

第74期-使用TypeScript编写脚本

2019年12月5日 09:40

概念

TypeScript 是 JavaScript 类型的超集，它可以编译成纯 JavaScript，TypeScript 可以在任何浏览器、任何计算机和任何操作系统上运行，并且是开源的，可扩展的。

始于JavaScript，归于JavaScript，强大的工具构建，先进的 JavaScript 支持。

在 ASP.NET Core 中使用

安装 TypeScript 扩展支持

```
Install-Package Microsoft.AspNetCore.StaticFiles  
Install-Package Microsoft.TypeScript.MSBuild
```

```
app.UseDefaultFiles();  
app.UseStaticFiles();
```

编写代码

编写一个简单的JS文件

wwwroot/scripts/app.js

```
function greeter(person) {  
    return "Hello, " + person;  
}
```

```
let user = "Jane User";
```

```
document.body.innerHTML = greeter(user);
```

修改为 TypeScript 文件

wwwroot/scripts/app.ts

```
function greeter(person: string) {  
    return "Hello, " + person;  
}
```

```
let user = "Jane User";
```

```
document.body.innerHTML = greeter(user);
```

制造一个编译错误

```
let user = [0, 1, 2];
```

```
greeter.ts(7,26): error TS2345: Argument of type 'number[]' is not assignable to parameter of type 'string'.
```

面向对象接口的使用

```
interface Person {  
    firstName: string;  
    lastName: string;  
}
```

```
function greeter(person: Person) {  
    return "Hello, " + person.firstName + " " + person.lastName;  
}
```

```
let user = { firstName: "Jane", lastName: "User" };
```

```
document.body.innerHTML = greeter(user);
```

面向对象类的使用

```
class Student {  
    fullName: string;  
    constructor(public firstName, public middleInitial, public lastName) {  
        this.fullName = firstName + " " + middleInitial + " " + lastName;  
    }  
}
```

```
interface Person {  
    firstName: string;  
    lastName: string;  
}
```

```
function greeter(person : Person) {  
    return "Hello, " + person.firstName + " " + person.lastName;  
}
```

```
let user = new Student("Jane", "M.", "User");
```

```
document.body.innerHTML = greeter(user);
```

编译行为配置文件

<https://www.typescriptlang.org/docs/handbook/tsconfig-json.html>

如何应用

<https://www.typescriptlang.org/samples/index.html>

官方参考文档

www.typescriptlang.org

www.tslang.cn

与此相关的技术

ES6 vs CoffeeScript vs TypeScript

一开始接触还真有些头疼，特来整理一下三者之间的关系与区别，希望能对大家有所帮助。

ES6是什么

ECMAScript 6.0（以下简称ES6）是JavaScript语言（现在是遵循ES5标准）的下一代标准，已经在2015年6月正式发布了。它的目标，是使得JavaScript语言可以用来编写复杂的大型应用程序，成为企业级开发语言。

ECMAScript和JavaScript的关系

由于JavaScript的创造者Netscae公司的版权问题，ECMAScript不能叫Javascript。总之，ECMAScript和JavaScript的关系是，前者是后者的规格（语言规范），后者是前者的一种实现。

JavaScript 与 TypeScript 的关系

TypeScript是Javascript的超集，实现以面向对象编程的方式使用Javascript。当然最后代码还是编译为Javascript。

TypeScript和ES6的关系

TypeScript是ES6的超集。至于需不需要使用，在于你所需要的场景。比如在Angular2中，用TypeScript明显好于ES6。

总结一下

ES6是Javascript语言的标准， typescript是ES6的超集， Angular2是基于typescript来开发的JS框架。