

편집기를 사용하여 타입 시스템 탐색



언어 서비스

- 코드 자동완성
- 명세(사양, specification) 검사/검색/리팩터링
- TypeScript Compiler (tsc) editor 를 통해 사용
- TypeScript Server(tsserver) 언어 서비스 설정 권장

타입 시스템 동작 방식

• 추론된 Type 확인

타입 추론의 개념 이해

추론된 타입을 통해 오류 여부 판단

```
let num = 10;  
// num 에 호버링시  
// let num: number
```

```
function add(a: number, b: number) {  
  return a + b  
}  
// add 에 호버링 시  
// function add(a: number, b: number): number
```

타입 시스템 동작 방식

• 속성 Type 추론

```
const foo = {  
  x: [1, 2, 3],    // (property) x: number[]  
  bar: {           // (property) bar: {name: string;}  
    name: 'Fred'  
  }  
}
```

• 조건문의 분기별 타입

```
function logMessage(message: string|null) {  
  if (message) {           // if 문 전 message 는 string | null 타입  
    message                // if 문을 통해 message 는 string  
  }  
}
```

오류 체크

• Type 오류 확인

```
function getElement(e1OrId: string|HTMLElement|null): HTMLElement {  
    if (typeof e1OrId === 'object') {  
        return e1OrId;  
        // ~~~~~ Type 'HTMLElement | null' is not assignable to type 'HTMLElement'.  
        // ~~~~~ Type 'null' is not assignable to type 'HTMLElement'.  
    } else if (e1OrId === null) {  
        return document.body;  
    } else {  
        const el = document.getElementById(e1OrId);  
        return el;  
        // ~~~~~ Type 'HTMLElement | null' is not assignable to type 'HTMLElement'.  
        // ~~~~~ Type 'null' is not assignable to type 'HTMLElement'  
    }  
}
```

type of null 은 'object' 이므로 해당 조건문은 null 을 걸러주지 못한다.

`document.getElementById(e1OrId);` 가 null 을 반환할 수도 있다.

오류난 부분의 타입을 확인시켜줌으로써 인지하지 못한 오류를 잡아준다.

선언 파일 확인

• Go To Definition

```
const response = fetch('http://example.com'); // 우클릭 => Go To Definition
```

```
tsdeclare function fetch(  
  input: RequestInfo | URL, init?: RequestInit // RequestInfo  
): Promise<Response>; // lib.dom.d.ts
```

```
type RequestInfo = Request | string;
```

```
declare var Request: {  
  prototype: Request;  
  new(input: RequestInfo | URL, init?: RequestInit): Request;  
};
```

ts 가 동작을 어떻게 모델링 하는지 이해