

LINGUAGEM ORIENTADA A OBJETOS

Jesimar da Silva Arantes

Ver anotações

Deseja ouvir este material?

Áudio disponível no material digital.

CONHECENDO A DISCIPLINA

Caro aluno, seja bem-vindo à disciplina de Linguagem Orientada a Objetos. A cada dia observamos o surgimento de novas linguagens de programação baseadas nos mais diversos paradigmas de desenvolvimento. Apesar disso, uma linguagem se destaca há um certo tempo, o Java, que utiliza a orientação a objetos como filosofia de desenvolvimento.

Atualmente, no ano de 2020, das dez linguagens de programação mais utilizadas (Java, C, Python, C++, C#, Visual Basic, JavaScript, PHP, SQL e R) no mundo, oito delas suportam, de alguma forma, o desenvolvimento orientado a objetos – as exceções são C e SQL.

As linguagens Java e C lideram o mercado de desenvolvimento de softwares há mais de 20 anos, segundo o respeitado site da Tiobe (2020). Durante esses últimos 20 anos, na grande maioria das vezes a liderança de mercado foi ocupada pela linguagem Java, algumas poucas vezes por C. Esses fatos mostram a importância de uma disciplina que aborde os conteúdos de desenvolvimento orientado a objetos com Java.

Com o desenvolvimento orientado, temos a capacidade de atuar em diversas áreas, como o desenvolvimento de aplicações para desktop, para web e para celular. Pode-se utilizar a orientação a objetos para modelar e resolver problemas em diversas áreas, como: inteligência artificial, redes neurais artificiais, computação evolutiva, computação gráfica, visão computacional, otimização, sistemas distribuídos, redes e compiladores.

Dessa forma, é muito importante a compreensão dos conceitos que estão por trás da orientação a objetos, como *classe*, *objeto*, *atributos*, *métodos*, *interface*, *herança* e *polimorfismo*.

Este livro está organizado em quatro unidades divididas da seguinte forma:

- A Unidade 1 apresenta os conceitos básicos do desenvolvimento orientado a objetos, trazendo exemplos práticos das ferramentas Alice e Greenfoot.
- A Unidade 2 explora as estruturas de controle como estruturas de decisão e repetição, além de explorar os construtores de classes, sobrecarga e sobrescrita de métodos, herança e polimorfismo.
- A Unidade 3 define os conceitos de classes abstratas, exceções e interfaces, trazendo sempre exemplos práticos, além de ensinar a construir aplicações com interface gráfica.

- A Unidade 4, por fim, mostra exemplos práticos de aplicações orientadas a objetos que envolvem o uso de arrays, strings, banco de dados e threads.

O domínio desta disciplina é uma das principais formas de entrada no mercado de desenvolvimento de software. A programação orientada a objetos é a principal filosofia de desenvolvimento de código existente no mercado atualmente.

Dedique-se a seu estudo e você rapidamente perceberá a grande importância do tema e o motivo pelo qual esse paradigma tornou-se tão popular nos últimos 40 anos e lidera o setor de desenvolvimento nos últimos 20 anos.