

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS UNIDADE VARGINHA

Avaliação Formativa L4 – Bacharelado em Sistemas de Informação Disciplina: Laboratório de Programação I

Professores: Marcelo C. Mussel e Weider P. Rodrigues

Questão 1

Desenvolva um programa em C que leia 20 (vinte) números inteiros informados pelo usuário, armazenando-os num vetor. Em seguida exiba na tela os números informados, o maior, o menor e a média aritmética desses valores.

Ouestão 2

Desenvolver um programa em C que preencha e posteriormente exiba um vetor de 30 posições com os valores referentes à sequência Fibonacci.

Sequência Fibonacci: 0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 ...

Questão 3

Desenvolva um programa em C que preencha um vetor com 30 (trinta) números inteiros aleatórios, no intervalo entre 1 e 100. A seguir solicite ao usuário informar um número. Caso o número informado pelo usuário exista no vetor, o programa deverá informar a(s) posição(oes) em que se encontra; caso não exista apresentar a mensagem: "Valor não encontrado". Por fim, exiba o vetor com os números gerados.

Questão 4

Desenvolva um programa em C que solicite ao usuário informar 15 (quinze) valores inteiros, armazenando-os num vetor. <u>Valores menores que 0 e maiores que 20 não devem ser aceitos.</u> Em seguida exiba na tela os números informados, o maior e sua(s) posição(ões) no vetor, o menor e sua(s) posição(ões) no vetor e a média aritmética dos valores informados.

Questão 5

Desenvolver um programa em C que preencha um vetor com 30 números inteiros aleatórios, no intervalo entre 1 e 50 e a seguir calcule e mostre:

- A quantidade de números pares;
- Quais os números pares;
- A quantidade de números ímpares;
- Quais os números ímpares.

Questão 6

Desenvolver um programa em C que preencha um vetor com 20 números inteiros aleatórios, no intervalo entre 1 e 200. A seguir exiba o vetor gerado na tela e separadamente, apresente os números primos existentes no vetor. Caso não haja nenhum número primo, apresentar a mensagem: "Não há números primos nesse vetor". O programa deverá solicitar ao usuário que informe se deseja repetir o processo, caso afirmativo, gere nova sequência de valores e apresente os novos resultados, caso negativo, encerrar a execução.

Questão 7

Desenvolver um programa em C que preencha um vetor com 30 números inteiros aleatórios, no intervalo entre 1 e 60. A seguir exiba o vetor gerado na tela e posteriormente exiba o vetor ordenado de forma crescente.

Questão 8

Desenvolver um programa em C que preencha um vetor com 10 números inteiros aleatórios, no intervalo entre 1 e 30. A seguir exiba o vetor gerado. Posteriormente o programa **deverá trocar os elementos de posição**, seguindo a regra: primeiro \rightarrow último; segundo \rightarrow penúltimo; terceiro \rightarrow antepenúltimo e após efetuar as trocas, exibir o vetor modificado.

Ex.: Vetor gerado originalmente:

5	28	1	13	4	23	9	15	30	10
Vetor após as trocas:									
10	30	15	9	23	4	13	1	28	5