

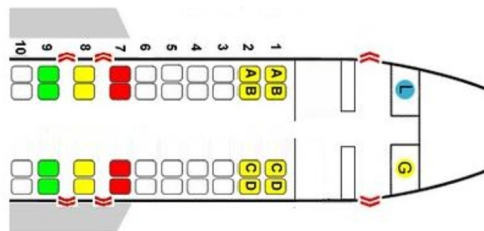
Trabalho I

Introdução à Ciência da Computação

2023-1

A companhia aérea **Moc Azul** deseja automatizar o processo de venda de passagens. O programa deve permitir a gestão dos seus **clientes**, **passagens**, **escalas** e **voos**;

- Para cliente deseja-se armazenar as seguintes informações: nome e CPF;
- Um voo é composto por um código, quantidade de filas (máximo de 40 filas), cidade de origem e destino, direto ou com UMA escala e valor da passagem. Uma escala é definida por um código e cidade;
- Uma passagem aérea é composta por cliente (nome, CPF), voo (código) e assento. Um cliente pode comprar várias passagens aéreas. A quantidade de assentos disponíveis deve ser decrementada;
- O programa deve ser capaz de armazenar no máximo:
 - 200 clientes;
 - 5 voos;
 - 5 escalas;
 - Máximo de 40 filas por voos, sendo organizados em filas (1 a 40) e cada fila com assentos A, B, C e D;
 - Máximo 40x4 de passagens que podem ser vendidas – respeitando o limite definido pelos voos. Cada cliente pode comprar no máximo duas passagens por voo;



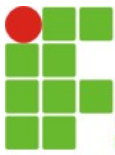
- Crie um menu para escolher as opções:
 1. Cadastrar Cliente
 2. Cadastrar Escala
 3. Cadastrar Voo
 4. Comprar passagem aérea
 5. Exibir determinado voo
 6. Exibir cliente e suas passagens
 7. Sair do programa

Descrição das funcionalidades:

- **Cadastrar Cliente:**
 - Deve-se cadastrar apenas UM cliente para cada vez que está opção for escolhida. Informando o nome do cliente e seu CPF.



- Caso a quantidade de clientes atinja o limite máximo, exibir mensagem informando a situação e voltar ao menu;
- **Cadastrar Escala:**
 - Deve-se cadastrar apenas UMA escala para cada vez que está opção for escolhida. Ler o código da escala e nome da cidade.
 - Caso a quantidade de escalas atinja o limite máximo, exibir mensagem informando a situação e voltar ao menu;
- **Cadastrar Voo:**
 - Deve-se cadastrar apenas UM voo para cada vez que está opção for escolhida. Ler o código do voo, quantidade de filas, cidade de origem e destino, tipo de voo (direto ou com escala) e valor da passagem.
 - Caso o tipo de voo seja escala, exibir a lista de escalas: código e cidade para a ser escolhida.
 - Caso não exista escala cadastrada, exibir mensagem informando e voltar ao menu;
 - Caso a quantidade de voos atinja o limite máximo, exibir mensagem informando a situação e voltar ao menu;
- **Comprar passagem aérea:**
 - Deve-se comprar apenas UMA passagem para cada vez que está opção for escolhida. Ler o CPF do cliente, código do voo e fila e assento.
 - Caso não exista cliente cadastrado, exibir mensagem informando e exibir um submenu:
 - Digitar novamente o CPF;
 - Voltar ao menu;
 - Caso não exista voo cadastrado, exibir mensagem informando e exibir um submenu:
 - Digitar novamente código do voo;
 - Voltar ao menu;
 - Caso o assento esteja ocupado, exibir mensagem informando, exibir o mapa de filas e assentos e exibir um submenu:
 - Escolher nova fila e assento;
 - Voltar ao menu;
 - Caso o cliente atinja a quantidade máxima de passagens compradas, exibir mensagem informando a situação e voltar ao menu;
 - Caso a quantidade de passagens atinja o limite máximo por voo, exibir mensagem informando a situação e voltar ao menu;
- **Exibir determinado voo:**
 - Ler o código do voo.
 - Caso o código exista, exibir código, exibir estado das filas e assentos (L - Livre ou O - Ocupado), cidade de origem e destino, D ou E (Direto ou Escala), se for E exibir a cidade da escala e valor da passagem.



- Caso não exista o voo cadastrado, exibir mensagem informando e voltar ao menu;
- **Exibir cliente e suas passagens:**
 - Ler o CPF ou nome do cliente.
 - Caso o CPF ou nome exista, exibir todas as passagens (cliente, CPF, voo do código (cidade de origem e destino) e assento) desse cliente.
 - Caso o cliente não possua passagem comprada, exibir mensagem informando e voltar ao menu;
 - Caso não exista o cliente cadastrado, exibir mensagem informando e voltar ao menu;

Requisitos Técnicos

O desenvolvimento deste trabalho será em grupos de 3 (três) alunos. Todos deverão participar no desenvolvimento do trabalho que poderá ser avaliada por entrevista.

A implementação do trabalho deverá ser feita em um código limpo, bem modularizado (com funções pequenas e de fácil leitura), organizado em **um arquivo *main.c***. Os protótipos das funções implementadas devem estar antes da função *main()* e a implementação das funções após a função *main()*. O trabalho deve ser implementado utilizando apenas conceitos estudados na disciplina de ICC.

if(trabalho == plágio)

```
{  
    nota = 0.000000; /* para quem forneceu o código e para quem copiou*/  
}  
else  
{  
    nota = 15 – erros;  
}
```

Regra para entrega do Trabalho:

- **Data de entrega:** 01/07/23 até às 23:59 PM
- **Por e-mail:**
- **Assunto:** ICC: Trabalho I
- **Corpo do E-mail:** nome completo dos componentes
- **Anexo:** código-fonte:
 - **Nome do código fonte:** deve ser composto pelo nome do trabalho e pelos nomes dos alunos, por exemplo: **ICC T1 – Joao Souza – Ana Silva.c**



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
NORTE DE MINAS GERAIS

OBSERVAÇÃO: NÃO ANEXAR O EXECUTÁVEL, APENAS O ARQUIVO
FONTE (.C);