

<TeachMeSkills />

34. TypeScript. Знакомство

Цель:

Познакомиться со следующими понятиями и особенностями typescript:

- типы
- преобразования типов
- защитники типов и различие типов
- интерфейсы
- объединённые и пересекающиеся типы, литеральные типы
- функции

TypeScript:

- разработан Microsoft в 2012 году
- представляет язык программирования на основе JavaScript
- развивается как opensource-проект



Тип Boolean:

boolean: логическое значение true или false

```
const isActive: boolean = true;
```

Тип String:

string: строки

```
const value: string = "Tea";
```

Тип Number:

number: числовое значение

```
const count: number = 8;
```

Типы Array и Tuples:

- **array:** массивы
- **кортежи (Tuples):** массив с известным фиксированным количеством элементов, которые не обязаны быть одного типа.

```
const user: [string, number] = ['Mark', 22];
```

```
const users: string[] = ['Mark', 'Tom', 'Jennifer'];
```

Типы:

- **any**: произвольный тип
- **symbol**
- **null и undefined**: соответствуют значениям null и undefined в javascript

Типы:

- **never**: также представляет отсутствие значения и используется в качестве возвращаемого типа функций, которые генерируют или возвращают ошибку
- **void**: этот тип означает отсутствие конкретного типа. Основное предназначение типа — явно указывать на то, что у функции или метода отсутствует возвращаемое значение. () => void

Тип Interface:

Interface — это синтаксическая конструкция предназначенная для описания объекта без реализации.

```
interface IUser {  
    name: string;  
    city: string;  
    isActive: boolean;  
    age: number;  
}
```

Объединения (Union):

Объединения не являются собственно типом данных, но они позволяют комбинировать или объединить другие типы

```
const value: number | string;
```

Функции:

TS также определяет функцию с помощью ключевого слова `function` как и JS, но при этом добавляет дополнительные возможности по работе с функциями.

Определить:

- определить тип передаваемых параметров
- тип возвращаемого значения
- описывать необязательность/обязательность параметров