



Lógica de Programação e Estrutura de Dados

Lista Avaliativa 5 - Coleções


- 1) Escreva um programa que leia inteiros do usuário e os armazene em uma lista. Use o valor zero para parar a solicitação e armazenagem de valores. Após todos os valores terem sido preenchidos, seu programa deve exibi-los em ordem inversa, com cada valor aparecendo em uma linha.
- 2) Escreva um programa que leia inteiros do usuário até que seja inserida uma linha em branco. Uma vez que todos os inteiros tenham sido lidos seu programa deve exibir todos os números negativos, seguidos de todos os zeros, seguidos de todos os números positivos. Os elementos de cada um destes três grupos devem ser impressos na mesma ordem em que foram inseridos na lista. Por exemplo, se o usuário inseriu os valores 3, -4, 1, 0, -1, 0, -2, então o programa deve imprimir -4, -1, -2, 0, 0, 3, 1.
- 3) Para ganhar a Mega Sena, é necessário que o apostador acerte todos os 6 números sorteados, que estão em um intervalo que vai de 1 a 60. Escreva um programa que gere os 6 números sorteados e os armazene em uma lista. Garanta que não haja valores duplicados. Exiba os números em ordem crescente.
- 4) Faça um programa que manipula uma lista que contém modelos de carro e seu consumo (km/l), da seguinte forma: [['Vectra', 9], ['Gol', 10], ['Corsa', 11], ['Fit', 12.5]]. O programa deve mostrar na tela o nome do modelo mais econômico. Além disso, deve mostrar na tela quanto cada um desses modelos gastaria para percorrer 1000 Km, assumindo que o valor do litro da gasolina é R\$ 4,69.
- 5) Faça um programa que receba a temperatura média de cada mês do ano e armazene-as em uma lista. Em seguida, calcule a média anual das temperaturas e mostre a média calculada juntamente com todas as temperaturas acima da média anual, e em que mês elas ocorreram (mostrar o mês por extenso: 1 – Janeiro, 2 – Fevereiro, . . .).
- 6) Utilizando uma matriz, faça um programa que leia duas notas de dez alunos e depois calcule e armazene a média dos mesmos na mesma matriz, ou seja, é um array 10x3.
- 7) Utilize a matriz da questão anterior para exibir a quantidade de alunos com média abaixo de 6.0 e a quantidade igual ou acima de 6.0.

- 8) O Zodíaco Chinês é composto por animais com ciclo de 12 anos. Uma maneira simplificada de identificá-lo é verificando-se apenas o ano de seu nascimento do seguinte modo:

Resto da divisão do ano por 12	Signo
0	Macaco
1	Galo
2	Cão
3	Porco
4	Rato
5	Boi
6	Tigre
7	Coelho
8	Dragão
9	Serpente
10	Cavalo
11	Carneiro

Crie um programa que tenha uma tupla preenchida com os signos e seus respectivos valores exibidos na tabela. Com a tupla criada, o usuário poderá entrar com seu ano de nascimento, e o programa deve exibir qual é o signo correspondente.

- 9) Uma prova eletrônica possui 10 questões. Crie um algoritmo que receba de vários usuários o seu nome e as respostas para cada questão (de A a E) e as armazene em uma matriz (a matriz deve conter os nomes da pessoa e as respostas delas). Ao final do preenchimento, as respostas de cada candidato devem ser comparadas com o gabarito da prova que deve estar previamente

	<p style="text-align: center;">Lógica de Programação e Estrutura de Dados Lista Avaliativa 5 - Coleções</p>
--	--

cadastrado em uma tupla. Devem ser impressos, o nome de cada candidato, e a sua nota final, sabendo que cada item vale 1 ponto. O gabarito da prova é exibido a seguir:

A	C	E	B	D	B	B	C	A	E
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10) Crie um programa que leia e armazene o nome (no máximo 10 caracteres), o valor de compra e o valor de venda de 10 produtos (deve ser pedido ao usuário). Os valores de compra e venda devem ser armazenados em uma única matriz de números, enquanto os nomes devem ficar em um vetor próprio. Após a leitura, o programa deve ficar disponível para o usuário digitar o nome do produto que está buscando para que seja exibido o lucro obtido com a venda deste produto. O lucro é dado pela diferença entre o valor de venda e o valor de compra.