

PAC – 2022.2

Lista de Exercícios 09

1. Faça uma função que receba como parâmetros uma matriz 6 X 12 de inteiros, já preenchida, contendo a quantidade mensal vendida do carro Gol nos anos de 2010 a 2015 e um vetor contendo o preço do carro nos anos de 2010 a 2015. A função deverá exibir o valor total das vendas do carro Gol em cada ano (2010 a 2015).
2. Um posto de gasolina deseja fazer uma análise das vendas dos combustíveis comercializados nos 31 dias do mês de agosto de 2021. O posto comercializa 4 tipos diferentes de combustível. Escreva uma função que receba como parâmetros duas matrizes já preenchidas. A primeira matriz contém as quantidades vendidas de cada tipo de combustível em cada dias do mês de agosto e a segunda matriz contém os preços de venda de cada tipo de combustível em cada dia do mês de agosto. Esta função deverá exibir:
 - a) Para cada tipo de combustível: o valor total das vendas no mês de agosto;
 - b) Para cada dia do mês: o valor total das vendas de todos os tipos de combustível.
3. Faça um programa, utilizando a função abaixo, para processar os 20 alunos de uma turma. Para cada aluno, o programa deverá ler o nome (máximo 30 caracteres) e as 2 notas, calcular a média e exibir o nome, a média e a situação (acima da média da turma, na média da turma ou abaixo da média da turma). Faça a função exibe que recebe como parâmetros um vetor de struct e a média da turma. Esta função exibe o nome, a média e a situação de cada aluno.
4. Faça um programa, utilizando a função abaixo, que inicialmente leia o nome do produto (máximo 30 caracteres), o preço unitário e a quantidade em estoque de cada produto comercializado por uma loja que possui no máximo 30 produtos diferentes. Término da leitura: nome do produto = "Fim". A seguir, o programa irá permitir que sejam realizadas consultas da seguinte forma: o usuário informa o nome do produto a ser pesquisado e obtém como resposta a quantidade em estoque e o preço unitário (se encontrado) ou a mensagem "Produto inexistente" (se não encontrado). Término das consultas: nome do produto a ser pesquisado = "Fim". Faça a função leitura que recebe como parâmetros um vetor de string (matriz de caracteres) e um vetor de struct. Esta função irá ler os dados dos produtos guardando-os nos vetores recebidos como parâmetros. Esta função deverá retornar a quantidade de produtos lidos.
5. Uma loja possui as seguintes informações:
 - Sobre os 20 produtos comercializados:
 - o código do produto (inteiro)
 - o nome do produto (máximo de 20 caracteres válidos)
 - a quantidade em estoque do produto (inteiro)
 - Sobre as movimentações:
 - o código do produto (inteiro)
 - o tipo de operação (caracter): 's' (solicitação) ou 'd' (devolução)
 - a quantidade solicitada ou a quantidade devolvida do produto (inteiro)Término da leitura das movimentações: código do produto = 0.

Faça um programa que leia as informações acima e:

- atualize a quantidade em estoque dos produtos;
- exiba na tela, para cada produto, código do produto, nome do produto, a quantidade total solicitada, a quantidade total pendente, a quantidade total devolvida e quantidade atual em estoque após as movimentações;
- ao final, exiba quantos produtos estão com o estoque zerado.

Observação: quantidade pendente em uma solicitação é a quantidade que não foi atendida pelo fato da quantidade em estoque do produto ser inferior à quantidade solicitada. **Exemplo:**
quantidade em estoque do produto = 20, quantidade solicitada = 50 → quantidade pendente = 30.

Obrigatoriamente, o seu programa deverá utilizar as seguintes funções auxiliares feitas por você:

- a) **leDadosProdutos:** realiza a leitura dos dados dos 20 produtos comercializados, preenchendo os parâmetros recebido;
- b) **geraSaida:** recebe, como parâmetros, todas as informações para gerar as saídas na tela.
- c) pelo menos mais uma função, além da *main*.

PAC – 2022.2
Lista de Exercícios 09

6. A eleição para presidente do país Encantado aconteceu ontem à noite. Tanto os eleitores que moram no país quanto os que moram no exterior já votaram em um dos 15 candidatos à presidência. Mas é claro que um eleitor pode anular seu voto. Basta digitar na urna eletrônica um nome inválido de candidato. O país possui as seguintes informações:
- a) Sobre os candidatos à presidência:
 - nome do candidato (máximo de 20 caracteres válidos)
 - b) Sobre os votos dos eleitores:
 - nome do candidato (máximo de 20 caracteres válidos)
 - local da residência do eleitor: valor 0 (se é morador do país) ou valor 1 (se mora no exterior)

Faça um programa que, inicialmente leia os nomes dos 15 candidatos à presidência. A seguir, o programa deverá ler os dados dos votos dos 10000 eleitores e exibir um relatório (na tela) de acordo com a saída esperada (RESULTADO ESPERADO). Para facilitar, considere que não haverá empate no resultado.

O seu programa deverá utilizar as seguintes funções feitas por você:

- a) `leDadosCandidatos()`: recebe um vetor de strings como parâmetro, lê os nomes dos candidatos, armazenando-os no vetor de strings;
- b) `ordena()`: recebe como parâmetro um vetor de strings já preenchido e ordena os nomes em ordem crescente.
- c) `geraRelatorio()`: recebe, como parâmetros, todas as informações necessárias para gerar o relatório conforme RESULTADO ESPERADO;
- d) `descobreEleito()`: recebe a matriz com as quantidades de votos como parâmetro e retorna o número da linha da matriz referente ao candidato eleito.

Observação: **obrigatoriamente**, o seu programa deverá utilizar, no mínimo, mais 1 função auxiliar feita por você!!!!

RESULTADO ESPERADO (na tela): Para cada candidato exibir: 1ª coluna (nome do candidato), 2ª coluna (total de votos locais), 3ª coluna (total de votos exterior), 4ª coluna (total geral de votos). Ao final exibir a mensagem “Presidente eleito: “ e o nome do candidato eleito.