

Exercícios sobre Polimorfismo

Pergunta 1

Pergunta: Qual é a principal função do polimorfismo em programação orientada a objetos?

- A) Permitir a instanciação direta de objetos
- B) Facilitar a criação de hierarquias complexas de classes
- C) Permitir que objetos de diferentes classes sejam tratados como objetos de uma classe comum
- D) Reduzir a quantidade de código necessário

Resposta Correta: C) Permitir que objetos de diferentes classes sejam tratados como objetos de uma classe comum

Pergunta 2

Pergunta: Qual é a diferença principal entre polimorfismo de sobrecarga e polimorfismo de sobrescrita?

- A) Polimorfismo de sobrecarga ocorre entre diferentes classes, enquanto polimorfismo de sobrescrita ocorre na mesma classe
- B) Polimorfismo de sobrecarga permite múltiplas implementações de um método com o mesmo nome, enquanto polimorfismo de sobrescrita permite que uma subclasse forneça uma implementação específica de um método existente na superclasse
- C) Polimorfismo de sobrecarga é usado apenas em interfaces, enquanto polimorfismo de sobrescrita é usado apenas em classes abstratas
- D) Polimorfismo de sobrecarga não permite a reimplementação de métodos, enquanto polimorfismo de sobrescrita permite

Resposta Correta: B) Polimorfismo de sobrecarga permite múltiplas implementações de um método com o mesmo nome, enquanto polimorfismo de sobrescrita permite que uma subclasse forneça uma implementação específica de um método existente na superclasse

Pergunta 3

Verdadeiro ou Falso: Polimorfismo de sobrescrita permite que uma subclasse forneça uma implementação específica de um método que já é definido na sua superclasse.

- Verdadeiro
- Falso

Resposta Correta: Verdadeiro

Pergunta 4

Verdadeiro ou Falso: Polimorfismo de sobrecarga permite criar várias versões de um método na mesma classe, diferenciando-os pelo número ou tipo de parâmetros.

- Verdadeiro
- Falso

Resposta Correta: Verdadeiro

Pergunta 5

Pergunta: Em um sistema de gestão de pagamentos, uma interface `IPagamento` define o método ____ que deve ser implementado por todas as classes de pagamento específicas, como `Freelancer`, `FuncionarioHorista` e `FuncionarioMensal`.

- A) Calcular
- B) Processar
- C) CalcularPagamento
- D) Pagar

Resposta Correta: C) CalcularPagamento

Pergunta 6

Associe cada tipo de polimorfismo com sua descrição correta:

1. **Polimorfismo de Sobrecarga**
2. **Polimorfismo de Sobrescrita**

- (A) Permite que uma subclasse forneça uma implementação específica de um método definido na superclasse
- (B) Permite criar várias versões de um método na mesma classe, diferenciando-os pelo número ou tipo de parâmetros

Respostas: 1 - B) Permite criar várias versões de um método na mesma classe, diferenciando-os pelo número ou tipo de parâmetros 2 - A) Permite que uma subclasse forneça uma implementação específica de um método definido na superclasse

Pergunta 7

Pergunta: Quais das seguintes afirmações sobre polimorfismo são verdadeiras? (Escolha duas)

- A) Polimorfismo facilita a reutilização de código
- B) Polimorfismo reduz a necessidade de herança
- C) Polimorfismo simplifica a adição de novos comportamentos sem modificar as classes existentes
- D) Polimorfismo impede a sobrescrita de métodos

Respostas Correta: A) Polimorfismo facilita a reutilização de código, C) Polimorfismo simplifica a adição de novos comportamentos sem modificar as classes existentes

Pergunta 8

Pergunta: Cada componente de um sistema de notificações utilizando polimorfismo possui uma função específica. Some os valores das funções corretas associadas a uma classe base `Notificacao`:

- (1) Define propriedades comuns como `Mensagem` - 3 pontos
- (2) Implementa métodos concretos como `Enviar` - 2 pontos
- (3) Permite a sobrescrita de métodos nas subclasses - 1 ponto
- (4) Contém métodos abstratos como `EnviarNotificacao` - 4 pontos

Opções:

- A) 4 pontos
- B) 5 pontos
- C) 7 pontos
- D) 9 pontos

Justificativa para a Resposta: A classe base `Notificacao` define propriedades comuns como `Mensagem` (3 pontos), implementa métodos concretos como `Enviar` (2 pontos) e contém métodos abstratos como `EnviarNotificacao` (4 pontos). Portanto, a soma é $3 + 2 + 4 = 9$ pontos.

Resposta Correta: D) 9 pontos