

# MC322 – Programação Orientada a Objetos

## Laboratório 03 – 1s2020

Leonardo Montecchi (Professor)

leonardo@ic.unicamp.br

Iury Cleveston (PED)

iurycl@gmail.com

Matheus Rotta (PAD)

matheusrotta7@gmail.com

Matheus Mazon (PAD)

matheusmazon@outlook.com

31/03/2020

## 1 Objetivos

O objetivo deste laboratório é aplicar conceitos básicos de programação orientada a objetos aprendidos em sala de aula.

## 2 Exercício

Desenvolva um software para gerenciamento de reservas em hotéis. As seguintes classes devem ser criadas:

1. **Hotel.java** - A classe Hotel deve armazenar as informações básicas de cada hotel como nome, endereço de localização e telefone de contato (o telefone e endereço podem ser representados por Strings). Além disso, cada hotel possui um máximo de 100 quartos em que os 10 primeiros deles são quartos vip, e por isso possuem um preço maior. A classe Hotel deve implementar métodos para consulta dos quartos disponíveis, preço da diária de cada quarto e a impressão do estado atual do Hotel (quantos e quais quartos estão disponíveis, preço da diária e serviços oferecidos).
2. **Room.java** - A classe Room deverá representar um quarto. Com informações como: se o quarto é vip, se está ocupado, se aceita fumantes e se possui ar condicionado. Bem como métodos para verificar e alterar o status de ocupado. Considere que cada quarto é ocupado por apenas uma pessoa.
3. **User.java** - A classe User deverá armazenar as informações do usuário, como nome, cpf, data de nascimento, gênero, saldo atual e se é fumante ou não. Deverá, também, possuir métodos para consulta e alteração de saldo e impressão das informações do usuário.

4. **Booking.java** - A classe **Booking** deverá ser responsável pela criação e cancelamento de reservas. O método responsável pela criação de reservas deverá receber o usuário, o hotel, o número do quarto desejado e o número de dias, e então deverá descontar do saldo atual do usuário o valor total da reserva. Para a criação de reservas, o Hotel desejado deverá ser consultado para verificar a disponibilidade dos quartos e o valor da diária, e a aceitação ou não de fumantes deverá ser respeitada. O método responsável pelo cancelamento de reservas deverá receber o usuário, o hotel e o número do quarto, e então deverá reembolsar o usuário em 70% do valor pago, além de alterar o status do quarto de ocupado para livre. Além disso, um cancelamento de reserva só poderá ser efetivado caso antes seja checada a existência daquela reserva.

## 2.1 Fluxo de Execução

A classe **Booking** deverá possuir o método **main()**. Como exemplo de execução, poderão ser feitas as seguintes tarefas:

1. Crie os seguintes Hotéis:
  - (a) Praia Tropical; Rua Tajubá, 201 - Florianópolis, SC; 3225-8997; R\$ 100 a diária normal e R\$ 900 a diária vip.
  - (b) Campo Florestal; Rua Monteiro, 456 - Goiânia, GO; 3654-8974; R\$ 50 a diária normal e R\$ 2000 a diária vip.
2. Crie os seguintes usuários:
  - (a) Roberci Silva; 784245698-21; 12/04/1996; Masculino; R\$ 1000; fumante.
  - (b) Marcela Domingues; 269784061-45; 22/07/1998; Feminino; R\$ 2000; não fumante.
3. Crie dois tipos de quartos:
  - (a) Não vip; não aceita fumantes; não possui ar condicionado.
  - (b) Vip; aceita fumantes; possui ar condicionado.
4. Crie as seguintes reservas:
  - (a) Roberci Silva; Hotel Praia Tropical; quarto número 2; 1 dia.
  - (b) Marcela Domingues; Hotel Campo Florestal; quarto número 13; 4 dias.
5. Tente reservar para Roberci Silva, no Hotel Praia Tropical, o quarto de número 87 por 1 dia.
6. Tente cancelar a reserva de Marcela Domingues no Hotel Praia Tropical, no quarto de número 22.

7. Reserve para Roberci Silva, no Hotel Campo Florestal, o quarto de número 99 por 1 dia.
8. Cancele a reserva do item acima.
9. Tente reservar para Marcela Domingues, no Hotel Campo Florestal, o quarto de número 87 por 1 dia.

### 3 Submissão

Submeta o trabalho no link de entrega na página do Classroom da disciplina, em formato de arquivo compactado (zip). Envie o arquivo com o nome **{ra}\_Lab03.zip**. Arquivos a serem submetidos:

A pasta compactada com o projeto criado no Eclipse com todos os códigos fonte, ou, caso não use Eclipse, uma pasta compactada com os códigos necessários para a realização do trabalho.

Este laboratório **não vale** nota. Entrega para o dia **07/04/2020 às 23h59**.