



# 2023.06.18 TypeScript

## 1. TypeScript

TypeScript란 JavaScript의 Superset인 오픈소스 프로그래밍 언어입니다. 변수나 상수의 타입을 정해야 하므로 정적 언어라고 할 수 있습니다.

- 타입 할당: 변수나 상수의 타입을 정해 주는 것입니다.
- 타입 추론: 특정 변수나 상수에 어떤 타입이 사용되었는지 TypeScript가 추론해 주는 것입니다.

### ▼ 코어 타입 8가지

- number 타입은 integers, floats를 포함합니다.
- string 타입은 모든 텍스트가 속합니다.
- boolean 타입에는 truthy, falsy한 값은 제외됩니다.
- object 타입에는 구체적인 객체가 속합니다.
- Array 타입은 요소의 타입에 따라 작성 가능합니다.
- Tuple 길이와 타입이 고정된 배열 타입입니다. `[number, string, boolean]`
- Enum 자동으로 넘버링되는 전역 상수 타입입니다.
- Any

### ▼ 추가적인 타입 7가지

- Union 타입은 `|` 연산자를 이용해 복수의 타입을 할당하는 것입니다.
- Literal 타입은 특정 문자열만 허용하는 것으로, Enum 타입과 유사하게 활용할 수 있습니다.
- Type Alias는 타입에 별칭을 부여하는 것으로, Union 타입에 부여함으로써 코드 작성을 수월하게 할 수 있습니다. (`type` 키워드로 선언)
- void 타입은 아무것도 반환하지 않는 함수의 타입입니다.
- Function 타입은 함수의 타입입니다.

- Unknown 타입은 어떤 값이든 할당할 수 있지만, Unknown 타입을 다른 타입에 할당할 수는 없습니다. 따라서 any 타입과 유사하지만 any 타입보다 조금 더 제한적입니다.
- Never 타입은 void 타입과 마찬가지로 아무것도 반환하지 않는 함수의 타입이지만 스크립트를 충돌 또는 중단하는 코드임을 명시적으로 나타낼 때 사용합니다.
- 타입 가드: 특정 속성이나 함수를 사용하기 전에, 런타임에서 타입을 체크하기 위한 코드 라인을 말합니다.
- Type Casting: 사용 중인 타입에 대한 정보를 TypeScript에 전달하는 것입니다. (`!`, `as`, `<>`)
- Generic: 주요 타입을 상세하게 설명해 주는 서브 타입입니다.
- Decorator는 Class가 Instance를 생성하기 전, 정의될 때 한 번만 실행되는 것으로, 하나 이상의 인자를 필요로 합니다.