

# Avaliação Unidade 1 - Laboratório de programação

## Sistema de Gestão de Hospedagem de um hotel

Prof. Dr. Maurício Fernando Lima Pereira

Grupos com 3 pessoas

**Data de entrega:** 06/03/2024

### 1 DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

Um dono de um pequeno hotel gostaria ter um sistema para gerenciar sua hospedagens, reservas, quartos e dados dos clientes do hotel, com o objetivo:

- de atender melhor seus cliente;
- saber mais rapidamente os dados sobre disponibilidade de quartos
- controlar as datas de entrada e saída de seus clientes;

Um antigo programador começou o projeto, mas não terminou suas atividades. Ele disponibilizou alguns dados e códigos. Assim, atualmente o hotel possui alguns dados a respeito de seus quartos (como quantidade de vagas e qual andar está), dos clientes, das reservas e das hospedagens que já foram realizadas. Esses dados foram inicialmente armazenados em arquivos de formato texto (no padrão CSV) e também em arquivos binários com os registros que ele deixou em alguns arquivos-fonte. Ele trabalhou com arquivos .csv, um tipo conhecido de arquivo texto, e utilizou o caractere ';' para separar os campos de uma tabela, permitindo ver os dados como planilhas no MS Excel ou no LibreOffice Calc. Nessas ferramentas também é possível editar os dados e inserir novos dados em qualquer um dos arquivos. Os tipos e as informações registradas em cada arquivo são mostradas na seção 2.

**Sua missão nesse trabalho/avaliação** é desenvolver, de forma organizada as funcionalidades que o dono do hotel solicitou. Essas funcionalidades são mostradas na seção 3.

Lembre-se que a organização do projeto, deve ser feita através de diversas funções, implementadas em arquivos-fonte separados que as relacione. Essa separação de código em diversos

arquivos-fonte é bastante importante para avaliação do trabalho. Um arquivo de projeto (make-file) para compilação é importante, caso você utilize o Linux. Para uso no Windows, recomenda-se utilizar o CLion para o gerenciamento de um projeto com vários arquivos, mas é lembro que também é possível utilizar o GCC. A inserção de comentários nos arquivos fonte, também é algo bastante importante para o trabalho.

Se o grupou achar conveniente, utilize um software de controle de versões, como o Git, GitHub ou o BitBucket.

## 2 ESTRUTURA DAS INFORMAÇÕES/ARQUIVOS DO MERCADO

### Campos e tipos das informações do arquivo **Quarto**

<b>Quarto</b>	
<b>Identificação do quarto</b>	inteiro maior que 100 que considera a casa da centena como andar e as dezenas e unidades como número do quarto naquele andar
<b>Camas de solteiro</b>	Inteiro entre 1 e 3
<b>Camas de casal</b>	Inteiro entre 1 e 3
<b>Tipo de quarto</b> Valores permitidos:	Nome de quarto para cliente "Single", "Duplo", "Triplo"
<b>Preço da diária</b>	Valor double com 2 casas decimais
<b>Status</b>	Sinaliza se o quarto está ou não disponível no momento

### Campos e tipos das informações do arquivo **Clientes**

<b>Clientes</b>	
<b>CPF</b>	String de 13 caracteres
<b>Nome</b>	String de 50 caracteres
<b>Data de Nascimento</b>	dia, mês e ano como valores inteiros
<b>Idade</b>	inteiro
<b>Endereço</b>	String de 100 caracteres
<b>Cidade</b>	String de 100 caracteres
<b>Estado</b>	String de 2 caracteres

### Campos e tipos das informações do arquivo **Reserva**

<b>Reserva</b>	
<b>Identificação da reserva</b>	inteiro maior que zero
<b>CPF do cliente</b>	String de 13 caracteres
<b>Data da Check-in</b>	dia, mês e ano como valores inteiros
<b>Data da Check-out</b>	dia, mês e ano como valores inteiros
<b>Tipo de quarto</b>	um dos tipos de quartos
<b>Identificação do quarto</b>	Número do quarto que foi reservado

### Campos e tipos das informações do arquivo **Hospedagem**

<b>Hospedagem</b>	
<b>Identificação da Reserva</b>	inteiro maior que zero
<b>CPF do cliente</b>	String de 13 caracteres
<b>Data do check in</b>	Data de entrada do cliente
<b>Data de check out</b>	Data de saída do cliente
<b>Status</b>	Determina se o cliente ainda está hospedado ou se a hospedagem já se encerrou
Valores permitidos:	"Ativa", "Finalizada"
<b>Preço total da hospedagem</b>	Valor real com 2 casas decimais

## 3 FUNCIONALIDADES NECESSÁRIAS

O programa deve disponibilizar ao usuário as seguintes opções para permitir

1. Permitir cadastrar quartos novos, excluir algum quarto ou alterar o tipo do quarto e quantidade de camas. Salvar essa informação em um arquivo binário chamado "*Quartos.dat*" ou em um arquivo texto em formato .csv chamado "*Quartos.csv*" ;

2. Permitir cadastrar, alterar ou excluir um cliente. Salvar essa informação em um arquivo binário chamado "*Cliente.dat*" ou em um arquivo texto em formato .csv chamado "*Cliente.csv*";
3. Permitir descobrir todas as reservas associadas a um determinado cliente, usando o CPF do cliente para fazer a consulta;
4. Permitir verificar a disponibilidade atual de quartos, usando para consulta um determinado tipo de quarto e uma determinada data de entrada (*check-in*) e de saída (*check-out*);
5. Permitir agendar uma reserva de quarto, usando os dados de cpf do cliente (que deve estar cadastrado), tipo de quarto e uma determinada data de entrada (*check-in*) e de saída (*check-out*). Deve-se gerar um código de reserva caso haja sucesso na reserva;
6. Cancelar uma reserva utilizando ou o código da reserva ou o CPF do cliente e a data de *check-in*
7. Permitir iniciar a hospedagem de um cliente (*check-in*) a partir do código da reserva. Ao iniciar deve-se
  - a) Armazenar a data de *check-in* na hospedagem no arquivo.
  - b) O quarto deve ser colocado como indisponível.
  - c) Na tabela de hospedagem deve-se colocar que ela está "ativa"
8. Permitir finalizar a hospedagem de um cliente a partir de um quarto ou de um código de reserva. Após a finalizar a hospedagem deve-se
  - a) Calcular o valor total da hospedagem com base no valor do quarto utilizado;
  - b) Armazenar a data de *check-out* na hospedagem;
  - c) Na tabela de hospedagem deve-se colocar que ela está "finalizada"
9. Permitir mostrar todas as hospedagens realizadas por um cliente, utilizando o seu CPF, exibindo:
  - a) Código da reserva
  - b) Data de *check-in*;
  - c) Data de *check-out*;
  - d) Valor pago;

## 4 SUGESTÕES DE MENU PARA AS FUNCIONALIDADES PARA O USUÁRIO DO SISTEMA

A Figura 1 apresenta uma sugestão de telas/menus para atender as funcionalidades pedidas no sistema.

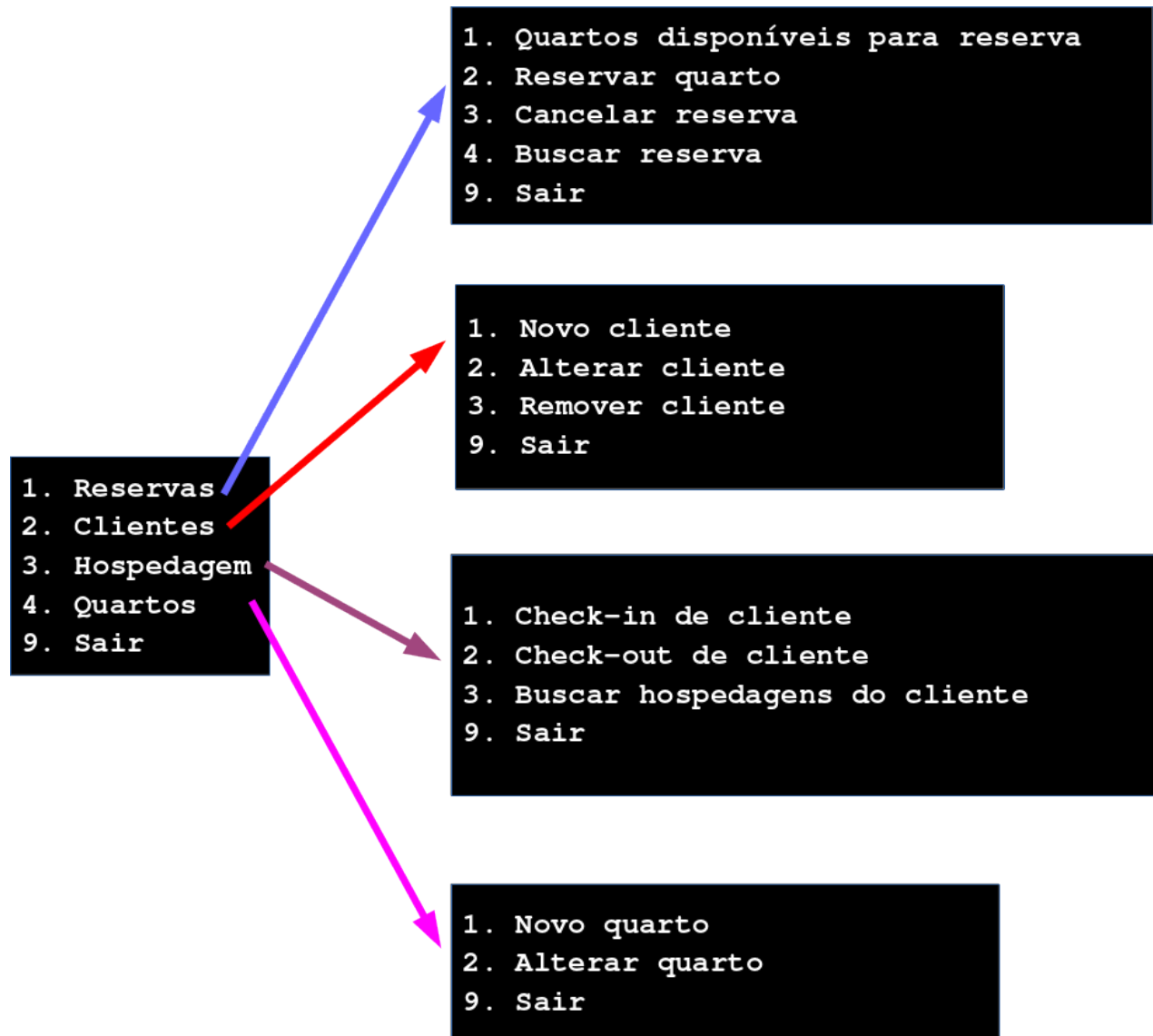


Figura 1: Possíveis telas do sistema

## 5 O QUE DEVE SER ENTREGUE ?

Cada grupo deve entregar até o dia 06 de março 2024 :

- Códigos fontes desenvolvidos e arquivos gerados (.txt ou .dat ou csv) pelo sistema;
- Apresentar a estrutura como construíram o sistema;
- Dificuldades encontradas;
- O que ficou de aprendizado?
- Mostrar o sistema funcionando para os colegas exibindo ao menos 5 funcionalidades durante a apresentação
- Tempo de 10 a 15 minutos de apresentação do trabalho com os 3 integrantes;