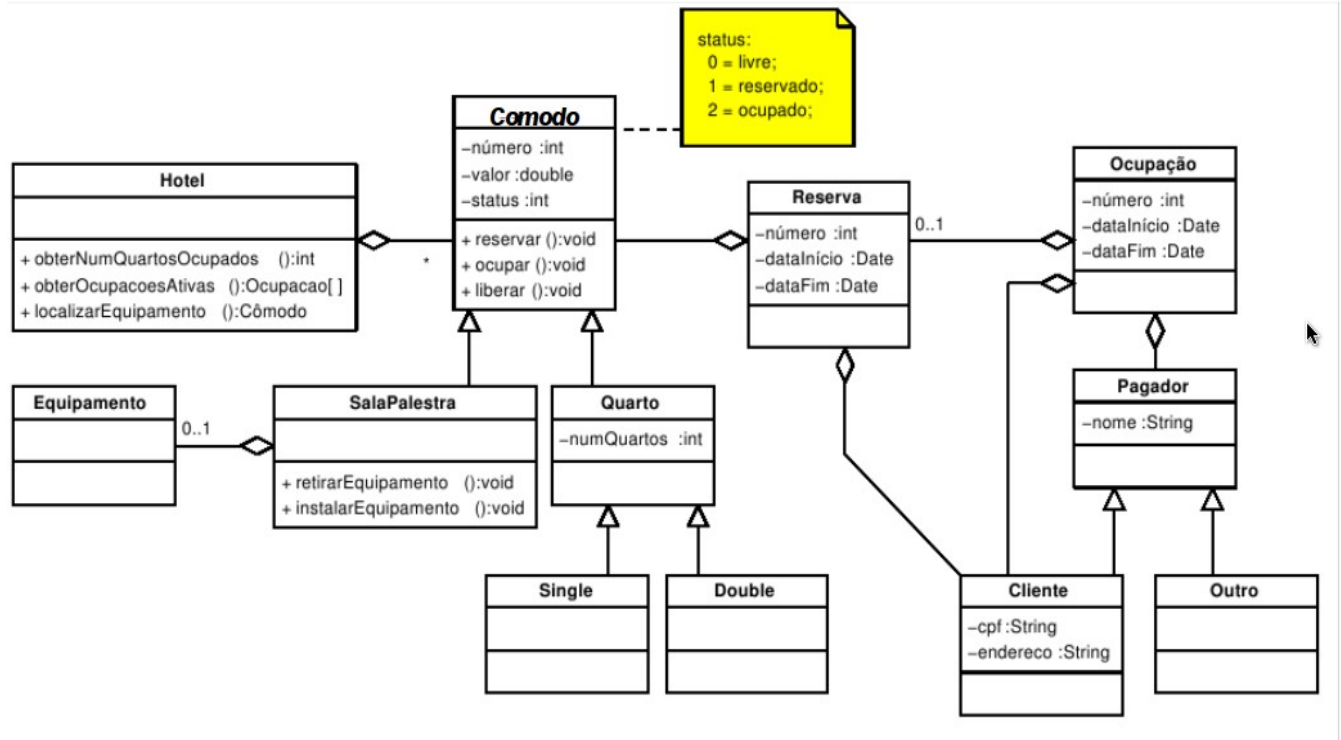


Considere o diagrama de classes simplificado do sistema de controle do Hotel Regina



O Hotel Regina tem 5 salas de palestras (numeradas de 1-5) e 40 quartos (numerados de 6-45). Os quartos de 6-15 são “single” e os quartos de 16-45 são “double”. Quando o cliente entra no hotel, eles são alocados para o primeiro quarto disponível do tipo requerido por ele. Além disso, o cliente preenche uma ficha com seus dados pessoais juntamente com o nome do pagador (i.e. quem efetivamente está pagando pelo quarto). Se é o próprio cliente quem vai pagar pelo seu quarto, este campo é preenchido como “privado”; caso contrário, o nome da companhia ou organização é anotado. As tarifas para um quarto “single” é de R\$150,00, para um quarto “double” é de R\$250,00 e para uma sala de palestras é de R\$500,00. Existe apenas 1 conjunto de equipamento de apresentação no hotel que pode ser movido entre as salas de palestras. O sistema de controle de reservas dos cômodos do hotel permite que um cliente seja alocado para um quarto disponível e garante que o cômodo esteja disponível para futuras reservas assim que o cliente sai do hotel. Suponha que o sistema não lide com datas, de forma que as entradas/saídas dos clientes e as mudanças do equipamento entre as salas sejam puramente eventos que ocorrem em tempo de execução. O sistema é capaz de fornecer as seguintes informações na tela:

- (a) Quantos cômodos estão sendo correntemente ocupados.
- (b) Os números dos quartos correntemente ocupados e detalhes dos seus hóspedes.
- (c) Os números das salas de palestras correntemente ocupadas.
- (d) Qual a sala de palestra que contém o equipamento.

1- Modifique o diagrama de classes dado utilizando o Padrão de Análise Model-View-Controller (MVC).

2- Faça um diagrama de sequência que represente um cenário onde o atendente ocupa o quarto double número 31 do Hotel Regina para um cliente. Para cada ocupação, o sistema deve verificar (a) se o quarto está ou não ocupado, antes da ocupação ser efetivada, (b) se o cliente está cadastrado ou não, e (c) se o número do telefone do cliente foi alterado. Suponha que o quarto esteja desocupado, que o cliente esteja cadastrado e que o número do seu telefone mudou.

3- Faça um diagrama de sequência que represente um cenário onde o atendente transfere o equipamento de projeção da sala 2 para a sala 5 do Hotel Regina. Antes de realizar a transferência, o equipamento deve ser localizado.

4- Suponha que o sistema de controle do hotel possa cancelar reservas não confirmadas. O sistema “varre” a lista de reservas diariamente cancelando as reservas cujo pagador/cliente não realizou confirmação no prazo devido. Nesse caso, pagador/cliente deve ser notificado sobre o cancelamento. Use o padrão “Observer”:

- (a) use o padrão de projeto Observer para refinar o diagrama de classes de tal forma que esse requisito seja atendido, e
- (b) construa um diagrama de sequência mostrando a execução do cenário considerando o padrão Observer.

5- Indique os atributos e operações de cada classe decorrente dos diagramas de sequência especificados nas questões anteriores.