



## Exercícios: Arquivos

1. Faça um programa que receba do usuário um arquivo texto e mostre na tela quantas linhas esse arquivo possui.
2. Faça um programa que receba do usuário um arquivo texto e mostre na tela quantas letras são vogais.
3. Faça um programa que receba do usuário um arquivo texto e mostre na tela quantas letras são vogais e quantas são consoantes.
4. Faça um programa que receba do usuário um arquivo texto e um caracter. Mostre na tela quantas vezes aquele caractere ocorre dentro do arquivo.
5. Faça um programa que receba do usuário um arquivo texto e mostre na tela quantas vezes cada letra do alfabeto aparece dentro do arquivo.
6. Faça um programa que receba do usuário um arquivo texto. Crie outro arquivo texto contendo o texto do arquivo de entrada, mas com as vogais substituídas por '\*'.  
7. Desenvolver um programa que leia o conteúdo de um arquivo e cria um arquivo com o mesmo conteúdo, mas com todas as letras minúsculas convertidas para maiúsculas. Os nomes dos arquivos serão fornecidos, via teclado, pelo usuário.
8. Faça um programa que receba dois arquivos do usuário, e crie um terceiro arquivo com o conteúdo dos dois primeiros juntos (o conteúdo do primeiro seguido do conteúdo do segundo).
9. Faça um programa que receba como entrada o nome de um arquivo de entrada e outro de saída. O arquivo de entrada contém em cada linha o nome de uma cidade (ocupando 40 caracteres) e o seu número de habitantes. O programa deverá ler o arquivo de entrada e gerar um arquivo de saída onde aparece o nome da cidade mais populosa seguida pelo seu número de habitantes.
10. Faça um programa no qual o usuário informa o nome do arquivo e uma palavra, e retorne o número de vezes que aquela palavra aparece no arquivo.
11. Abra um arquivo texto, calcule e escreva o número de caracteres, o número de linhas e o número de palavras neste arquivo. Escreva também quantas vezes cada letra ocorre no arquivo (ignorando letras com acento). Obs.: palavras são separadas por um ou mais caracteres espaço, tabulação ou nova linha.
12. Faça um programa que permita que o usuário entre com diversos nomes e telefone para cadastro, e crie um arquivo com essas informações, uma por linha. O usuário finaliza a entrada com '0' para o telefone.
13. Dado um arquivo contendo um conjunto de nome e data de nascimento (DD MM AAAA, isto é, 3 inteiros em sequência), faça um programa que leia o nome do arquivo e a data de hoje e construa outro arquivo contendo o nome e a idade de cada pessoa do primeiro arquivo.

14. Faça um programa que receba como entrada o ano corrente e o nome de dois arquivos: um de entrada e outro de saída. Cada linha do arquivo de entrada contém o nome de uma pessoa e o seu ano de nascimento. O programa deverá ler o arquivo de entrada e gerar um arquivo de saída onde aparece o nome da pessoa seguida por uma string que representa a sua idade.
  - Se a idade for menor do que 18 anos, escreva “menor de idade”
  - Se a idade for maior do que 18 anos, escreva “maior de idade”
  - Se a idade for igual a 18 anos, escreva “entrando na maior idade”
15. Faça um programa que leia um arquivo contendo o nome e o preço de diversos produtos (separados por linha), e calcule o total da compra.
16. Faça um programa que receba do usuário um arquivo que contenha o nome e a nota de diversos alunos (da seguinte forma: NOME: JOÃO NOTA: 8), um aluno por linha. Mostre na tela o nome e a nota do aluno que possui a maior nota.
17. Implemente um controle simples de mercadorias em uma despensa doméstica. Para cada produto armazene um código numérico, descrição e quantidade atual. O programa deve ter opções para entrada e retirada de produtos, bem como um relatório geral e um de produtos não disponíveis.
18. Crie um programa que declare uma estrutura para o cadastro de alunos.
  - (a) Deverão ser armazenados, para cada aluno: matrícula, sobrenome (apenas um), e ano de nascimento.
  - (b) Ao início do programa, o usuário deverá informar o número de alunos que serão armazenados
  - (c) o programa deverá alocar dinamicamente a quantidade necessária de memória para armazenar os registros dos alunos.
  - (d) O programa deverá pedir ao usuário que entre com as informações dos alunos.
  - (e) Em seguida, essas informações deverão ser gravadas em um arquivo
  - (f) Ao final, mostrar os dados armazenados e liberar a memória alocada.

Ao iniciar o programa, forneça ao usuário uma opção para carregar os registros do arquivo para a memória do computador alocando dinamicamente a quantidade de memória necessária.

19. Faça um programa para gerenciar as notas dos alunos de uma turma salva em um arquivo. O programa deverá ter um menu contendo as seguintes opções:
  - (a) Definir informações da turma;
  - (b) Inserir aluno e notas;
  - (c) Exibir alunos e médias;
  - (d) Exibir alunos aprovados;
  - (e) Exibir alunos reprovados;
  - (f) Salvar dados em Disco;
  - (g) Sair do programa (fim).

Faça a rotina que gerencia o menu dentro do main, e para cada uma das opções deste menu, crie uma função específica.