

Gestão de Endereços de Correio Electrónico

Pretende-se construir um programa que faça a gestão de uma lista de endereços de correio electrónico, executando as operações mais usuais sobre a referida lista.

O programa deve dar a opção ao utilizador entre criar uma nova lista, ou ler a informação referente a uma lista de endereços já previamente guardada num ficheiro de texto.

Após a fase de leitura/criação o programa deve permitir que o utilizador realize as operações usuais sobre a lista de endereços lida (ou criada). Uma das opções que deve ser dada ao utilizador é a de guardar a lista de endereços (eventualmente alterada) num ficheiro.

Estruturas de Dados: A estrutura de dados a utilizar para guardar a lista de endereços deve ser a seguinte:

```

const
    maxelem = 100;
    maxpalavra = 40;
type
    palavra = packed array[1..maxpalavra] of char;
    telefone = record
        indicativo, numero:integer
    end;
    endereco = record
        CorreioE, Nome: palavra;
        TelCasa, TelEmprego: telefone
    end;
    indice = 1 .. maxelem;
    lista = array[indice] of endereco;
    
```

Formato do Ficheiro: O ficheiro que guarda a informação da lista de endereços deve ser um ficheiro de texto com um endereço por linha. Cada linha deve ter o seguinte formato:

CorreioE & Nome & indicativo - numero & indicativo - numero

Operações a Implementar: Devem ser implementadas as seguintes operações:

- Criar lista de endereços.
- Inserir um endereço na lista de endereços.
- Remover um endereço da lista de endereços, dada a sua posição.
- Pesquisar um elemento na lista de endereços. A pesquisa deve ser possível a partir de qualquer um dos campos que constituem o endereço, sendo de admitir que a resposta seja uma lista de endereços.
- Verificar se a lista está vazia.

Para além das operações referidas poderá implementar outras que considere adequadas (por exemplo, mostrar todos os endereços da lista).

Todas as operações devem corresponder a sub-programas independentes. A lista não deve conter elementos repetidos.

A integridade da lista deve ser mantida, tendo em conta que:

- Cada endereço de *correio-e* corresponde a uma única pessoa.
- Uma pessoa pode ter mais que um endereço de *correio-e*.
- Uma pessoa só pode ter um único número de telefone de casa e um único telefone do emprego.

Programa Principal: O programa principal deve oferecer ao utilizador a possibilidade de realizar várias operações na lista. Cada uma das operações deve ser realizada em função da escolha do utilizador.

Programa: Construa um programa em Pascal que resolva o problema acima descrito.

Relatório: Escreva um relatório de acordo com o descrito nas aulas teóricas. O relatório deve incluir, como exemplo de execução, o resultado de uma *inserção*, de uma *pesquisa* e de uma *remoção*.

Ficheiros: Os ficheiros que contêm o programa em Pascal e a agenda **devem** ter o nome *projecto3.p* e *agenda* respectivamente.

Importante: Não serão corrigidos projectos com nomes de ficheiros diferentes dos acima referidos.

Data de entrega: 12 de Abril de 1999.

Prazo de realização: 7 de Maio de 1999.

Classificação: 0 a 2 valores.

Testes de aferição: 17 a 21 de Maio de 1999.