

[< VOLTAR](#)

Classe e Objetos: Conceitos e Exemplos

Esse tópico discute como representar os objetos na modelagem de um sistema

NESTE TÓPICO

- [> Recapitulando](#)
- [> Referências](#)

Marcar
tópico

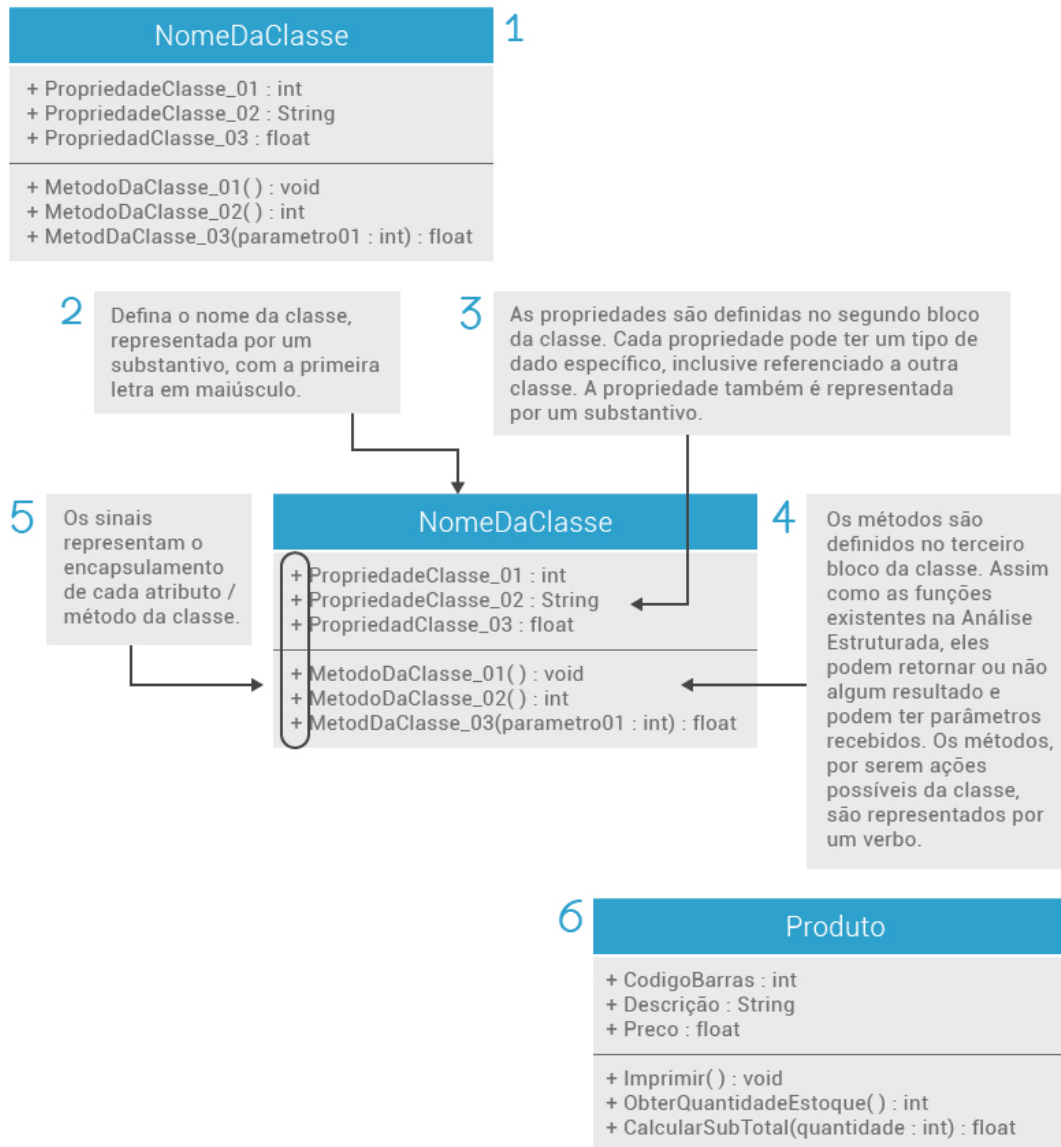


Na orientação a objetos, a representação de um conjunto de objetos com características e comportamentos semelhantes é chamada de Classe. Sendo assim, a classe nada mais é que uma descrição do que o objeto possui e como o objeto atua.

Os objetos são caracterizados por possuírem Identidade, Estado e Comportamento. A comunicação entre os objetos é feita através de mensagens que acionam os comportamentos definidos.

Na etapa de Análise de um sistema, a grande preocupação existente se dá pela descoberta de suas classes. A relação entre as classes vai permitir a construção de um diagrama estrutural do sistema, chamado de Diagrama de Classes. Esse diagrama será discutido com maiores detalhes em outro tópico.

A representação de uma classe pode ser feita conforme mostrado abaixo.



Representação de uma classe utilizando diagramação

É importante enfatizar que a classe gerada pelo diagrama é facilmente transformada em código, como mostrado abaixo.

```
class Produto
{
    public int CodigoBarras { get; set; }

    public string Descricao { get; set; }

    public float Preço { get; set; }

    public void Imprimir ()
    {
        // TODO - Escrever o método de impressão
    }

    public int ObtemQuantidadeEstoque()
    {
        // TODO - Escrever o método para obter a quantidade em estoque
        return 0;
    }

    public float CalcularSubTotal(int quantidade)
    {
        return quantidade * Preço;
    }
}
```

Código da classe Produto

Daí a importância da Análise Orientada a Objetos! Ela simplifica a visão de como o sistema computacional será estruturado, para posteriormente ele ser codificado conforme a análise e organização definida pelo analista de sistemas.

Essa representação, quando o programa em execução, vai ser utilizada no momento em que se desejar instanciar um objeto da classe Produto. Para cada objeto desejado, uma instância será criada, permitindo que existam diferentes informações nos objetos Produto instanciados, como mostrado na figura abaixo.



Objetos instanciados - classe Produto

Resumindo

Neste tópico vimos como uma classe representa um conjunto de objetos com características e comportamentos semelhantes.

Quiz

Exercício Final

Classe e Objetos: Conceitos e Exemplos

Referências

BOOCK, Grady; JACOBSON, Ivar; RUMBAUGH, James. **UML: guia do usuário**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software: Uma abordagem profissional**. 7ª. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.



Avalie este tópico



ANTERIOR

Abstração: Conceitos e Exemplos

Biblioteca

(<https://www.uninove.br/conheca->

a-

uninove/biblioteca/sobre-

a-

biblioteca/apresentacao/)

Portal Uninove

(<http://www.uninove.br>)

Mapa do Site



Índice

Ajuda?

PRÓXIMO
([https://ava.un](https://ava.uninove.br/associacao-conceitos-exemplos)

Associação: Conceitos e Exemplos

© Todos os direitos reservados

