

Lista de exercícios 9 – Arquivos

1. Faça um programa que receba do **usuário** o nome de um arquivo de texto e uma palavra. O programa identifica se a palavra existe no arquivo. Dica: leia o arquivo linha-a-linha e use a função `strstr` para buscar a palavra em cada linha.
2. Faça um programa que identifique se dois arquivos de texto são idênticos, isto é, possuem exatamente os mesmos caracteres.
3. Faça uma função que receba como parâmetro o nome de um arquivo e retorne o número de linhas em branco no arquivo.
4. Faça uma função que crie uma versão criptografada de um arquivo. Cada letra no arquivo é substituída pela próxima letra do alfabeto. Por exemplo, a palavra “casa” se torna “dbtb”. Use o código ASCII das letras para encontrar a próxima letra. Apenas as letras devem ser substituídas (códigos ASCII 65 a 90 para maiúsculas e 97 a 122 para minúsculas). Note que a letra ‘z’ deve ser substituída pela letra ‘a’. A função recebe como parâmetro o nome do arquivo de entrada e o nome do arquivo de saída.
5. Considere um formato de arquivo binário (extensão .vet) utilizado para armazenar um vetor de valores inteiros. A especificação do formato é a seguinte:

Bytes 0 a 3	Valor inteiro indicando o número de elementos do vetor
Byte 4 em diante	Valores do vetor, cada valor ocupa 4 bytes, ou seja, é do tipo int

Escreva as seguintes funções:

- `void salva(char *nome_arquivo, int *valores, int n)`: Escreve os valores do vetor valores no arquivo. O número de elementos do vetor é dado por n;
 - `int *carrega(char *nome_arquivo)`: Lê um vetor de valores do arquivo e retorna os valores;
 - `void altera(char *nome_arquivo, int indice, int valor)`: Altera o valor na posição indice do vetor salvo em um arquivo. A função não deve ler os valores do arquivo, apenas alterar o elemento indicado.
6. Faça um programa que apresente o seguinte menu para o usuário:
 1. Inserir novos dados
 2. Imprimir dados

A opção 1 permite que o usuário digite o nome e a idade de algumas pessoas. Os dados são adicionados a um arquivo binário. A opção 2 imprime os dados presentes no arquivo. O usuário pode executar o programa diversas vezes, e os dados de todas as execuções são armazenados no mesmo arquivo. Nota: para simplificar o código, divida as operações em funções. Para inserir valores ao final do arquivo, você pode abri-lo em modo append (“a”) ou abri-lo em modo leitura e escrita (“r+b”) e usar a função `fseek` para posicionar a leitura e escrita no local desejado.