

Parte I - Conceitos teóricos



A programação Orientada a objetos (POO) é uma forma especial de programar, mais próximo de como expressaríamos as coisas na vida real do que outros tipos de programação. *Nesse contexto*, quanto aos conceitos e características da orientados a objeto, faça as questões de teóricas (múltipla escolha, objetiva, dissertativo, verdadeiro ou falso) com objetivo de mensurar aprendizagem do conteúdo do programa de ensino.

- 1) Em uma classe encapsulada, qual é a recomendação geral para modificadores de acesso?
 - (A) Variáveis de instância são private e métodos são private.
 - (B) Variáveis de instância são private e métodos são public.
 - (C) Variáveis de instância são public e métodos são private.
 - (D) Variáveis de instância são public e métodos são public.

- 2) No contexto da Orientação a Objetos, o processo de extrair as características essenciais de um objeto real, de modo que detalhes irrelevantes possam ser ignorado é denominado?
- (A) Classe
 - (B) Herança
 - (C) Objeto
 - (D) Encapsulamento
 - (E) abstração
- 3) Em relação à tecnologia de orientação a objetos, a afirmativa de que o estado de um objeto não deve ser acessado diretamente, mas sim por intermédio de métodos de acesso está diretamente relacionada ao conceito de:
- (A) Classe
 - (B) Herança
 - (C) interface
 - (D) Encapsulamento
 - (E) Polimorfismo
- 4) Em desenvolvimento de sistemas, focalizar nos aspectos essenciais inerentes a uma entidade e ignorar propriedades, significa concentrar-se no que um objeto é e faz antes de se decidir como ele será implementado. Na orientação a objetos, este é um conceito típico?
- (A) da herança.
 - (B) da reusabilidade.
 - (C) da abstração.
 - (D) do encapsulamento.
 - (E) do modularidade.

- 5) No contexto da Orientação a Objetos, a característica em esconder implementações e dados do objeto para objetos externos, ou seja, não expôr detalhes internos para o objetos externos, tornando partes do sistema mais independentes possível é denominado?
- (A) Classe
 - (B) Herança
 - (C) objeto
 - (D) Encapsulamento
 - (E) Polimorfismo
- 6) No contexto da Orientação a Objetos, uma técnica que consiste em separar aspectos externos dos internos da implementação de um objeto, isto é, determinados detalhes ficam ocultos aos demais objetos e dizem respeito apenas ao próprio objeto é denominado.
- (A) Classe
 - (B) Herança
 - (C) polimorfismo
 - (D) Encapsulamento
- 7) São características dos projetos orientados a objeto as abaixo relacionadas, EXCETO:
- (A) facilidade na manutenção do projeto;
 - (B) independência entre os objetos;
 - (C) reutilização de códigos
 - (D) redução da complexidade através do grau de abstração;
 - (E) dificuldade de compreensão

8) Linguagens orientadas a objeto possuem modificadores de acesso que são palavras-chaves que costumam limitar ou liberar o acesso a variáveis e/ou métodos, de forma a implementar o conceito de encapsulamento. Existem vários modificadores de acesso em Java que controlam este acesso, tais como os modificadores `public`, `private`, `protected` e `pacote`. Com base nestes conceitos, julgue os itens seguintes designando (C) para os certos e (E) para os errados:

- (a) (C) (E) - O modificador `private`, quando aplicado a um atributo de classe, impede que qualquer outra classe tenha acesso a tal atributo;
- (b) (C) (E) O modificador `public` torna métodos e atributos acessíveis para qualquer classe na aplicação;
- (c) (C) (E) Métodos e variáveis tipo `private` só podem ser acessados dentro da classe a que pertencem;
- (d) (C) (E) O modificador `public` torna métodos e atributos acessíveis somente dentro da classe;

9) Na programação orientada a objetos, em uma classe que possui os atributos `id`, `nome`, `telefone` e `renda`, os atributos devem ser normalmente (I)_____ e os métodos `getters` e `setters` devem ser normalmente (II)_____. Quando um objeto desta classe é instanciado, para incluir valores nos atributos utilizam-se os métodos `setter` e para obter os valores incluídos utilizam-se os métodos `getter`. Esse processo está relacionado com o que chamamos de encapsulamento.

As lacunas I e II são preenchidas correta e, respectivamente, por:

- (A) privados e protegidos
- (B) privados e públicos
- (C) protegidos e públicos
- (D) públicos e protegidos
- (E) públicos e privados

10) Na programação orientada a objetos utiliza-se o conceito de encapsulamento, segundo o qual

- (A) Os objetos de uma classe devem ser armazenados em tabelas de um gerenciador de banco de dados relacional.
- (B) Todos os atributos de uma classe devem possuir o mesmo tipo de dados.
- (C) As classes devem possuir apenas atributos, sem nenhum método próprio.
- (D) detalhes da implementação de uma classe são ocultados das demais classes.
- (E) os objetos de uma classe devem ser armazenados diretamente em objetos de um gerenciador de banco de dados orientado a objetos.

11) Analise as seguintes sentenças em relação à orientação objeto:

- I. O encapsulamento auxilia a prevenção de interferências indesejadas de outros objetos sobre os métodos e atributos de uma classe.
- II. Abstração é o processo de extrair as características essenciais de um objeto real, de modo que detalhes irrelevantes possam ser ignorado
- III. O encapsulamento somente pode ser realizado por meio do modificador de acesso protegido.
- IV. Por meio do encapsulamento, para impedir o acesso direto ao atributo de um objeto, são disponibilizados os métodos que alteram e recuperam os atributos do objeto.

Na orientação a objetos é correto o que se afirma em

- (A) I, II e III, apenas.
- (B) I, II e IV, apenas.
- (C) I, III e IV, apenas.
- (D) II, III e IV, apenas.
- (E) I, II, III e IV.

12) Uma metodologia de desenvolvimento de sistemas é considerada Orientada a Objetos se ela orienta a construção de sistemas a partir do entendimento do mundo real como um conjunto de objetos que se comunicam entre si de forma coordenada. Dentre os principais conceitos relativos à Orientação a Objetos pode-se destacar (1) Abstração e (2) Encapsulamento. De acordo com as aulas ministradas, responda aos itens abaixo:

(A) Defina o conceito de abstração?

(B) Defina o conceito de Encapsulamento?
