

The background features a light gray network diagram with circular nodes of varying sizes connected by thin lines. A large, faint, light gray triangle is also visible on the left side of the slide.

Programação Orientada a Objetos

Kleber Jacques F. de Souza

Programação Orientada a Objetos

- É um modelo de **análise, projeto e programação** de software baseado na **composição** e **interação** entre diversas unidades chamadas de **“objetos”**
- Ela permite melhorar a **reusabilidade** e **extensibilidade** dos softwares.

Programação Orientada a Objetos

- Prelúdio: **Tipos Abstratos de Dados (TAD)**
 - é uma especificação de um conjunto de dados e operações que podem ser executadas sobre esses dados.
- Limitação da Programação Imperativa
 - Estrutura de Dados + Comportamentos

Programação Orientada a Objetos

- Melhorar Abstração Procedural!
- Encapsulamento
 - É um mecanismo que permite constantes, tipos, variáveis, métodos, entre outros, sejam **agrupados em uma nova entidade.**

Características

- Classes
- Objetos
- Visibilidade
- Herança
- Polimorfismo
- Interface

Vantagens

- Abstração de dados
- Reutilização
- Extensibilidade
- Manutenibilidade

Desvantagens

“O problema com linguagens orientadas a objetos é que você tem todo esse ambiente implícito que elas levam consigo. Você queria uma banana mas o que você conseguiu foi um gorila segurando a banana e uma selva inteira.”

Joe Armstrong

Exemplos

- C#
- Java
- Objective-C
- Python
- Ruby

Referências Bibliográficas

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de linguagens de programação**. Porto Alegre, Bookman, 2011.

TUCKER, Allen. **Linguagens de programação princípios e paradigmas**. Porto Alegre, AMGH, 2014.