

Programar em Linguagem Orientada a Objetos Básica

Prof. Arthur M. Araújo

Programação Orientada a Objetos (POO)

- Método toString()
- Métodos Construtores.
- Exercícios



Continuidade - Calcular o IMC

Vamos continuar com nosso programa de calcular o IMC ([Exercício - Calcular IMC](#)), expandindo-o com duas novidades: o **método toString()** e os **métodos construtores**.

Antes de começarmos a trabalhar, é importante compreender como esses métodos **funcionam** e qual é o seu **propósito**.

Método toString()

O método *toString()* é um método da classe Object, que é a superclasse de todas as classes em Java. Ele é usado para retornar uma representação de **string** do objeto.

```
public String toString() {  
    return "MyClass{" +  
        "number=" + number +  
        ", text='" + text + '\n' +  
        '}' ;  
}
```

Método Construtores

É uma prática **recomendada** na programação orientada a objetos e é considerado uma **boa prática** de programação. Os métodos construtores têm várias vantagens como:

- **Inicialização controlada:** Os métodos construtores permitem que você inicie e configure objetos de forma controlada, garantindo que eles estejam em um estado válido desde o início. Isso ajuda a evitar inconsistências nos objetos e erros inesperados no programa.
- **Sobrecarga de construtores:** A capacidade de ter vários construtores com diferentes conjuntos de parâmetros oferece flexibilidade na criação de objetos. Isso permite que os desenvolvedores criem objetos de várias maneiras, adaptando-se às necessidades específicas de seus programas.

Obs.: Quando você não coloca métodos construtores explicitamente em uma classe em Java, o compilador Java fornece automaticamente um construtor padrão (construtor sem parâmetros) para essa classe.

Exemplo: Método Construtores

```
public class Pessoa {  
    private String nome;  
    private int idade;  
    private String endereco;  
  
    // Construtor padrão  
    public Pessoa() {  
    }  
  
    // Construtor com atributos  
    public Pessoa(String nome, int idade, String endereco) {  
        this.nome = nome;  
        this.idade = idade;  
        this.endereco = endereco;  
    }  
}
```

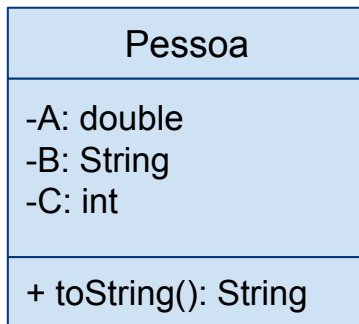
Exercício - Exercício de Aplicação de Métodos em Java

Link da Atividade:

[https://drive.google.com/file/d/1tNcX7V2FO9bxKhqQxSIILwR4q6n
ahpaA/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1tNcX7V2FO9bxKhqQxSIILwR4q6nahpaA/view?usp=sharing)

Projeto da Classe (UML)

UML (Unified Modeling Language) é uma representação visual das classes em um sistema de software, incluindo seus atributos, métodos e relacionamentos entre elas. UML é uma linguagem padrão usada para modelar sistemas de software, e o diagrama de classes é uma das ferramentas mais comuns e importantes no UML.



Obrigado!

Contatos



Prof. Arthur M. Araújo



arthur.araujo@maisunifacisa.com.br