

Oq é um objeto?(2010.1 – 2014.1 – 2015.2 – 2017.2 – 2017.1)

Um objeto é uma abstração em software de alguma coisa, entidade ou evento do mundo real que seja relevante para o sistema em questão. Um objeto possui identidade, estado e comportamento. Se for necessário armazenar ou tratar estas informações (identidade, estado e comportamento), um objeto é considerado relevante para um sistema.

No contexto da modelagem OO, o que é uma Classe? Qual é diferença entre uma classe e um objeto?(2010.1 – 2015,1 – 2015.2 – 2017.1 -2018.2)

Uma classe é a descrição de um conjunto de objetos semelhantes. Essa descrição é formada pelas propriedades e pelo comportamento dos objetos que a ela pertencem. Um objeto, por sua vez, é uma instância de uma classe, um caso concreto da mesma.

~~Oq eh classe~~

~~Uma classe é a descrição de um conjunto de objetos semelhantes
-os objetos constituem instâncias de uma classe~~

~~Uma classe descreve as propriedades e o comportamento dos objetos que pertencem a ela.~~

No contexto da Orientação a Objetos, o que é o estado de um objeto? Como esse estado é representado?(2017.1 – 2019.1)

O estado de um objeto é uma das condições em que este pode existir. Normalmente, ele muda com o tempo e em função do comportamento do objeto. O estado do objeto é representado pelos valores de suas propriedades (ou atributos) em um determinado instante.

Faça uma tabela descrevendo as principais construções do modelo de classes e como cada uma dessas construções pode ser mapeada para um modelo relacional.(2019.1)

Construção => Mapeamento

Identidade => Chaves primárias artificiais

Classes => Tabelas

Atributos => Colunas de tabelas

Métodos => Stored procedures ou funções fora do banco de dados

Relacionamentos (associações simples, agregação, composição) => Chaves estrangeiras e tabelas de

relacionamento

Herança => Tabelas, visões e fragmentações horizontais ou verticais

Restrições => Constraints e triggers.

Explique as três opções básicas para se fazer um mapeamento OO-Relacional da herança entre classes, ou seja, como mapear uma hierarquia de classes de um modelo OO para um modelo Relacional.(2007.1 – 2010.2 – 2011.1- 2011.2-2013.1 – 2015.1 – 2015.2 – 2017.2 – 2018.2 – 2019.1 – 2016.1 – 2010. 2

Fragmentação Horizontal: nessa abordagem, uma tabela para cada classe concreta é criada contendo todos os atributos da classe e também os atributos herdados.

Fragmentação Vertical: nessa abordagem, uma tabela para cada classe é criada, mas cada tabela possui apenas os atributos da sua respectiva classe. Usa-se a mesma chave ID para cada instância de um objeto, ficando o mesmo fragmentado entre várias tabelas.

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 a qual classe um objeto pertence.

No contexto da modelagem OO, explique o que são atributos e o que são métodos(2018.1 – 2016.2 - 2014.2 – 2010.1 – 2009.2)

Atributos: são campos dos objetos que servem para representar os valores das características relevantes de um determinado objeto. Todos os objetos de uma determinada classe têm os mesmos atributos servem para modelar o Estado de um objeto.

Métodos: são rotinas implementadas em uma linguagem de programação e que representam as operações possíveis de serem realizadas pelos objetos. Servem para modelar o comportamento de um objeto.

No contexto da modelagem OO, explique o que é uma Composição.(2018.1 – 2018.2)

A Composição descreve o relacionamento da forma "todo-parte" entre classes. Através da Composição entendemos um objeto complexo formado por um conjunto de outros objetos como um só objeto. Um Objeto Composto é um objeto que pode ser descrito através de suas partes, que são elas mesmas outros objetos.

Explique o que são classes, objetos, atributos e métodos no modelo OO. (2013.2)

Uma classe é a descrição de um conjunto de objetos semelhantes. Os objetos constituem instâncias de uma classe. Um objeto é um conceito, abstração ou coisa com significado para a aplicação e que pode ser bem caracterizada separadamente. Um objeto é uma pessoa, objeto, local, animal, acontecimento organização ou outra idéia abstrata sobre a qual o sistema deve lembrar alguma coisa. Os atributos descrevem o estado de um objeto, assumindo valores de acordo com as propriedades do mesmo. Os métodos definem o comportamento de um objeto, suas mudanças de estado e suas interações com outros objetos.