TRABALHO 1

Faça um programa em C que irá ler um arquivo texto contendo em cada linha o nome de uma pessoa. O programa deverá atribuir os nomes lidos do arquivo em uma matriz de strings (nomes) e, em seguida, ordenar essa matriz. A partir dessa matriz de strings ordenada, o programa deve permitir ao usuário buscar se um determinado nome está ou não na matriz (utilizando busca binária recursiva).
O código deve estar modularizado, isto é, devem haver as funções pertinentes para, por exemplo, abrir e ler os nomes do arquivo, para ordenar, para efetuar a busca binária de um nome na matriz de strings e para imprimir o resultado da busca (a posição, caso tenha encontrado; ou a mensagem "Não encontrou!" caso não tenha encontrado). Podem ser criadas outras funções, caso você necessite.
O programa deve permitir que o usuário busque quantos nomes desejar, até que a string de busca seja fornecida como vazia. Este é o critério de parada do programa.
A busca deve prever que letras maiúsculas são iguais às minúsculas. Assim, "Ana" é igual à "ana".
Considerações importantes:

- Defina adequadamente funções para gerar a solução. Defina adequadamente seus argumentos de entrada e seus valores de retorno.
- Escolha nomes apropriados para identificadores (variáveis e funções).
- Declarar apropriadamente as variáveis e somente as necessárias para a solução.
- Defina constantes quando necessário.
- Utilizar mensagens apropriadas para entrada de dados, saída e tratamento de erros.
- Fazer documentação interna do programa (comentários no código, incluindo autores do programa).

O trabalho deve ser feito em grupo (com exatamente 4 integrantes).

Entrega do programa via moodle até a data estipulada. Enviar somente arquivos fontes (.c). O(s) arquivo(s) deve(m) estar dentro de um zip file, cujo nome representa o sobrenome dos autores do programa. Ex: para trabalho feito por João da Silva e Pedro Bueno, o arquivo deve ser "silva_bueno.zip". Isso facilita muito o recebimento dos trabalhos.

Como o envio será feito por somente um dos membros do grupo, não esquecer de colocar no código quem são os desenvolvedores do trabalho.

Se tiver dúvidas procure o Professor responsável pela disciplina.

Dica:

Verifique o funcionamento das seguintes funções do C: strcpy(), strcmp() e stricmp() para a manipulação de strings. Há outras funções que manipulam strings que podem ser úteis.

A função fgets( ) pode ser útil para ler os nomes do arquivo. Há outras funções do C que também podem ser usadas para obter esses nomes do arquivo.