

LISTA DE EXERCÍCIOS

Curso Técnico em Informática para Internet
Disciplina de Lógica de Programação
Professor Gomide

- 1) Crie um programa em Java que leia um vetor de 40 posições. Contar e escrever quantos valores pares ele possui.
- 2) Crie um programa em Java que leia dois vetores de 20 posições e calcule um outro vetor contendo, nas posições pares os valores do primeiro e nas posições ímpares os valores do segundo.
- 3) Faça um programa em Java que determine quantos números maior que 100 há em um vetor de inteiros com 20 elementos.
- 4) Faça um programa em Java que preencha um vetor de 500 posições com números aleatórios variando entre 1 e 20000. Imprima o vetor gerado. Use o método **Math.random()** para gerar um número aleatório. Exemplo:
 $1 + (\text{int}) (\text{Math.random()} * 100) \rightarrow$ gera um número entre 1 e 100.
- 5) Faça um programa em Java que carregue um vetor de 15 posições com valores aleatórios variando entre 100 e 1000. O programa deverá calcular e mostrar:
 - a) O maior elemento do vetor e em que posição esse elemento se encontra;
 - b) O menor elemento do vetor e em que posição esse elemento se encontra.
- 6) Faça um programa em Java que crie um vetor de 26 elementos do tipo *String*. Cada elemento do vetor deve conter uma letra do alfabeto, onde o seu índice é dado pela ordem da letra no alfabeto (exemplo: 'A' = 1, 'B' = 2, 'C' = 3, ...). Imprima os índices: 18; 7; 0; 17; 8; 13; 6; 0; 13.
- 7) Crie um programa em Java que leia uma palavra. O programa deverá verificar e retornar se a palavra forma um anagrama. Uma palavra forma um anagrama quando ela é igual ao seu inverso. Exemplo: palavra: ARARA invertida: ARARA - **são anagramas**.
- 8) Crie um programa em Java que leia a pontuação de 10 provas de um concurso e os nomes dos respectivos participantes. Grave os dados em um vetor. Apresente um ranking dos colocados que obtiveram mais de 70 pontos.
- 9) Crie um programa em Java que leia quinze números do usuário e armazene em um vetor a raiz quadrada de cada número. Caso o valor digitado seja menor que zero o número -1 deve ser atribuído ao elemento do vetor. Após isso, o programa deve imprimir todos os valores armazenados. Use o método **Math.sqrt(x)** para calcular a raiz quadrada de um número.

LISTA DE EXERCÍCIOS

Curso Técnico em Informática para Internet
Disciplina de Lógica de Programação
Professor Gomide

10) Crie um programa em Java que receba a altura de 10 atletas. Esse programa deve imprimir a altura daqueles atletas que tem altura maior que a média.

11) Escrever um programa em Java que contenha um vetor G(13) que é o gabarito de um teste de loteria esportiva, contendo os valores: A, B ou C para cada posição de G. Ler, a seguir, o número do cartão de um apostador e um vetor Resposta R (13). Verificar o número de acertos e escrever o número do apostador e seu número de acertos. Se tiver 13 acertos, acrescentar a mensagem: "GANHADOR, PARABENS".

12) Faça um programa em Java que:

- a) Leia uma frase de 80 caracteres, incluindo brancos;
- b) Conte quantos brancos existem na frase;
- c) Conte quantas vezes a letra A aparece;
- d) Imprima o que foi calculado nos itens b e c.

13) Dado um conjunto de 100 valores numéricos disponíveis num meio de entrada qualquer, fazer um programa em Java para armazená-los em um vetor, e calcular e imprimir o valor do somatório dado a seguir:

$$S = (b_1 - b_{100})^3 + (b_2 - b_{99})^3 + (b_3 - b_{98})^3 + \dots + (b_{50} - b_{51})^3$$

14) Em uma corrida há 10 corredores, de número de inscrição de 1 a 10. Faça um programa em Java que leia os valores do número do corredor e o seu respectivo tempo na corrida. Além disso, o programa deve imprimir a qualificação e o tempo de corrida, do primeiro ao décimo colocado, identificando o número de inscrição do corredor referente àquela colocação. Suponha que não há tempos iguais.

15) Faça um programa em Java que, dados dois vetores inteiros A e B de 20 elementos, efetue as respectivas operações indicadas por um outro vetor C de 20 elementos de caracteres, também fornecido pelo usuário, contendo as quatro operações aritméticas em qualquer combinação e armazenando os resultados em um quarto vetor D. Por exemplo, suponha que A[1] = 10, B[1] = 3 e C[1] = '*', então D[1] = 30.

REFERÊNCIAS

www2.unemat.br/rhycardo/download/lista_1.doc

http://www2.dcc.ufmg.br/disciplinas/pc/pc05-1/lista04/listaexerc_algoritmos_vetor.pdf

LISTA DE EXERCÍCIOS

Curso Técnico em Informática para Internet
Disciplina de Lógica de Programação
Professor Gomide

http://ftp-acd.puc-campinas.edu.br/pub/professores/ceatec/ricardo/APC/Lista_5_Vetores_Matrizes.pdf

<http://www.ifc-camboriu.edu.br/~frozza/2012.1/IA12/Caderno%20de%20Exercicios%20-%20Algoritmos-v.1.3.pdf>

<https://ooffoo.wordpress.com/portugol-ide/exercicios-vetores/>