



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS E EXATAS E INFORMÁTICA (ICEI)

Curso: Engenharia de Computação - Unidade São Gabriel

Trabalho Interdisciplinar

1º Semestre - 2018

Período: 2º

Tema: Gerenciamento de Companhias Aéreas

Definição do Problema:

Este trabalho tem por objetivo a criação de um programa para gerenciamento de companhias aéreas. O programa deve atender as solicitações dos passageiros quanto à venda de passagens, reserva de lugares, desistência, entre outros. Os dados principais de um passageiro são:

- CPF
- Nome
- Endereço
- Telefone
- Peso da bagagem despachada
- Número da passagem
- Número da poltrona
- Número do voo
- Horário do voo

O programa deverá ter um menu principal com as seguintes opções:

- Mostrar lista de passageiros por voo;
- Pesquisar passageiro na lista de determinado voo;
- Cadastrar passageiro na lista de determinado voo;
 - Pode considerar três voos:
 - BH- RIO
 - BH – SÃO PAULO
 - BH - SALVADOR
- Excluir passageiro da lista de determinado voo;
- Mostrar fila de espera de passageiros em determinado voo;
- Mostrar a pilha de bagagem dos passageiros de determinado voo.

Observações:

- Sempre mostrar o voo em que as operações são feitas;

- Na opção 1 do menu, mostrar nome, número da passagem e número da poltrona de todos os passageiros da lista, ordenados em ordem alfabética;
- Na opção 2 do menu, mostrar o cadastro completo do passageiro. Caso negativo, mostrar mensagem “Passageiro não consta desse voo”. Implemente a pesquisa de passageiros utilizando tabelas hash;
- Na opção 3, caso a lista de passageiros esteja cheia, incluir automaticamente o novo passageiro na fila de espera, até que esta também fique cheia;
- Caso não exista mais lugar nem na lista nem na fila de espera, informar que a reserva não pode ser feita;
- Na opção 4 do menu, se houver algum passageiro na fila de espera do voo, retirar da fila de espera e incluir na lista de passageiros automaticamente. Enviar um alerta do ocorrido (mensagem de texto na tela);
- A lista de passageiros deve ter no máximo 10 passageiros;
- A fila de espera deve ter no máximo 5 passageiros;
- A opção 6 deve mostrar a ordem (último a entrar, primeiro a sair) em que as bagagens foram despachadas e embarcadas, além da ordem de entrega das bagagens aos passageiros no destino. Essa opção deve mostrar também as bagagens de maior e menor peso;
- Além de mostrar na tela, todos os dados devem ser gravados em arquivos.

Artefatos que devem ser produzidos pelos alunos:

Código-fonte do programa e documentação do mesmo, contendo descrição das estruturas utilizadas (e o porque da utilização), bem como os testes realizados.

Valor: 20 pontos

Entrega:

- **O trabalho pode ser feito em dupla.**
- **Trabalhos copiados ou com respostas simplificadas que não fundamentem as decisões tomadas na implementação receberão nota ZERO.**