

## Tarefa 11 – Vetor de tipo estruturado

Crie um tipo estruturado **Funcionario** que tenha as seguintes informações: nome completo (max 80 caracteres), matrícula (int), salário (float), data de nascimento (tipo estruturado **Data**), data de admissão (tipo estruturado **Data**).

O tipo estruturado **Data** contém três informações: dia, mês e ano, todos do tipo int.

Você vai fazer um programa para criar e manter o cadastro dos funcionários de uma empresa. O cadastro deve ficar armazenado num arquivo binário.

Qualquer consulta ou atualização no cadastro requer inicialmente que as informações do arquivo denominado *cadastro.dat* sejam carregadas na memória em um vetor de tamanho 100. No arquivo não há nenhuma ordenação nem agrupamento e, conseqüentemente, assim também acontecerá no vetor. Este arquivo contém os registros dos funcionários. Claro que inicialmente esse arquivo estará vazio e conseqüentemente você não conseguirá abrir o arquivo para leitura, mas essa situação, nesse caso em particular, não significa que seja um erro.

As opções (com as ações correspondentes) que seu programa disponibilizará em um menu estão descritas a seguir:

- . incluir UM novo funcionário -> usuário irá digitar as 5 informações de um novo funcionário;
- . excluir um funcionário -> usuário digita a matrícula do funcionário. Nessa opção, o programa deve exibir todos os dados do funcionário sendo excluído e confirmar a exclusão;
- . consultar data de admissão de um funcionário -> usuário digita o nome completo do funcionário. Se estiver cadastrado, exibe matrícula, nome e a data de admissão;
- . listar -> exibe matrícula, nome completo, data de nascimento de todos os funcionários;
- . finalizar -> grava no arquivo cadastro.dat todas as informações dos funcionários da empresa e termina o programa.

Desenvolva uma função para cada uma das opções. Em toda função considere a possibilidade de erro, isto é: não há espaço para armazenar novo funcionário, funcionário não encontrado e assim por diante. Use mensagens apropriadas.

Você vai submeter o arquivo com seu código e dois arquivos .txt com a iteração do programa com o usuário, como descrito a seguir:

O primeiro arquivo .txt refere-se à execução do programa considerando que ainda não há o arquivo cadastro.dat:

- inserir pelo menos 5 funcionários,
- consultar a data de admissão de um funcionário,
- listar matrícula, nome e data de nascimento de todos os funcionários da empresa

O segundo arquivo .txt refere-se a uma nova execução do programa usando o conteúdo do arquivo cadastro.dat gerado anteriormente

- listar matrícula, nome e data de nascimento de todos os funcionários da empresa
- consultar a data de admissão de um funcionário diferente do anterior,
- excluir um funcionário,
- listar matrícula, nome e data de nascimento de todos os funcionários da empresa

Nomeie os arquivos com o número da tarefa, sua turma, nome, matrícula e extensão correspondente, como no exemplo:

- T11\_33X\_MariaPatinhas\_8752257.c
- T11\_primeiro\_33X\_MariaPatinhas\_8752257.txt
- T11\_segundo\_33X\_MariaPatinhas\_8752257.txt