

Lista de Exercícios 19

1. Escreva um programa que armazena em um vetor N números inteiros fornecidos pelo usuário, após o armazenamento o programa verifica se existe algum elemento que ocorre exatamente 3 vezes e em seguida retorna para o usuário todos os números que foram repetidos exatamente 3 vezes. A verificação do total de ocorrência deve ser feita através de uma função.

2. Escreva um programa que dado um nome retorna a soma das letras desse nome, conforme a posição da letra no alfabeto: A=1, B=2, C = 3 etc.

Exemplo: Dado "BILL GATES",

Retorna 87, pois B = 2, I = 9, L = 12 etc. e

$$2 + 9 + 12 + 12 + 7 + 1 + 20 + 5 + 19 = 87$$

A verificação do número correspondente a letra deve ser feita através de uma função. A soma dos números deve ser feita por outra função.

3. Assuma que todos os telefones têm 6 dígitos e a companhia telefônica estabelece as seguintes regras sobre os números:

- i. Não pode haver dois dígitos consecutivos idênticos;
- ii. A soma dos dígitos tem que ser par;
- iii. O último dígito não pode ser igual ao primeiro.

Então, dadas essas regras desenvolva um programa que:

- a) tem um vetor com os números de telefone abaixo.

213752 216732 221063 221545 225583 229133 230648 233222 236043 237330 239636
240138 242123 246224 249183 252936 254711 257200 257607 261424

- b) tem uma função para cada uma das três regras. Cada função deve receber como entrada um número de telefone e retornar se esse número é válido segundo a regra em questão ou não;

- c) retorne ao usuário quantos são os telefones válidos (satisfazem todas as regras).

4. Construa um programa que armazena as 10 notas dos 50 alunos em 15 disciplinas e em seguida informe a média em cada disciplina. O cálculo da média deve ser feito por uma função.

5. Construa um programa que armazene o nome de 10 pessoas em um vetor e em seguida exiba os nomes em ordem alfabética. Não use o método sort().