

Introdução à Computação

Lista de Exercícios 3

Versão: 0.8

Data: abril de 2023

Autor: Oclair Prado

Oclair Prado

oclairprado@gmail.com

Introdução à Computação	Material de Apoio	
-------------------------	-------------------	--

Objetivos:

- O objetivo fundamental deste material de apoio complementar é fornecer uma oportunidade adicional para o aluno praticar os conceitos estudados em sala de aula.
- Os exercícios estão divididos em ordem crescente de dificuldade e foram distribuídos em seções.
- Para melhor aproveitamento do material fornecido, o aluno deve resolver os exercícios propostos em casa e trazer os resultados obtidos para serem discutidos em sala de aula.

Lembretes:

- 1) O teste de mesa é uma ferramenta ao seu dispor e deve ser utilizado sempre que possível.
- 2) O uso de “ ” (aspas duplas) indica **string** e o uso de ' ' (apóstrofe) indica **caractere**.
- 3) O símbolo “=” representa **atribuição** e o símbolo “==” representa **teste** de igualdade.

Introdução à Computação	Material de Apoio	
-------------------------	-------------------	--

Primeira seção – Vetores (Unidimensionais)

1. Apresente um programa em C para ler 20 números inteiros do teclado e depois mostre os números pares.
2. Apresente um programa em C para ler 20 números inteiros do teclado e depois mostre a soma dos números ímpares.
3. Crie um programa em C que leia as notas das provas de 20 alunos e as armazene em um vetor. Ao final da leitura, imprima na tela qual foi a maior e a menor nota desta sala.
4. Elabore um programa em C que leia as notas das provas de 20 alunos e as armazene em um vetor. Ao final da leitura, imprima a nota média desta turma.
5. Escreva um programa em C para ler um conjunto de valores do teclado e que informe quais destes valores estão acima da média deste vetor.
6. Escreva um programa em C que leia valores do teclado e os armazene em um vetor. Máximo de 50 posições. O primeiro número digitado é a quantidade de valores que serão lidos. Após a leitura do último número todo o vetor deverá ser exibido em tela. Se o usuário pedir para digitar mais do que 50 valores informe que este é o valor limite e finalize o programa.

Segunda seção – Matrizes (Vetores Bidimensionais)

1. Escreva um programa que leia uma matriz do teclado e imprima o resultado de sua multiplicação por 5.
Obs.: Lembrem-se que uma matriz pode ser representada como sendo um vetor de duas dimensões. Exemplo, `float mat_A[5][5];` vai criar uma matriz de 5 linhas por 5 colunas.
2. Elabore um programa que leia uma matriz do teclado e imprima a sua matriz transposta na tela.
3. Faça um programa que leia duas matrizes do teclado e imprima o resultado da primeira matriz mais a segunda.

Terceira seção – Controle de repetições indeterminadas (*while*)

1. Apresente um programa para imprimir a palavra “**Vermelho**” na tela até que o usuário digite um número maior do que 32.
2. Escreva um programa que conte quantas vezes o usuário errou ao digitar uma das opções entre 2 e 5 e altere a mensagem de erro da seguinte maneira:
 - até 3 erros, imprima a mensagem “Por favor, escolha uma opção entre 2 e 5.”
 - entre 4 e 6 erros, imprima a mensagem “Recomendo uma consulta ao oftalmologista. Por favor escolha uma opção entre 2 e 5.”.
 - entre 7 e 9 erros, imprima a mensagem “Solicite a supervisão de um adulto para esta operação. Por favor, escolha uma opção entre 2 e 5”.

Introdução à Computação	Material de Apoio	
-------------------------	-------------------	--

- acima de 9 erros, imprima a mensagem “Você já errou ”, CONT ,” vezes! Tente outra vez. Por favor escolha uma opção entre 2 e 5”.

3. Faça um programa que peça para o usuário digitar números até que ele digite zero ou a quantidade de números digitados seja 8. Ao final do processamento imprima a quantidade de números digitados

Introdução à Computação	Material de Apoio	
-------------------------	-------------------	--

Agradecimentos:

Agradecemos a colaboração e atenção dos amigos que contribuíram para a elaboração deste material de apoio.

Toda e qualquer contribuição será sempre bem-vinda.