이 있습니다.
- 자바스크립트의 변수는 자료형에 관계없이 모든 데이터일 수 있습니다. 따라서 변수는 어떤 순간에 문자열일 수 있고 다른 순간엔 숫자가 될 수도 있습니다.
- 이처럼 자료의 타입은 있지만 변수에 저장되는 값의 타입은 언제든지 바꿀 수 있는 언어를 '**동적 타입(dynamically typed)**' 언어라고 부릅니다.

숫자형 (number)

- 자바스크립트는 C언어나 JAVA와는 달리 정수와 실수 타입을 구분하지 않습니다.
- 또한 2진수, 8진수, 16진수를 저장해도 해당 값을 참조할 경우 모두 10진수로 해석됩니다.

```
//10진수 66의 다양한 진법표현
var bin = 0b01000010; //2진수
var oct = 0o102; //8진수
var hex = 0x42; //16진수
```

```
//숫자 타입은 모두 실수로 처리함
console.log(10 === 10.0); //true
```

- 숫자형엔 일반적인 숫자 외에 `Infinity`, `-Infinity`, `NaN` 같은 '특수 숫자 값(special numeric value)'이 포함됩니다.
 - `Infinity` 는 어떤 숫자보다 더 큰 특수 값, 무한대(∞)를 나타냅니다. 어느 숫자든 0으로 나누면 무한대를 얻을 수 있습니다.

```
alert( 1 / 0 ); // 무한대
```

- `NaN` 은 계산 중에 에러가 발생했다는 것을 나타내주는 값입니다. 부정확하거나 정의되지 않은 수학 연산을 사용하면 계산 중에 에러가 발생하는데, 이때 `NaN` 이 반환됩니다.

```
alert(10 * 'hello'); // NaN
```

문자형 (string)

- 자바스크립트에선 문자열(string)을 따옴표로 묶습니다.

```
var greeting;
greeting = 'hello';      //홀따옴표
greeting = "안녕하세요"; //겹따옴표
greeting = `こんにちは`; //백틱
```

템플릿 리터럴


- 자바스크립트 ES6부터 도입된 템플릿 리터럴은 문자열 처리에 편리한 여러 기능들을 지원합니다.
- 템플릿 리터럴을 사용하려면 반드시 문자열을 백틱(`)으로만 감싸야 합니다.

< ES5: 템플릿 리터럴 도입 전 >

```
var template = '<ul>\n\t<li>\n\t\t<a href="#">Home</a>\n\t</li>\n</ul>';
```

< ES6+: 템플릿 리터럴 도입 후 >

```
var template = `<ul>
  <li>
    <a href="#">Home</a>
  </li>
</ul>`;
```



```
    <ul>
      <li>
        <a href="#">Home</a>
      </li>
    </ul>
```

- 또한 템플릿 리터럴을 사용하면 변수와 문자열 결합을 간편하게 처리할 수 있습니다.

```
var month = 4;  
var day = 5;  
var anniversary = '식목일';
```

< ES5: 템플릿 리터럴 도입 전 >

```
console.log(month + '월 ' + day + '일은 ' + anniversary + "입니다.");
```

< ES6+: 템플릿 리터럴 도입 후 >

```
console.log(`${month}월 ${day}일은 ${anniversary}입니다.`);
```

4월 5일은 식목일입니다.

논리형 (boolean)

- 논리형은 `true` 와 `false` 두 가지 값밖에 없는 자료형입니다.

null 타입

- `null` 값은 지금까지 소개한 자료형 중 어느 자료형에도 속하지 않는 값입니다.
- `null` 값은 오로지 `null` 값만 포함하는 별도의 자료형을 만듭니다.
- 자바스크립트에선 `null` 을 '존재하지 않는(nothing)' 값, '비어 있는(empty)' 값, '알 수 없는(unknown)' 값을 나타내는 데 사용합니다.
- `var age = null;` 은 `나이(age)` 를 알 수 없거나 그 값이 비어있음을 보여줍니다.

undefined 타입

- `undefined` 는 '값이 할당되지 않은 상태'를 나타낼 때 사용합니다.
- 변수는 선언했지만, 값을 할당하지 않았다면 해당 변수에 `undefined` 가 자동으로 할당됩니다.
- 변수가 '비어있거나' '알 수 없는' 상태라는 걸 나타내려면 `null` 을 사용하세요. `undefined` 는 값이 할당되지 않은 변수의 초기값을 위해 예약어로 남겨둡니다.