





Linguagem de programação I

Exercícios

1) Seja a seguinte sequência de instruções em um programa em C:

Qual afirmativa é falsa?

- a) pti armazena o endereço de i
- b) *pti é igual a 10
- c) ao se exercutar *pti=20, i passará a ter o valor 20
- d) pti é igual a 10

Se i e j são variáveis inteiras, contendo respectivamente 10 e 20, e p e q são ponteiros para 2) inteiros, quais das seguintes expressões de atribuição são ilegais?

a)
$$p = &i$$

b)
$$q = &p$$

d)
$$*q = &j$$

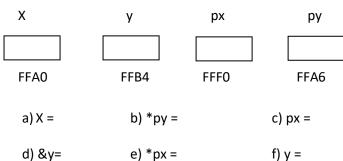
d)
$$i = (*\&)j;$$

e)
$$i = (++*p) + (*q)$$

3) Assumindo que o endereço de num (int) foi atribuído a um ponteiro pnum, quais das seguintes expressões são verdadeiras?

4) Assumindo que o endereço da variável x foi atribuído a um ponteiro px, escreva uma expressão que não usa x e divida x por 5.

5) Dadas as declarações abaixo; qual é o valor dos itens:



$$h) &x =$$

6) Modifique o programa abaixo, corrigindo os erros existentes na passagem de parâmetros. Depois de corrigido, o que será apresentado em tela?

```
#include <stdio.h>
void função(int x, float *v1, int v2){
    *v1= (float)x/10;
    *v2 = x *10;
}

int main() {
    int num=15, mult;
    float div;
    funcao(num, mult, &div);
    printf("\n%d * 10 = %d", num, mult);
    printf("\n%d / 10 = %3.2f", num, div);
    return 0;
}
```

7) Crie uma função substring que receba duas strings e dois números inteiros (correspondentes às posições da cópia). A função deverá copiar na string2 parte da string1 de acordo com as posições.

```
char RA[9]={"AN123456"};
char curso[3];
```

Exemplo: substring(RA,curso,1,2); → a string curso receberá o conteúdo "AN"

8) Faça um programa para criptografar uma frase dada pelo usuário. Crie uma função que receba a string, inverta a frase e troca as consoantes por #. (A própria string passada como argumento deverá ser alterada). Use notação ponteiro.

Obs.: O printf com a string criptografada deverá ficar no main: printf ("A frase criptografada eh: %s", frase);

Exemplo:

Frase: EU ESTOU NA ESCOLA Saída: A#O##E A# UO##E EU

9) Faça um programa que receba uma frase e uma palavra, calcule e mostre a quantidade de vezes que a palavra digitada aparece na frase.

Exemplo:

Frase: EU ESTOU NA ESCOLA. GOSTO MUITO DE ESTUDAR E ACHO QUE A ESCOLA É LEGAL.

Palavra: ESCOLA

Resposta: A palavra ESCOLA apareceu duas vezes na frase.

Deverá ser criada uma função que faça a lógica de procurar a palavra na frase e retorne a quantidade de vezes que a palavra aparece na frase.