

Gabarito AP2 – Modelagem da Informação – Profs. Zimbrão / Alexandre

1ª QUESTÃO (1,0 ponto)

No contexto da Orientação a Objetos, o que é o estado de um objeto? Como esse estado é representado?

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.

2ª QUESTÃO (1,0 ponto)

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

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.

3ª QUESTÃO (4,0 pontos)

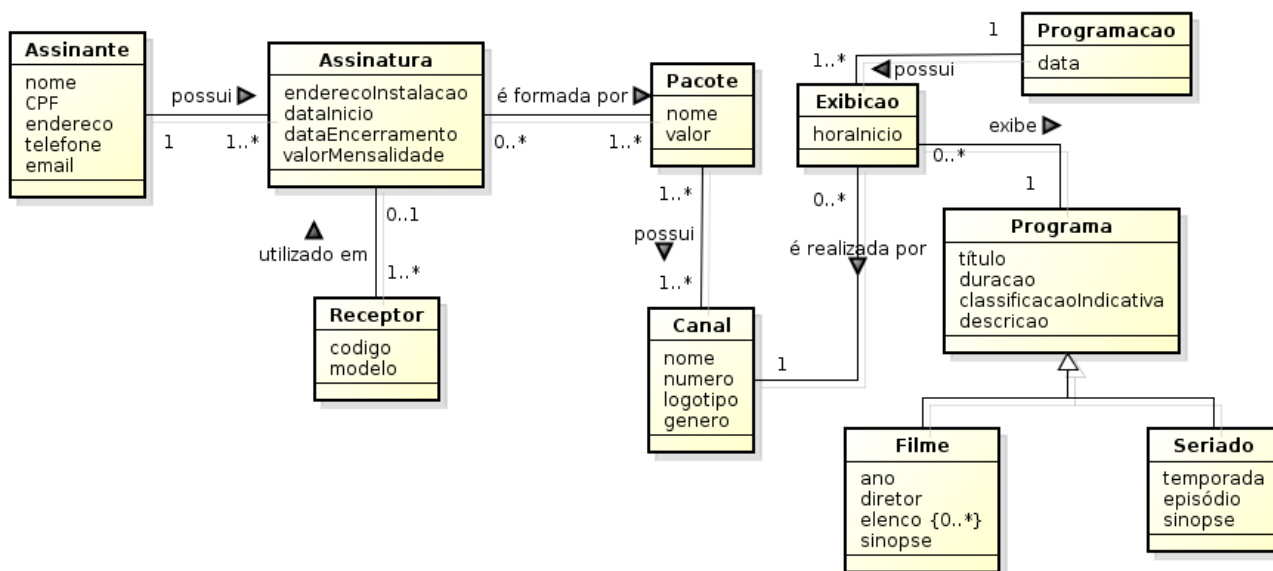
Uma empresa de TV por assinatura necessita de um sistema para auxiliar na gerência de suas assinaturas e da sua programação. Abaixo, encontram-se os requisitos de dados desse sistema. Faça um Modelo de Classes na notação UML para representar esses requisitos (4,0 pontos):

- A empresa possui assinantes. Cada assinante possui uma ou mais assinaturas. Dados básicos sobre um assinante são nome, CPF, endereço, telefone e endereço de e-mail.
- Sobre cada assinatura, é necessário que se saiba o endereço de instalação, suas datas de início e encerramento, bem como o valor atual da mensalidade paga. Toda assinatura pertence a um assinante apenas.
- Para cada assinatura, o assinante possui um ou mais receptores. Sobre cada receptor, são dados relevantes: código, modelo e assinatura a que está associado. Cada receptor pode estar relacionado a apenas uma assinatura. Há casos de receptores em estoque, não sendo utilizados no momento. Neste caso, o receptor não estará associado a nenhuma assinatura, mas seus dados precisam constar no sistema.
- Ao fazer uma assinatura, o assinante escolhe os pacotes de canais que deseja. Cada assinatura é constituída por um ou mais pacotes. Do mesmo modo, um mesmo pacote pode fazer parte de várias assinaturas. Há casos de pacotes que devem ser cadastrados mesmo não estando associados a nenhuma assinatura. Outras informações relevantes sobre cada pacote são seu

nome, seu valor e seu conjunto de canais.

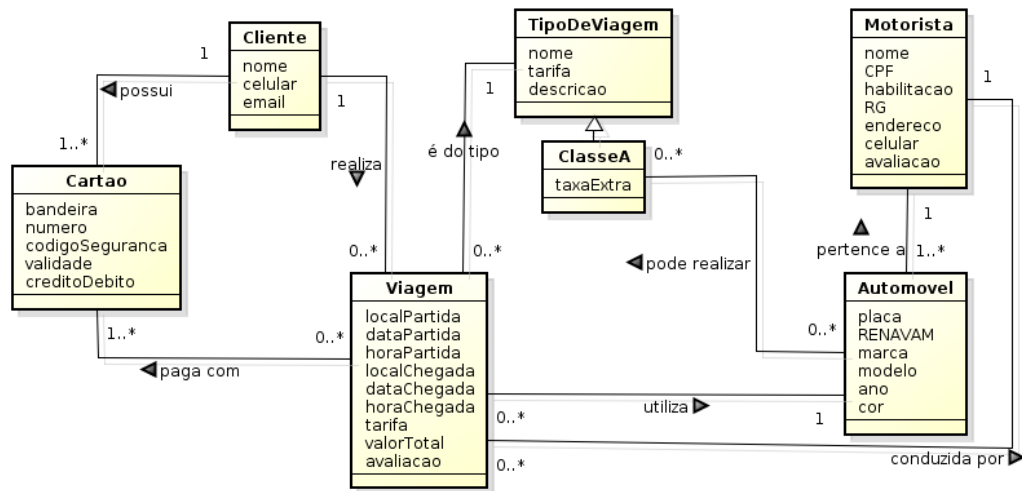
- e) Informações sobre os canais também devem ser gerenciadas pelo sistema. Todo canal possui nome, número, logotipo e gênero (variedades, jornalismo, esportes, etc). Além disso, está sempre associado a um ou mais pacotes. Do mesmo modo, um pacote possui um ou mais canais.
- f) O sistema também deve controlar informações sobre os programas exibidos. Informações relevantes sobre cada programa: título, duração, classificação indicativa e descrição. Se o programa for um filme, além dessas informações, é necessário armazenar o ano da produção, o nome do seu diretor, seu elenco (uma lista com os principais atores apenas) e uma sinopse descrevendo-o. Se o programa for um seriado, além das informações básicas sobre programas, é necessário que o sistema armazene o número da temporada, o número do episódio e uma sinopse. Há programas de outros tipos, mas não há necessidade de se gerenciar outras informações a respeito deles.
- g) Dados sobre a programação diária devem ser armazenados. Cada programação possui uma data e está associada a uma ou mais exibições de programas.
- h) Uma exibição corresponde à apresentação de um programa em um canal. É necessário armazenar a hora do seu início, o canal responsável pela exibição e o programa que está sendo exibido. Toda exibição se encontra ligada a um único canal, programa e programação. Um canal pode estar associado a mais de uma exibição, da mesma forma que um programa. Canais e programas devem ser cadastrados mesmo que não possuam nenhuma exibição associada até o momento.

Resposta:



4ª QUESTÃO (4,0 pontos)

Mapeie o modelo de classes a seguir em um modelo relacional, detalhando tabelas e relacionamentos.



Resposta:

