

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E INFORMÁTICA
UNIDADE EDUCACIONAL CORAÇÃO EUCARÍSTICO

Bacharelado em Engenharia de Software

Ana Júlia Teixeira Candido e Marcella Ferreira Chaves Costa

Trabalho Final - Companhia Aérea

Apresentação:

Sistema destinado ao uso de funcionários de guichês de empresas de aviação. Dessa forma, o sistema responde às demandas dos viajantes relacionadas à aquisição de bilhetes, lista de espera, cancelamento, entre outras.

Backlog do produto:



Lista de assinaturas das funções e parâmetros:

A estrutura de dados do programa contém:

A estrutura Passageiro, que armazena os dados do passageiro, sendo eles nome, cpf, endereço, telefone, numPassagem (armazena o número da passagem do passageiro), numPoltrona (armazena o número da poltrona do passageiro), numVoo (armazena o número do voo do passageiro), horário (armazena o horário do voo do passageiro):

A estrutura FilaEspera contém um vetor passageiros de Passageiro que armazena os passageiros em espera e o número de passageiros em espera numPassageiros.

As funções e parâmetros utilizados no programa foram:

1. int readFile(char filePath[], Passageiro passageiros[])

A função "readFile" é responsável por ler o arquivo (voo) selecionado pelo usuário . Ela recebe um arquivo(voo) para ler e um array de estruturas "Passageiro" e retorna os dados dos passageiros lidos do arquivo.

2. Passageiro buscarPassageiroPorNome(Passageiro passageiros[],int numPassageiros)

Essa função recebe um array de estruturas Passageiro e o número de passageiros. Ela solicita que o usuário entre com o nome do passageiro a ser buscado e assim percorre o array de passageiros comparando o nome fornecido com o nome de cada passageiro. Se o nome corresponder com algum passageiro , a função retorna a estrutura (dados) do passageiro .

3. Passageiro buscarPassageiroPorCpf(Passageiro passageiros[], int arraySize)

A função buscarPassageiroPorCpf recebe um array de estruturas Passageiro e o tamanho do array . Ela solicita que o usuário entre com o CPF do passageiro a ser buscado e assim percorre o array de passageiros comparando o CPF fornecido com o CPF de cada passageiro. Se o CPF corresponder com algum passageiro , a função retorna a estrutura (dados) do passageiro .

4. Passageiro lerNovoPassageiro(char voo[])

Essa função recebe um parâmetro que indica o arquivo/voo que o passageiro está passando pela operação. Ela solicita ao usuário que insira informações sobre um novo passageiro, como nome, CPF, etc., e retorna uma estrutura de passageiro preenchida com essas informações.

5. void escreverArquivo(FILE *arquivo, Passageiro passageiro):

Esta função recebe um ponteiro de arquivo e um objeto do tipo Passageiro (passageiro). Ela é responsável por gravar as informações do passageiro no arquivo (voo) desejado

6. void adicionarPassageiroNoVoo(char voo[])

Essa função tem como objetivo adicionar um novo passageiro ao arquivo/voo selecionado(recebe o parametro com o voo correspondente). Ela chama a função lerNovoPassageiro(voo) para obter os dados de um novo passageiro para adicionar ao voo e a função escreverArquivo() para escrever as informações do passageiro no arquivo.

7. void adicionarPassageiroNaFilaEspera(char voo[])

Essa função tem como objetivo adicionar um passageiro à lista de espera do voo selecionado(recebe o parametro com o voo correspondente). Chama a função lerNovoPassageiro(voo) para ler as informações de um novo passageiro do usuário e retorna uma nova estrutura com esses dados e a função escreverArquivo(arquivo, passageiro) para adicionar as informações dessa estrutura no arquivo da lista de espera.

8. void exibePassageiros(Passageiro passageiros[])

Essa função recebe um array de estruturas Passageiro como parâmetro e exibe os dados dos passageiros salvos nos arquivos .

9. void exibirListaDeEspera(const char *voo)

Essa função exibe os passageiros do arquivo de lista de espera para um determinado voo , que é selecionado através do parâmetro voo recebido.

10. void excluirPassageiroDaLista(char filePath[], Passageiro passageiro, int numPassageiros)

Essa função exclui um passageiro específico de um voo. Ela recebe como parâmetros o caminho do arquivo , a estrutura do passageiro a ser excluído (passageiro) e o número total de passageiros. Ela realiza a leitura dos dados dos passageiros do voo e compara os dados inseridos pelo usuário com a lista de passageiros . Quando for identificado no arquivo/voo , o passageiro selecionado é excluído do arquivo ,e assim a primeira pessoa da lista de espera é transferida para esse voo.

Testes

Teste 1: selecionar voo				
Entradas	Classes Válidas	Resultado Esperado	Classes Inválidas	Resultado Esperado
Opção: String	BH-SP, BH-BSB, BH-RIO.	Seleção do arquivo correspondente ao voo selecionado, e exibição do menu de opções	Qualquer outro valor inserido como opção de voo será considerado inválido. É importante respeitar o formato e a ortografia corretos ao selecionar o voo. Letras maiúsculas e minúsculas devem ser inseridas exatamente como mostrado nas opções válidas.	Exibir mensagem “Voo não encontrado”
Relatório de execução de testes				
Entradas		Resultado	Aprovado?	
Valor:BH-SP		Exibe as opções do menu para o voo de BH-SP ou a fila de espera do mesmo.	Sim	

Valor:BH-BSB	Exibe as opções do menu para o voo de BH-BSB ou a fila de espera do mesmo.	Sim
Valor:BH-RIO	Exibe as opções do menu para o voo de BH-RIO ou a fila de espera do mesmo.	Sim

Teste 2: menu				
Entradas	Classes Válidas	Resultado Esperado	Classes Inválidas	Resultado Esperado
Opção: int	Números inteiros de 1 a 7	Seleção da opção de funcionalidade correspondente ao exibido na tela.	Qualquer outro valor inserido será considerado inválido.	Exibir mensagem “Opção inválida.Sessão finalizada, obrigada.”
Relatório de execução de testes				
Entradas		Resultado	Aprovado?	
Valor: 1		1. Mostrar Lista de Passageiros; Ao selecionar essa opção, o console exibe os passageiros do voo selecionado pelo usuário.	Sim	
Valor: 2		2. Pesquisar Passageiro por CPF Entrada para o usuário digitar o CPF do passageiro que deseja pesquisar, quando encontrado, é exibido no console os dados deste. Se não for encontrado exibe a mensagem "Passageiro não consta neste voo.”.	Sim	
Valor: 3		3. Pesquisar Passageiro por nome Entrada para o usuário digitar o	Sim	

	<p>nome do passageiro que deseja pesquisar, quando encontrado , é exibido no console os dados deste. Se não for encontrado exibe a mensagem "Passageiro não consta neste voo.”.</p>	
Valor: 4	<p>4. Cadastrar um passageiro na lista de determinado voo. Entrada de dados do passageiro a ser cadastrado e se concluído com sucesso exibe a mensagem "Passageiro cadastrado com sucesso!”. Os dados do novo passageiro são adicionados ao voo desejado, se este estiver cheio (10 pessoas), ele é transferido para a lista de espera do voo e é exibida a mensagem "Este voo está cheio, passageiro adicionado à fila de espera com sucesso!”. Se ambos , voo e sua lista de espera (máximo 5 pessoas) estiverem cheios, exibe "Fila cheia, a reserva não pode ser feita.".</p>	Sim
Valor: 5	<p>5. Excluir um passageiro da lista de um determinado voo</p> <p>Serão disponibilizadas duas linhas de entrada para CPF, uma percorre o voo e a outra a lista de espera, por isso é importante que o CPF seja digitado em ambas.</p> <p>obs: se o passageiro for excluído do voo, o primeiro da lista de espera será transferido para este.</p>	Sim
Valor: 6	<p>6. Mostrar a fila de espera dos</p>	Sim

	passageiros de um determinado voo. Ao selecionar essa opção, o console exibe os passageiros da lista de espera do voo selecionado pelo usuário.	
Valor: 7	7.Sair Ao selecionar essa opção, o console exibe a mensagem “Sessão finalizada, obrigada.”	Sim