



Lista de Exercício de Algoritmos – Ponteiros

- 1) Escreva um programa que declare um inteiro, um real e um char, e ponteiros para inteiro, real e char. Associe as variáveis aos ponteiros. Modifique os valores de cada variável usando os ponteiros. Imprima os valores das variáveis antes e após a modificação.
- 2) Escreva um programa que contenha duas variáveis inteiras. Leia essas variáveis do teclado. Em seguida, compare seus endereços e exiba o conteúdo do maior endereço.
- 3) Faça um programa que leia 2 valores inteiros e chame uma função que receba estas 2 variáveis e troque o seu conteúdo, ou seja, esta função é chamada passando duas variáveis A e B por exemplo e, após a execução da função, A conterà o valor de B e B terá o valor de A.
- 4) Elaborar um programa que leia dois valores inteiros (A e B). Em seguida faça uma função que retorne a soma do dobro dos dois números lidos. A função deverá armazenar o dobro de A na própria variável A e o dobro de B na própria variável B.
- 5) Crie um programa que contenha uma matriz de float com três linhas e três colunas. Imprima o endereço de cada posição dessa matriz.
- 6) Crie um programa que contenha um array de inteiros com cinco elementos. Utilizando apenas aritmética de ponteiros, leia esse array do teclado e imprima o dobro de cada valor lido.
- 7) Elabore uma função que receba duas strings como parâmetros e verifique se a segunda string ocorre dentro da primeira. Use aritmética de ponteiros para acessar os caracteres das strings.
- 8) Crie uma função que receba dois parâmetros: um vetor e um valor do mesmo tipo do vetor. A função deverá preencher os elementos de vetor com esse valor. Não utilize índices para percorrer o vetor, apenas aritmética de ponteiros.



- 9) Crie uma função que receba como parâmetro um vetor e o imprima. Não utilize índices para percorrer o vetor, apenas aritmética de ponteiros.
- 10) Considere a seguinte declaração: `int a,*b,**c,***d`. Escreva um programa que leia a variável `a` e calcule e exiba o dobro, o triplo e o quádruplo desse valor utilizando apenas os ponteiros `b`, `c` e `d`. O ponteiro `b` deve ser usado para calcular o dobro, `c`, o triplo, e `d`, o quádruplo.
- 11) Escreva uma função `mm` que receba um vetor inteiro `v[0..n-1]` e os endereços de duas variáveis inteiras, digamos `min` e `max`, e deposite nessas variáveis o valor de um elemento mínimo e o valor de um elemento máximo do vetor.
- 12) Faça um programa em C que receba uma frase do usuário e mostre a frase, palavra por palavra, uma em cada linha diferente. Esse programa deve conter ponteiros para manipular a string. A frase deve possuir no máximo 60 caracteres.
- 13) Faça um programa em C que receba uma frase qualquer fornecida pelo usuário, que calcule e mostre quantos caracteres essa frase possui. Esse programa deve conter ponteiros para manipular a string. A frase deve possuir no máximo 50 caracteres.