



Lógica de Programação e Estrutura de Dados

Lista de Exercícios 8 - Arrays (Vetores e Matrizes)

- 1) Faça um algoritmo que carregue um vetor com 15 números inteiros.
- 2) Escreva um algoritmo que armazene em um vetor o quadrado dos números ímpares no intervalo fechado de 1 a 20. Após isso, o algoritmo deve imprimir todos os valores armazenados.
- 3) Faça um algoritmo que: o usuário preencha com quaisquer valores inteiros um vetor de trinta posições e que calcule a média deles.
- 4) Uma prova eletrônica possui 10 questões. Crie um algoritmo que receba do usuário as respostas para cada questão (de A a E) e as armazene em um array. Ao final do preenchimento, as respostas devem ser comparadas com o gabarito da prova que deve estar previamente cadastrado em um array. O gabarito é exibido a seguir:

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

- 5) Crie um programa para fazer a chamada em uma sala. Deve-se perguntar se há mais alguém presente, e caso tenha, perguntar o nome da pessoa, que deve ser armazenado em um array. No final, deve-se imprimir a quantidade de pessoas presentes e os nomes das pessoas de forma ordenada.
- 6) Faça um algoritmo que carregue um vetor com 20 números inteiros. Após preencher, percorra cada elemento do vetor e verifique cada número, se este for par, multiplique por 3 e atualize o seu valor no vetor. Ao final, mostre todos os elementos do vetor.
- 7) Criar um vetor A com 15 elementos inteiros. Construir um vetor B do mesmo tipo e tamanho, observando a seguinte lei de formação: os elementos de B devem ser o quadrado do elemento correspondente ao vetor A. Imprimir os elementos de A e depois os de B.
- 8) Uma loja tem vários Clientes cadastrados e deseja enviar uma correspondência a cada um deles, anunciando um bônus especial. Faça um programa que leia o nome do cliente e o valor de suas compras no ano passado e armazene em uma matriz bidimensional. Ao final do preenchimento, percorra a matriz, calcule e mostre um bônus de 10% se o valor das compras for menor que R\$ 1000,00 e de 15%, caso contrário. O algoritmo deve parar quando for inserido um nome vazio.



Lógica de Programação e Estrutura de Dados

Lista de Exercícios 8 - Arrays (Vetores e Matrizes)

- 9) Um professor possui **5** turmas, e cada turma possui **10** alunos. Construa um algoritmo que leia a nota dos alunos de cada uma das turmas e insira-as em um array 5 x 10. Após o preenchimento, percorra a matriz e imprima as notas de cada um dos alunos.
- 10) Em um jogo no estilo RPG, cada personagem possui os mesmos atributos, porém com valores diferentes, que podem ser de -3 a +3. Os atributos são nome, força, destreza, agilidade, inteligência e percepção. Crie uma matriz que receba os atributos de vários personagens. Os personagens devem ser inseridos enquanto a resposta para a pergunta "Criar mais um personagem?" for igual a "S". Após a inserção todos os atributos de cada personagem devem ser impressos.