

(6ª LISTA) Programas e Sugestões de Exercícios: (REGISTROS e ARQUIVOS)

- 1) (a) **Criar** em disco um **arquivo** de funcionários com o seguinte *layout*:

Matrícula	Nome	Função	Sexo
integer	string[30]	string[15]	char

O programa deve ler do teclado os dados cadastrais de vários funcionários, um a um, gravando-o em disco até que leia uma matrícula com o valor zero, indicado o final da entrada dos dados.

Ainda:

- verificar a validade de **Sexo**, que só deve assumir os valores “M” ou “F”.
- imprimir o número de funcionários cadastrados.

- (b) A partir do arquivo criado no item anterior, **exibir na tela** os nomes de todos os funcionários que exercem uma determinada **Função**, lida do teclado.

- 2) Em um disco está gravado um arquivo de nome “FATURAS.DAT”, com dados de faturas de uma empresa comercial, cujos registros têm o seguinte *layout*:

Código da Empresa	Nome da Empresa	Número da Fatura	Valor	Data de Vencimento (dia, mês, ano)	Código de Pagamento
integer	string[30]	integer	real	(3) integer	char

Fazer um programa para ler do teclado a data atual e **listar** do arquivo indicado os números de todas as faturas com código de pagamento igual a “N” (correspondente a não-paga) e com data de vencimento menor que a data atual.

obs: - você pode também obter a data atual (no Turbo Pascal) pelo procedimento **getdate** (da unidade *graph*).

- 3) Seja um arquivo de nome “PESQUISA.GOV” contendo informações sobre uma determinada pesquisa. Cada registro do arquivo contém as seguintes informações:

Nome	Idade	Sexo
string[30]	integer	char

Fazer um programa que lê todos os registros desse arquivo e, somente para os homens, calcula a **média** das idades dos entrevistados. Calcular também o **percentual** de homens que está armazenado no arquivo, e apresentá-lo juntamente com a média das idades.

- 4) Ler do teclado o código de um departamento, isto é, um valor inteiro positivo menor ou igual a 20. O nome do departamento correspondente a esse valor lido deve ser obtido de um arquivo, chamado “DEPTOS.TAB”, que tem o seguinte *layout*:

Código	Nome
integer	string[30]

Em seguida, deve ser emitida na tela uma listagem com os nomes de todos os professores do departamento de código igual ao código lido inicialmente. Esses nomes devem ser obtidos de um arquivo chamado “PROF.CAD” que tem o seguinte *layout*:

Nº Cadastro	Nome	Código do Departamento	Categoria
integer	string[30]	integer	string[30]

obs: Na listagem solicitada deve constar um cabeçalho em que apareça o nome do departamento (obtido da tabela). Ainda, os nomes dos professores devem ser precedidos de um número de ordem.

- 5) Um arquivo, cujo nome é “VENDAS.DAT”, contém dados das vendas de uma loja com a seguinte informação:

Código do Vendedor	Valor da Venda	Categoria da Venda
string[10]	real	integer

Um outro arquivo, de nome “COMISSAO.DAT” contém

registros do tipo:

Categoria da Venda	Porcentual da Comissão
integer	real

Fazer um programa para ler do teclado o **código** de um vendedor e calcular e imprimir o **valor total das vendas** realizadas por esse vendedor e o **valor total das comissões** que o mesmo deve receber.

- 6) Supor que os dados dos alunos matriculados em Computação Eletrônica encontram-se gravados num arquivo em disco, cujos registros têm o seguinte formato:

Matrícula	Nome	Curso	Nota Final
integer	string[30]	string[5]	real

Criar um novo arquivo com apenas **Matrícula** e **Nome** de todos os alunos cujas **Notas Finais** estejam acima da média da turma.

- 7) Sejam dois arquivos com os nomes “URNA1” e “URNA2” contendo respostas de uma pesquisa sobre qual entre dois candidatos deve sair vencedor em uma disputa por um determinado cargo. Esses arquivos têm o seguinte *layout*:

Nome	email	Voto
string[30]	string[15]	1 ou 2

sendo que **Voto = 1** corresponde ao Candidato 1 e **Voto = 2** corresponde ao Candidato 2.

Pede-se:

- (1) Fazer a **contagem** total dos votos e imprimir mensagem dizendo qual o **candidato vencedor**.
 - (2) **Criar** dois arquivos, cada um com **Nome** e **email** das pessoas que votaram em cada candidato.
- 8) Fazer um **procedimento** que preenche uma matriz **M** de tamanho máximo 50×50 a partir da leitura de todos os registros do arquivo “ESPARSA.DAT”, onde cada registro tem a seguinte estrutura:

Linha	Coluna	Valor
integer	integer	real

O preenchimento da matriz **M** segue o seguinte **exemplo**:

Se o registro atual for **Linha = 3, Coluna = 7, Valor = 5.7**
então devemos ter **$M[3,7] = 5.7$**

Para as demais entradas da matriz deve-se atribuir o valor zero.

O procedimento deve também determinar o tamanho real da matriz,
ou seja, se a maior linha usada foi a 25 e a maior coluna foi a 43
então a matriz é 24×43 .

Fazer um programa que chama aquele procedimento de
preenchimento da matriz e, em seguida, apresenta na tela a matriz de
acordo com os tamanhos máximos de linha e coluna encontrados.