

Atividade 3

1. Variáveis estáticas

Variáveis estáticas são atributos ou métodos que não precisam de uma instancia para serem utilizados, podendo ser utilizados por qualquer classe.

`static`

2. Variáveis readonly

Variáveis readonly são atributos de classe que não podem ser alterados, sendo apenas acessíveis o seu valor, mas nunca podendo ser alterado.

`readonly`

3. Desenvolvendo uma calculadora com *static* e *readonly*

Abra o seu editor de códigos fonte e desenvolva o seguinte script no mesmo diretório que a atividade anterior:

script-exemplo-calculadora.ts

```
1.    // Criando a classe
2.    export class Calculadora {
3.
4.        // Definindo atributos estáticos e readonly
5.        static readonly SOMA : string = "+";
6.        static readonly SUBT : string = "-";
7.        static readonly DIVS : string = "/";
8.        static readonly MULT : string = "*";
9.
10.       constructor() {}
11.
12.       public fazerCalculo(op: String, x: number, y: number)
13.       : number {
14.
15.           switch(op) {
16.               case Calculadora.SOMA:
17.                   return this.somar(x,y);
18.
19.               case Calculadora.MULT:
20.                   return this.multiplicar(x,y);
21.
22.               case Calculadora.DIVS:
```

```
23.         return this.dividir(x,y);
24.
25.         case Calculadora.SUBT:
26.             return this.subtrair(x,y);
27.
28.         default:
29.             return null;
30.     }
31.
32.
33. }
34.
35.     private somar(num1: number, num2: number): number {
36.         return num1 + num2;
37.     };
38.
39.     private subtrair(num1: number, num2: number): number {
40.         return num1 - num2;
41.     };
42.
43.     private multiplicar(num1: number, num2: number): number {
44.         return num1 * num2;
45.     };
46.
47.     private dividir(num1: number, num2: number): number {
48.         return num1 / num2;
49.     };
50. }
```

Agora desenvolva o seguinte script no mesmo diretório:

script-exemplo-main-testa-calculadora.ts

```
1.     // Importando o nosso script com a classe
2.
3.     import { Calculadora } from "./script-exemplo-calculadora";
4.
5.     // Instanciando variáveis
6.
7.     let x: number = 300;
8.     let y: number = 3;
9.
10.    let calc: Calculadora = new Calculadora();
11.
12.
13.    // Fazendo os cálculos e guardando em novas variáveis
```

```
14.  
15.   let soma = calc.fazerCalculo(Calculadora.SOMA, x, y);  
16.  
17.   let subtr = calc.fazerCalculo(Calculadora.SUBT, x, y);  
18.  
19.   let mult = calc.fazerCalculo(Calculadora.MULT, x, y);  
20.  
21.   let divs = calc.fazerCalculo(Calculadora.DIVS, x, y);  
22.  
23.  
24.   // Printando valores  
25.  
26.   console.log(soma);  
27.  
28.   console.log(subtr);  
29.  
30.   console.log(mult);  
31.  
32.   console.log(divs);
```