Unidade 01

Questão 1:

Polimorfismo significa “várias formas”, que é um termo designado a objetos de classes

distintas, que podem reagir de uma maneira diferente ao fazerem o uso de um mesmo

método. Na OO você pode enviar uma mesma mensagem para diferentes objetos e fazê-

los responder da maneira correta. Portanto o polimorfismo é um dos responsáveis pela

especialização de classes em uma aplicação OO, pois comportamentos definidos, mas não

implementados nas classes mais genéricas, serão implementados nas novas subclasses.

Encapsulamento é um mecanismo que trata de dar segurança aos objetos, mantendo-os

controlados em relação ao seu nível de acesso. É o processo de ocultar ou esconder os

membros de uma classe do acesso exterior usando modificadores de acesso. Desta

maneira, o encapsulamento contribui fundamentalmente para diminuir os malefícios

causados pela interferência externa sobre os dados, pois isola partes do código. Isso reduz

o acoplamento, que mede o quanto um elemento depende e conhece o outro.

Herança é um termo que se refere a uma classe nova, que pode ser criada a partir de outra existente. Ela pode “herdar atributos e comportamentos da classe a ser estendida.

Abstração nada mais é que a habilidade de modelar características do mundo real, de um denominado problema em questão que o programador esteja tentando resolver, e determinar como estas características irão atuar ao receber informações.

Questão 02:

Associação – A Associação representa a relação existente entre objetos. Ela

descreve o vínculo entre duas classes e geralmente determina que as instâncias de

uma classe estão de alguma forma ligadas às instâncias da outra classe. No

diagrama, sua sintaxe é uma linha que liga as duas classes que representam os

objetos relacionados.

Agregação – Representa uma relação todo-parte entre o agregado e suas partes.

Demonstra que as informações de um objeto precisam ser complementadas por um

objeto de outras classes. Nessa relação, a perda do todo não resulta,

obrigatoriamente, na perda das partes. Sua sintaxe é uma linha com um losango

branco na classe que corresponde ao todo.

Composição – Também representa uma relação todo-parte entre o agregado e

suas partes. Representa um vínculo mais forte entre objetos-todo e objetos-parte.

Objetos-parte têm que pertencer ao objeto-todo. A composição representa um forte

relacionamento, em que as partes não sobrevivem sem o todo. Sua sintaxe é a de

uma linha com um losango preto na classe que corresponde ao todo.

Generalização / Especialização – representa a relação existente entre classes.

Este relacionamento também é conhecido na orientação a objetos como herança. É

identificar super-classe (geral) e sub-classes (especializadas). É quando existe a

necessidade de criar uma classe que herde as propriedades de outra classe, isto é,

os atributos, métodos e também relacionamentos (associações) da classe superior.

Os atributos e métodos definidos na classe-mãe são herdados pelas classes filhas.