

Programação Orientada a Objetos com a Linguagem JAVA

Fábio Pereira Botelho

M.Sc. Ciência da Computação UFPE/2004
botelho@cnps.embrapa.br

Anápolis – GO, Agosto de 2024

Exercício de Revisão

Questões para a Avaliação I

- 1. Confronte o Paradigma da Orientação a Objetos (OO) com o clássico Paradigma Estruturado (Procedural).
-
- R.
- No paradigma estruturado, conceitos complexos do mundo real são abordados como estruturas de dados e as funções representam as operações que podem ser efetuadas nos dados. No modelo de objetos, a estrutura de dados (propriedades) e as operações (métodos) que podem alterar os dados são reunidas em uma única construção denominada classe.
-
- O modelo procedural guarda funções e atributos (propriedades) em separado, enquanto que o OO os guarda juntos.

Exercício de Revisão

Questões para a Avaliação I

- 1. Confronte o Paradigma da Orientação a Objetos (OO) com o clássico Paradigma Estruturado (Procedural).
-
- R.
- A classe possui a vantagem da proximidade física dos dados e das funções que pertencem ao mesmo conceito do mundo real, o que torna mais fácil modificar a implementação.
-
- No modelo de objetos, a classe é um tipo que pode ser usada para criar objetos (instâncias). É possível nas instâncias, usar os métodos definidos para a classe.

Exercício de Revisão

Questões para a Avaliação I

2. Como a Unified Modeling Language (UML) pode auxiliar no desenvolvimento de software orientado a objetos ?

R. Através de um conjunto de diagramas que auxiliam o projeto do software segundo a abordagem OO, através de uma representação gráfica tanto das características estáticas quanto dinâmicas do sistema em desenvolvimento.

Exercício de Revisão

Questões para a Avaliação I

Acerca das Definições que envolvem o paradigma OO, responda as questões seguintes

3. O que representa uma classe ? Como é modelada em UML e como é implementada em JAVA ?

R. .

Exercício de Revisão

Questões para a Avaliação I

Acerca das Definições que envolvem o paradigma OO, responda as questões seguintes

4. O que representa um objeto ? Como é definida a criação de um objeto em JAVA ?

R. .

Exercício de Revisão

Questões para a Avaliação I

Acerca das Definições que envolvem o paradigma OO, responda as questões seguintes

5. O que é instância ? Como um objeto é instanciado em JAVA ?

R. .

Exercício de Revisão

Questões para a Avaliação I

Acerca das Definições que envolvem o paradigma OO, responda as questões seguintes

6. Defina atributo e diga qual a diferença em relação a uma propriedade. Como os atributos são definidos para classes, métodos e parâmetros de métodos em UML e em JAVA.

R. .

Exercício de Revisão

Questões para a Avaliação I

Acerca das Definições que envolvem o paradigma OO, responda as questões seguintes

7. O que é um método ? Qual a diferença em relação ao conceito de operação ? Como um método é definido para um classe em UML e em JAVA ?

R. .

Exercício de Revisão

Questões para a Avaliação I

Acerca das Definições que envolvem o paradigma OO, responda as questões seguintes

8. O que representa uma mensagem ?

R. .

Exercício de Revisão

Questões para a Avaliação I

Acerca das Definições que envolvem o paradigma OO, responda as questões seguintes

9. O que é herança e quais as suas características ? Como a herança é representada em UML e em JAVA ?

R. .

Exercício de Revisão

Questões para a Avaliação I

Acerca das Definições que envolvem o paradigma OO, responda as questões seguintes

10. O que você entende por hierarquia de herança ? Como é representada em UML e em JAVA ?

R. .

Exercício de Revisão

Questões para a Avaliação I

Acerca das Definições que envolvem o paradigma OO, responda as questões seguintes

11. O que é polimorfismo ? Defina cada tipo. Dê exemplos usando UML e JAVA.

R. .

Exercício de Revisão

Questões para a Avaliação I

Acerca das Definições que envolvem o paradigma OO, responda as questões seguintes

12. Qual a funcionalidade da interface ? Como é representada em UML e em JAVA ?

R. .

Exercício de Revisão

Questões para a Avaliação I

Acerca das Definições que envolvem o paradigma OO, responda as questões seguintes

13. O que é encapsulamento ?

R. .

Exercício de Revisão

Questões para a Avaliação I

Acerca das Definições que envolvem o paradigma OO, responda as questões seguintes

14. O que você entende por moderadores de acesso associados ao conceito de polimorfismo ? Quais os três principais estudados ? Como são representados em UML e em JAVA ?

R. .

Exercício de Revisão

Questões para a Avaliação I

Acerca das Definições que envolvem o paradigma OO, responda as questões seguintes

15. Quais as vantagens do modelo OO para o desenvolvimento de software ?

R. .

Exercício de Revisão

Questões para a Avaliação I

Acerca das Definições que envolvem o paradigma OO, responda as questões seguintes

16. Dado o Projeto Geometria, com o método `getArea()` implementado para as classes `Quadrado`, `Triangulo`, `Circunferencia` e `Retangulo`, implemente os métodos `getPerimetro()` e `getCor()`.

R. .