



FACULDADE LOURENÇO FILHO

PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA - PROF. FREDERICO VIANA

LISTA DE EXERCÍCIOS 09 - Estrutura

1. Faça um programa que possua uma estrutura para armazenar uma cadeia de caracteres, a quantidade de letras maiúsculas, a quantidade de letras minúsculas e quantidades de caracteres que não são letras. O programa deve receber do usuário a cadeia, armazená-la na estrutura, calcular as quantidades e armazená-las na estrutura. Após isso, o programa deve imprimir todos os valores armazenados na estrutura.
2. Faça um programa que possua uma estrutura para armazenar o nome do aluno, a nota da AV1, a nota da AV2, a Média e a Situação (Aprovado, Reprovado e Aguardando Final). O programa deve solicitar ao usuário o nome, a nota da AV1 e a nota da AV2 e armazenar essas informações na estrutura. O programa deverá calcular e armazenar a média e definir e armazenar a situação. O aluno terá a situação Aprovado quando a média for maior ou igual a 7, Reprovado quando a média for menor que 4 e Aguardando Final, caso contrário.
3. Faça o mesmo programa da questão 2, só que com uma estrutura que permita armazenar cinco alunos com suas respectivas notas, médias e situações.
4. Numa competição de ginástica artística, cinco avaliadores dão notas entre 0 e 10. Das notas recebidas, a menor e a maior são descartadas, e a nota do atleta é dada pela média entre as três notas restantes. Faça um programa que tenha uma estrutura para armazenar o nome do atleta, as cinco notas e a nota final de cinco atletas. No fim o programa deve informar o 1º, o 2º e 3º colocado na prova.
5. Faça um programa que possua uma estrutura para armazenar uma matriz 2x2, o somatório dos valores da diagonal principal e o somatório dos valores da diagonal secundária. O programa deve solicitar ao usuário o preenchimento da matriz e armazená-la na estrutura. O programa deve calcular os somatórios e armazená-los na estrutura. O programa deve permitir armazenar 3 elementos com essa mesma estrutura. Após receber e calcular todos os valores, o programa deverá imprimir a diferença entre a soma dos três somatórios da diagonal principal menos a soma dos três somatórios da diagonal secundária.
6. Faça um programa que receba 10 números inteiros e os armazene em um vetor. O programa deve identificar qual o maior e o menor número armazenado nesse vetor e quantas vezes o maior e o menor número aparecem nesse vetor e imprimir esses valores na tela. O maior, o menor número e suas quantidades de vezes que aparecem no vetor devem ser armazenados numa única estrutura.
Ex: Vetor Recebido: 4, 2, 4, 3, 4, 7, 5, 6, 5, 2. O programa deve imprimir: "Maior número: 7, que aparece 1 vez(es); Menor número: 2, que aparece 2 vez(es)."
7. Faça um programa que preencha um vetor A de 10 posições inteiras com valores aleatórios entre 1 e 10, sendo que, ao final do preenchimento, o programa deverá garantir que no vetor A não existirá números repetidos. Após isso, o programa deve imprimir os elementos deste vetor separados por 2 espaços e a quantidade (QTD) de números aleatórios gerados. O vetor A e quantidade QTD devem ser armazenados numa única estrutura.

Ex.: Vetor A: 2 3 1 7 9 4 5 6 10 8

Aleatorios Gerados: 18