



Orientação a Objetos

1. Tipo Abstrato de Dados (TAD)

1.1. Abstração

1.1.1. Visão ou representação de uma entidade que inclui apenas as informações mais significativas para o contexto.

1.1.2. Tipos

1.1.2.1. Processo

1.1.2.1.1. função

1.1.2.2. Dados

1.2. Definição de TAD

1.2.1. Invólucro que inclui apenas a representação dos dados para um tipo específico e os subprogramas que fornecem operações para esse tipo.

1.3. Um exemplar do TAD é um objeto

1.4. Condições

1.4.1. A representação dos objetos é ocultada das unidades de programa que o utilizam

1.4.1.1. utilizam apenas as operações fornecidas na definição do tipo

1.4.2. única unidade sintática

1.4.2.1. outras unidades podem criar variáveis do TAD

1.5. Ocultação

1.5.1. manter informações ocultas o máximo possível

1.5.2. Vantagens

1.5.2.1. confiabilidade

1.5.2.2. foco na solução

1.5.2.3. minimiza conflitos de nomes

1.6. Encapsulamento

1.6.1. agrupar itens relacionados e isolá-los e protegê-los do acesso externo

1.6.2. Métodos de acesso

1.6.2.1. getters - acessores

1.6.2.2. setters - modificadores

1.7. Construtores e destrutores

2. Herança

2.1. Objetivo

2.1.1. Reuso de software

2.2. Relacionamento entre classes

2.2.1. Relacionamento do tipo "é um?"

2.2.1.1. Gato é um mamífero? Sim, herança

2.2.1.2. Pato é um mamífero? Não, sem herança

2.3. Tipos

2.3.1. Multinível

2.3.2. Múltipla

2.3.2.1. herdam de mais de uma classe

2.4. Generalização x Especialização

2.4.1. Classes filhas herdam atributos e comportamentos da classe mãe

3. Java

3.1. Classe

3.1.1. Define as características e comportamentos de uma entidade

3.2. Objeto

3.2.1. Uma instância da classe

3.3. Atributo

3.3.1. Representa uma característica da classe

3.4. Método

3.4.1. Representa um comportamento da classe

3.5. Estruturas de controle

3.5.1. Seleção

3.5.2. Repetição

3.5.3. Operadores

3.6. Modificadores de acesso

3.6.1. private

3.6.2. protected

3.6.3. public

3.6.4. default

3.7. Não tem herança múltipla!

4. Polimorfismo

4.1. finalidade é fornecer uma operação na subclasse que seja semelhante à da classe pai, mas personalizada.

4.2. sobrescrita de método