

Gabarito AP3 – MI 2010-2 – Prof Geraldo Zimbrão

1ª QUESTÃO: Diga o que é chave primária e chave estrangeira em um modelo relacional (1,0 ponto)

Chave Primária: é a coluna ou conjunto de colunas escolhido como referência em uma tabela para diferenciar uma linha das demais.

Chave Estrangeira: Uma Chave Estrangeira é uma coluna ou conjunto de colunas de uma tabela que são Chave Primária em alguma outra tabela. As chaves estrangeiras representam relacionamentos.

2ª QUESTÃO: Explique o conceito de Entidade no modelo de entidades e relacionamentos, e quais as principais características de uma entidade (2,0 pontos)

Uma entidade é uma pessoa, objeto, local, animal, acontecimento, organização ou outra idéia abstrata sobre a qual o sistema deve se lembrar alguma coisa. Uma entidade deve ser um conjunto não vazio de objetos, deve ser de interesse para o sistema sendo modelado, as instâncias de uma entidade devem possuir características similares e identidade própria.

3ª QUESTÃO: Explique o que é a primeira forma normal (1,0 ponto)

Uma relação está na Primeira Forma Normal se e somente se todos os seus domínios só possuem valores escalares. Todos os seus atributos só possuem valores atômicos.

4ª QUESTÃO: Explique as três opções básicas para se fazer um mapeamento OO-Relacional da herança entre classes, ou seja, como mapear uma hierarquia de classes do modelo OO para o modelo Relacional (2,0 pontos)

três formas mais comuns:

- a) *Fragmentação Horizontal: nessa abordagem uma tabela para cada classe concreta é criada contendo todos os atributos da classe e também os atributos herdados*
- b) *Fragmentação Vertical: nessa abordagem uma tabela para cada classe é criada, mas cada tabela possui apenas os atributos da classe. Usa-se a mesma chave ID para cada instância de um objeto, ficando o mesmo fragmentado entre várias tabelas;*
- c) *Sem Fragmentação: nessa abordagem cria-se uma única tabela para representar toda uma hierarquia de classes, contendo todos os atributos definidos em cada uma das classes dessa hierarquia, e um atributo chamado tipo é acrescentado para identificar de qual classe um objeto é.*

4ª QUESTÃO: Faça um modelo de classes na notação da UML para o sistema de controle de equipes e projetos descrito a seguir (4,0 pontos)

