

Módulo 16: TypeScript (Parte 02)



Boas-vindas!

Bem-vindo caro aspirante a dev!

Chegamos ao módulo de TypeScript, um superset da linguagem Javascript fortemente tipada e usualmente utilizada com classes.

Neste módulo vamos aprender um pouco sobre os tipos de dados em TypeScript, enums, classes, tipos genéricos e interfaces.

Também como criar seu primeiro servidor backend com TypeScript.

Ao final deste encontro você deverá:

- Conhecer os conceitos de Orientação a Objetos
- Conceitos de especificadores de acesso (**Access Specifiers**)
- Aprender como criar e instanciar uma classe
- Entender os conceitos Encapsulamento e Herança

Referências básicas:

- ‘Classes’:
 - https://www.tutorialspoint.com/typescript/typescript_classes.htm
 - <https://www.typescriptlang.org/docs/handbook/2/classes.html>
 - <https://tsplay.dev/teste-de-classes>
- ‘Orientação a Objetos em TypeScript’:
 - <https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-typescript/36729>
 - <https://dev.to/gabrielhsilvestre/introducao-a-orientacao-a-objeto-5f24>

Objetivos:

Nosso objetivo é entender o que é uma classe e definir seus atributos, propriedades e métodos como: **public**, **private**, **protected**. Também como como herdar de uma classe, criar e sobrescrever(**override**) propriedades (**get/set**) e métodos. Por último veremos o modificador **readonly**

Exercícios:

1. Explique o uso dos seguintes especificadores de acesso:
 - Public
 - Private
 - Protected
2. Complemente o último projeto em Typescript e envie-o com zip (exeto os módulos do node), seguindo esses passos:
 - Crie um constructor para a classe “Validator” que recebe o parâmetro “data”(sendo **any**) e adiciona-o ao atributo “data” da classe
 - Crie 3 classe herdando de “Validator”, chamando-as de “StringValidator”, “NumberValidator” e “BooleanValidator”
 - Cada uma das classes deve implementar um constructor e chamar o constructor da classe “Validator”
 - Em cada um dos constructors deve ser checado se “data” é do tipo esperado e chamar o constructor superior, caso contrário deve executar:

```
throw new Error("O tipo está errado")
```

Em síntese:

Nesta parte do módulo você conheceu um pouco sobre TypeScript, como conceitos básicos, os tipos nativos e iniciar um projeto.

Lembre-se que o foco deste estudo é sempre aprofundar o seu conhecimento em web e, portanto, não se limite às referências deste módulo e mergulhe no conhecimento sobre TypeScript assistindo tutoriais e manuais disponíveis na internet.

Na próxima aula continuaremos nossos estudos sobre o TypeScript. Bons estudos!