

O projeto se trata da representação em POO de um sistema interno de um hotel. Para esta representação, considere as seguintes especificações:

- O hotel é identificado por seu nome, saldo em caixa, quantidade de quartos, quantidade de funcionários e quantidade de clientes.
- O hotel possui quartos, salas, funcionários e clientes
 - Os funcionários são representados por nome, CPF, cargo, salário, tempo de serviço (em dias), sala e um ID
 - Os clientes são representados por nome, CPF, quartos alugados e quantidade total de dias hospedado
 - Os quartos são representados por seu número, andar e tipo (simples, casal, luxuoso e presidencial)
 - Cada tipo possui um preço/dia associado
 - * Simples: R\$100/dia
 - * Casal: R\$ 150/dia
 - * Luxuoso: R\$300/dia
 - * Presidencial: R\$ 500/dia
 - As salas, ao contrário dos quartos, não podem ser alugados, mas atribuídos a um funcionário
 - Um funcionário recebe uma sala quando é contratado, e não pode mudar de sala posteriormente
 - A sala e o salário são definidos de acordo com seu cargo:
 - * Recepcionista – Recepção – R\$ 1.200,00
 - * Administrador – Administração – R\$ 2.000,00
 - * Cozinheiro – Cozinha – R\$ 1.500,00
 - * Contador – Almoxarifado – R\$ 1.700,00
 - Sobre os funcionários é possível fazer as seguintes operações:
 - * Contratar: recebe o nome, CPF e o cargo, e cadastra o funcionário no sistema gerando um ID (pode ser um número incremental) e associando-o a uma sala.
 - * Dar aumento: incrementa em 10% seu salário.
 - * Demitir: Retira o funcionário do sistema.
 - Sobre os clientes é possível fazer as seguintes operações:
 - * Cadastrar: cadastra o cliente no banco de dados do hotel utilizando seu nome e CPF.
 - * Alugar quarto: recebe o nome do cliente, o tipo de quarto e quantos dias ele ficará hospedado. É retornado o valor total da estadia do cliente no hotel.
 - Também é possível alugar o quarto sem a quantidade de dias. Neste caso, a operação não possui retorno, e o valor da estadia só é calculado ao final.
 - O hotel tem um sistema de fidelidade. A cada dia hospedado, o cliente ganha 1% de desconto em suas próximas estadias, até o máximo de 20% de desconto.
 - Um quarto só pode ser alugado se não houver outros clientes alugando-o.
 - * Dar baixa: libera o quarto e recebe o pagamento do cliente de acordo com a quantidade de dias hospedado. A quantia recebida é adicionada ao valor em caixa do hotel.

Para cada objeto, crie as classes, seus métodos e atributos, e funções **get** e **set**. Inicie o valor do caixa do hotel em 0 e atualize-o sempre que um cliente der baixa na hospedagem. O projeto será avaliado pela capacidade de realizar cada uma das operações fornecidas:

- Cadastrar clientes e funcionários;
- Dar aumento ou demitir funcionários;
- Alugar um quarto para um cliente, levando em consideração o programa de fidelidade;
- Dar baixa na hospedagem (de acordo com a quantidade de dias).

O programa **não precisa** ser interativo, ou seja, não precisa criar um menu para interagir com as classes. Basta que cada objeto e seus métodos funcionem quando chamados. Os testes serão feitos a nível de programação.