

Trabalho Final

Aeroporto - Fase II



Programação de Computadores I

Professor: Edwar Saliba Júnior

Valor: 25 pontos

Condições:

- Grupo de 5 pessoas.
- O *software* deverá ser desenvolvido em Linguagem C, na plataforma Code::Blocks.

Descrição:

O *software* desenvolvido na Fase I deverá migrar para uma estrutura que seja capaz de armazenar até:

- 100 Voos
- 1000 Passageiros
- 1000 Passagens

Seu *menu* principal deverá seguir o seguinte modelo:

Exemplo de menu principal:

- 1 – Voos
 - 2 – Passagens
 - 3 – Passageiros
 - 4 – Sair
- Escolha uma opção: _

Todas as variáveis criadas para armazenar os dados de cada um dos itens do *menu* principal deverão ser agrupadas em registros (*struct* em linguagem C).

Todas as opções do *menu* principal deverão possuir o seguinte *submenu*:

- Inclusão
 - Ao escolher esta opção deverá ser mostrado ao usuário os campos para preenchimento dos dados. A posição onde os dados ficarão na estrutura de armazenamento (vetor ou matriz) deverá ser obtida automaticamente pelo *software*.
- Alteração
 - Deverá solicitar do usuário o número da posição do registro a ser alterado.
 - A tela de alteração deverá dar a possibilidade do usuário ver os valores já cadastrados para um determinado registro, para que o mesmo possa alterá-los.
- Exclusão
 - Deverá solicitar do usuário o número da posição do registro a ser excluído.

- Antes de excluir um registro, deverá ser emitida uma mensagem de confirmação da operação para o usuário. Caso o usuário confirme a operação, então o registro será apagado. Caso contrário o registro não será apagado.
- Consulta
 - Deverá solicitar do usuário o número da posição do registro a ser consultado.
 - Deverá mostrar os dados cadastrados para um determinado registro escolhido pelo usuário do *software*.
- Relatório
 - Esta opção deverá imprimir todos os registros cadastrados pelo usuário do *software*.
- Voltar ao *menu* principal
 - Esta opção remete o usuário ao *menu* principal.

Dever-se-á fazer uso de funções no *software*. Onde e quando utilizá-las será uma decisão do grupo.

Como o seu *software* deverá funcionar:

1. Ao executar o *software* o usuário vai escolher qual área (Voos, Passageiros ou Passagens) ele pretende acessar;
2. Escolhida a área, ele será direcionado para outro *menu*, onde o mesmo escolherá o que fazer (Inclusão, alteração, exclusão, consulta ou relatório);
3. Escolhido o que fazer, então deverá ser mostrado ao usuário uma tela para que ele possa realizar a operação desejada;
4. Após realizada a operação desejada então o usuário deverá ser remetido novamente ao *submenu*;
5. O usuário do *software* poderá navegar entre os *menus* existentes sem a obrigação de efetuar qualquer operação;
6. O *software* não deverá imprimir posições vazias do vetor ou matriz;
7. O usuário só poderá finalizar o *software* acessando a opção “Sair” do *menu* principal.
8. O *software* deverá incluir um novo registro na primeira posição vazia do vetor/matriz.
9. O *software* deverá fazer a consistência do número de passageiros em um determinado voo, de acordo com o valor do campo “Quantidade de Passageiros na Aeronave”, não deixando que sejam adicionados passageiros além da capacidade cadastrada.
10. O *software* não poderá permitir que sejam cadastradas duas ou mais passagens com os mesmos: Identificador do Passageiro e Identificador de Voo. Afinal de contas, um passageiro não pode estar duas ou mais vezes no mesmo voo.
11. O *software* não deverá permitir que um voo seja excluído caso haja passagens vendidas para aquele voo.
12. O *software* não deverá permitir que um passageiro seja excluído caso haja passagens vendidas para aquele passageiro.
13. O usuário do *software* só poderá cadastrar uma “passagem”, caso haja previamente cadastrados: um “passageiro” e um “voo”, pois, esses dados fazem parte da “passagem”.

Dicas:

- Para armazenar diversos itens na memória o grupo deverá utilizar estruturas de vetores ou matrizes.
- Para os campos de data, utilizar o tipo *char* com 11 posições e memória.
- Para os campos identificadores, utilizar o tipo *int*.
- Para integrar as telas use uma estrutura de *menu* (estrutura de exclusão múltipla – *switch...case*) dentro de um *loop* (*do...while*).
- Para excluir um registro basta “zerar” os campos do mesmo.

Regras:

- Deverá ser entregue o arquivo do código-fonte do programa “.c”.
- **O código-fonte que será entregue e apresentado não deverá possuir nenhum tipo de comentário.**
- Enviá-lo(s) para o e-mail: eddiesaliba2@yahoo.com
- **O trabalho deverá ser enviado para o e-mail acima até, no máximo, um dia antes da data de apresentação. Não serão recebidos trabalhos após a data marcada para entrega.**
- O trabalho será apresentado pelo grupo em data previamente agendada.
- **Para a apresentação no laboratório deverá ser levado pelo grupo, em *pendrive*, uma cópia do arquivo que foi enviado por e-mail. Caso o grupo possua alguma restrição ou dificuldade no cumprimento desta regra, então, deverá avisar ao professor com antecedência mínima de 24 horas da data de apresentação.**
- Estrutura “go to” não serão aceitas. E se existirem no código será motivo de perda de crédito.

Regras para envio do e-mail com o trabalho:

- No assunto do e-mail deve constar: **PC1 – Trabalho Final – Fase II – EngEletrica – G1 (ou G2)**
- O nome do arquivo fonte deverá ser: **PC1_Aeroporto_02.c**
- Só será aceito UM e-mail por grupo.
- No corpo do e-mail deverá conter somente os nomes dos integrantes do grupo (um em cada linha).
- **NÃO DEVERÁ SER ENVIADO ARQUIVO EXECUTÁVEL.**

Obs.: O desrespeito a qualquer das regras acima implicará na perda de créditos para o grupo.

Critérios de Avaliação no Laboratório:

- Conformidade em relação ao solicitado;
- Legibilidade do código;
- Interface;
- **Entendimento individual dos integrantes do grupo a respeito do código-fonte.**