



Uma agenda de contatos consiste em um conjunto de registros que possuem as seguintes informações a respeito de cada um de seus elementos:

- Nome completo (string de até 100 caracteres);
- Telefone celular (string no formato xxxxx-xxxx);
- Endereço (string de até 100 caracteres);
- CEP (inteiro sem sinal); e
- Data de nascimento (string no formato dd/mm/aaaa).

Tal conjunto deve suportar as seguintes funcionalidades:

- Inserir novo registro;
- Remover registros que contenham certa string no nome;
- Visualizar registros que contenham certa string no nome;
- Visualizar todos os registros em ordem alfabética de acordo com o nome; e
- Sair.

Escreva um programa na linguagem de programação C que utiliza apenas listas duplamente encadeadas e que implementa uma lista de contatos.

Inicialmente, o programa deve procurar por um arquivo texto chamado "contatos.txt", que possui os contatos previamente cadastrados. Os contatos devem ser carregados na lista e, ao término da execução do programa, o arquivo deve ser atualizado com os registros removidos e os adicionados.

Caso o arquivo seja inexistente, deve ser criado um novo arquivo com os registros inseridos no decorrer do programa.

Junto com a descrição do presente trabalho, há um arquivo "contatos.txt" de exemplo. O seu formato deve ser seguido.

O programa deve exibir um menu que permita ao usuário utilizar as funções apresentadas anteriormente. Após a realização de cada operação, o menu deverá ser exibido novamente, encerrando a execução do

programa apenas se o usuário selecionar a opção "Sair". É importante seguir o seguinte requisito: a lista deve sempre estar ordenada por nome e o único método de ordenação que pode ser utilizado é o *insertion sort* [1].

Referências

- [1] Wikipedia: https://pt.wikipedia.org/wiki/Insertion_sort, em 08 de maio de 2018.