

Lista Extra



Prog I - Raphael

1. Em um campeonato de futebol existem cinco times e cada time possui onze jogadores.

Faça um programa que receba a idade, o peso e a altura de cada um dos jogadores, calcule e mostre:

- a) a quantidade de jogadores com idade inferior a 18 anos;
- b) a média das idades dos jogadores de cada time;
- c) a média das alturas de todos os jogadores do campeonato; e
- d) a porcentagem de jogadores com mais de 80 quilos entre todos os jogadores do campeonato.

2. Faça um programa que faça 5 perguntas para uma pessoa sobre um crime. As perguntas são:

"Telefonou para a vítima?"

"Esteve no local do crime?"

"Mora perto da vítima?"

"Devia para a vítima?"

"Já trabalhou com a vítima?"

A pessoa vai responder com 's' ou 'n'

O programa deve no final emitir uma classificação sobre a participação da pessoa no crime. Se a pessoa responder positivamente a 2 questões ela deve ser classificada como "Suspeita", entre 3 e 4 como "Cúmplice" e 5 como "Assassino". Caso contrário, ele será classificado como "Inocente".

3. Escreva um algoritmo que recebe um vetor de 10 elementos e depois disso analisa o vetor, emitindo a mensagem adequada: (a) O vetor está em ordem crescente (b) O vetor está em ordem decrescente (c) O vetor não está em ordem
4. Escreva um algoritmo que recebe dois vetores A e B com 10 e 15 elementos respectivamente e encontra o maior elemento que está contido ao mesmo tempo nos dois vetores, ou imprime uma mensagem se não houver nenhum elemento em comum.
5. Faça um algoritmo que leia o número de andares de um prédio e, a seguir, para cada andar do prédio, leia o número de pessoas que entraram e saíram do elevador. Considere que o elevador está vazio e está subindo, os dados se referem a apenas uma “subida” do elevador e que o número de pessoas dentro do elevador sempre será maior ou igual a 0. Se o número de pessoas, após a entrada e saída for maior que 15, deve ser mostrada a mensagem “EXCESSO DE PASSAGEIROS . DEVEM SAIR” em seguida, o número de pessoas que devem sair do elevador, de modo que seja obedecido o limite de 15 passageiros. Após a entrada de pessoas no último andar o algoritmo deve mostrar quantas pessoas irão descer.

6. Uma grande emissora de televisão quer fazer uma enquete entre os seus telespectadores para saber qual o melhor jogador após cada jogo. Para isto, faz-se necessário o desenvolvimento de um programa, que será utilizado pelas telefonistas, para a computação dos votos. Sua equipe foi contratada para desenvolver este programa, utilizando a linguagem de programação C. Para computar cada voto, a telefonista digitará um número, entre 1 e 23, correspondente ao número da camisa do jogador. Um número de jogador igual zero, indica que a votação foi encerrada. Se um número inválido for digitado, o programa deve ignorá-lo, mostrando uma breve mensagem de aviso, e voltando a pedir outro número. Após o final da votação, o programa deverá exibir:

- O total de votos computados;
- Os números e respectivos votos de todos os jogadores que receberam votos;
- O percentual de votos de cada um destes jogadores;
- O número do jogador escolhido como o melhor jogador da partida, juntamente com o número de votos e o percentual de votos dados a ele.

Observe que os votos inválidos e o zero final não devem ser computados como votos.

O resultado aparece ordenado pelo número do jogador.

► Exemplo

7. Desenvolver um programa para verificar a nota do aluno em uma prova com 10 questões, o programa deve perguntar ao aluno a resposta de cada questão e ao final comparar com o gabarito da prova e assim calcular o total de acertos e a nota (atribuir 1 ponto por resposta certa). Após cada aluno utilizar o sistema deve ser feita uma pergunta se outro aluno vai utilizar o sistema. Após todos os alunos terem respondido informar:

- Maior e Menor Acerto;
- Total de Alunos que utilizaram o sistema;
- A Média das Notas da Turma.

8. Faça um programa que leia um vetor de 15 posições e o compacte, ou seja, elimine as posições com valor zero. Para isso, todos os elementos à frente do valor zero, devem ser movidos uma posição para trás no vetor.

9. Crie um programa para determine o tamanho t da maior sequência de números iguais em um vetor A (lido do usuário). Exemplo: Supor que sejam armazenados os seguintes valores para o vetor A : $[1,1,6,6,7,7,7,7,1,1,1]$, então $t=4$.

