

Disciplina: Algoritmos II
Professor: Adilso Nunes de Souza

Lista de exercícios 11

1 – Escreva uma função que receba por referência uma string. Esta função deve percorrer, usando aritmética de ponteiros, toda string e ir mostrando caracter a caracter. Para cada caracter mostrado, indique se é um número, letra, se está maiúsculo ou minúsculo.

2 – Escreva um programa que utilizando funções, ponteiro, alocação dinâmica de memória e aritmética de ponteiro, manipule um vetor de inteiro $v[n]$, onde “n” será informado pelo usuário. O programa deverá encontrar os valores min e max do vetor, além de mostrar o vetor na tela. Em seguida deverá remover o min e max do vetor gerando outro vetor sem os dois valores, repetir este processo até restar somente dois valores no vetor.

3 - Escreva um programa que recebe uma string e uma letra qualquer em seguida deverá:

- Mostrar um vetor de inteiros contendo as posições onde a letra foi encontrada dentro da string
- Mostrar quantas letras diferentes da informada foram encontradas na string

Utilize alocação dinâmica de memória e aritmética de ponteiro para resolver este exercício.

4 – Crie um programa que manipule uma matriz de dimensão variável (informado pelo usuário) em seguida apresente um menu com as seguintes funcionalidades:

- 1 – Gerar elementos para a matriz
- 2 – Mostrar a matriz
- 3 – Mostrar elementos de uma linha específica da matriz (usuário informa a linha)
- 4 – Mostrar elementos de uma coluna específica da matriz (usuário informa a coluna)
- 5 – Mostrar a matriz transposta

OBS: utilize alocação dinâmica de memória e aritmética de ponteiro para resolver este exercício.

5 – Crie um programa que receba dois valores do usuário para gerar uma Progressão Aritmética (PA): o primeiro é o termo inicial o segundo é a razão, após preencha um vetor com os 20 primeiros termos da PA. Para calcular os elementos da P.A, basta fazermos com que o próximo termo seja o atual mais a razão, mostre o vetor resultante.

OBS: utilize alocação dinâmica de memória e aritmética de ponteiro para resolver este exercício.