

Lista de Exercícios de Linguagens de Programação II
Universidade Federal do Amazonas / Instituto de Computação
Marco Cristo

Alunos:

Teoria

1) Quais as principais características de linguagens orientadas para objetos ?

As principais características das linguagens orientadas para objetos são:

Classe - Representa um conjunto de objetos com determinadas características, A classe rege os atos que os objetos poderão executar através de seus métodos. Um exemplo de classe: Os gatos.

Objeto - pertence a uma classe, salva estados que este objeto pode assumir.
Exemplo de objeto: classe Gatos: Félix, Garfield e Tom

Atributos - são características de um objeto, será o conjunto de valores que estarão associados ao objeto. Exemplo: Gatos : cor do pêlo, peso, raça.

Método - Definição de uma habilidade que o objeto pode alcançar. Exemplo miar é um método da classe gato.

Herança - é quando uma classe pode estender de outra classe. designando a classe Pai de superclasse e a classe filha de subclasse, a subclasse poderá compartilhar os métodos e variáveis da superclasse. A Generalização é um tipo de herança que é gerada uma superclasse a partir de subclasses existentes, enquanto a Especialização é a criação de uma subclasse a partir de superclasses já existentes. Exemplo: Animais é a superclasse de Gatos.

Associação -

Encapsulamento - é a separação de aspectos internos e externos de um objeto. impede o acesso direto aos atributos e a estrutura de um objeto.

Abstração -

Polimorfismo - é o momento que classes derivadas de uma única classe podem pedir métodos que apresentam a mesma assinatura no entanto comportam-se de maneira diferente, para cada uma das classes derivadas.

2) Qual a relação entre reusabilidade de código e generalidade?

A relação entre os dois é o aproveitamento de esforço, a reutilização de código existe desde o início da programação, quando o programador utiliza pedaços de códigos existentes como uma estrutura para gerar uma ferramenta maior, a generalização por sua vez aproveita a mesma função utilizada por algumas subclasses para gerar uma superclasse que possa suprir essa necessidade em todas.

3) Qual a diferença entre programação orientada a objetos (POO) e orientada a aspectos (POA)?