

Lista de Exercícios 6 - Arquivos

Bacharelado em Ciência da Computação

Linguagens de Programação II

Professor: Dany Sanchez Dominguez

1. Escreva um programa em linguagem C que leia um conjunto de valores do arquivo `vetor.txt`. Seu programa deve informar o maior elemento, o menor elemento e a média dos elementos. O arquivo tem a estrutura:

Valor 1
Valor 2
Valor 3
· · ·
Valor n

2. Seja a seguinte estrutura de registro:

```
typedef struct {  
    char nome[255];  
    char telefone[13];  
}TAluno;
```

Fazer um algoritmo para cadastrar alunos em um arquivo novo. Parar o processo quando nome for digitado em branco.

3. Escreva um programa que receba os dados dos alunos de uma turma. Considere os dados: Nome, Matricula, Sexo, Idade, email. Seu programa deve criar um arquivo de saída com o formato:

Pedro	200702200	M	21	pedro@gmail.com
Jose	200702211	M	19	jose23@gmail.com
Luisa	200702333	F	20	lbs1@yahoo.com

4. Escreva um programa para armazenar as transações de uma loja em um arquivo, para cada transação considere:

- data e hora da transação (deve pegar automaticamente do computador),
- código numérico do artigo vendido,
- descrição do artigo vendido,
- quantidade,
- valor da transação.

cada transação deve ser armazenada em uma linha do arquivo. Transações não podem ser apagadas, então cada vez que seu programa seja executada deverá adicionar as novas transações ao final arquivo.

5. Crie um programa que leia o arquivo de transações produzido no exercício anterior e informe:
- a) o número total de transações,
 - b) o saldo em caixa,
 - c) o artigo que vendeu mais unidades,
 - d) o artigo que proporcionou mais dinheiro à loja.
6. Escreva um programa para processar os dados dos inscritos no vestibular, para cada candidato considere: NÚMERO DE INSCRIÇÃO, NOME, SEXO e CURSO. Seu programa deve mostrar um menu com as opções

(1) Inserir candidato
(2) Mostrar um candidato
(3) Listar todos os candidatos
(4) Sair do programa

na opção (2) o número de inscrição do candidato a ser mostrado deve ser digitado pelo usuário. Utilize um arquivo de acesso seqüencial.

7. A seção de controle de produção de uma fábrica mantém o arquivo de registros de produção por máquinas. Cada registro contém o número da máquina, a data e o número de peças produzidas no dia. Supondo que a fábrica possua três máquinas, escrever um algoritmo que separe o arquivo em três outros arquivos, um para cada máquina. O novo arquivo não precisa conter o número da máquina. Considere cada linha do arquivo com a estrutura

MAQ	DATA	PEÇAS
-----	------	-------

onde:

- MAQ é o número da máquina - numérico inteiro 1,2 ou 3
 - DATA dd/mm/aa - 8 caracteres
 - PECAS número de peças - numérico inteiro.
8. Escreva um programa que leia os elementos de um vetor de floats via teclado e escreva esses elementos em um arquivo de acesso aleatório. A quantidade de elementos do vetor n também será informada pelo usuário, coloque o valor de n na primeira linha do arquivo.
9. Escreva um programa que leia o vetor do arquivo gerado no exercício anterior. Mostre os elementos na tela e informe a média.
10. Escreva um programa para gerenciar o gasto de combustível de uma transportadora, seu programa lê do teclado os dados: placa, quilômetros e consumo de combustível. Os dados lidos serão gravados em um arquivo de acesso aleatório. A mesma placa pode ser inserida várias vezes no arquivo.
11. Escreva um programa que leia o arquivo anterior e grave em um arquivo de acesso seqüencial uma listagem dos veículos da transportadora. Para cada veículo deve gravar: o total de quilômetros percorridos, o total de litros de combustível e a média de quilômetros por litro.

12. Leia os dados de uma turma de estudantes e grave esses dados em um arquivo de acesso aleatório. Para cada estudante considere: nome, matrícula, e CR.
13. Escreva um programa que receba o arquivo gerado no exercício anterior e mostre um menu com as opções:
 - 1) Alunos com $CR > 7$
 - 2) Alunos com $5 < CR < 7$
 - 3) Alunos com $CR < 5$
 - 4) Encerrar o programa.

para as opções 1, 2 e 3 os alunos com a media na faixa indicada serão listados.

14. Escreva um programa para gerenciamento das contas dos clientes de uma empresa. Para cada cliente considere os dados: Numero de conta, Titular e Saldo. Para o número da conta considere a posição da conta no arquivo. Seu programa deverá mostrar o menu:
 - 1) Inserir conta,
 - 2) Atualizar saldo,
 - 3) Listar clientes devedores,
 - 4) Listar clientes credores,
 - 5) Encerrar programa.

Considere que contas inseridas não serão apagadas.

15. Crie um arquivo texto `temp.dat` contendo uma cadeia de caracteres arbitrária. Escreva um programa que irá ler e mostrar a cada segundo um caracter do arquivo. Quando os caracteres do arquivo se esgotarem seu programa deve ser encerrado.