



Exercícios de Ponteiros

1. Quais serão os valores de x, y e p ao final do trecho de código abaixo?

```
int x, y, *p;  
y = 0;  
p = &y;  
x = *p;  
x = 4;  
(*p)++;  
--x;  
(*p) += x;
```

2. Os trechos de código abaixo possuem erros. Qual(is)? Como deveriam ser?

a)

```
void main() {  
    int x, *p;  
    x = 100;  
    p = x;  
    printf("Valor de p: %d.\n", *p);  
}
```

b)

```
void troca (int *i, int *j) {  
    int *temp;  
    *temp = *i;  
    *i = *j;  
    *j = *temp;  
}
```

3. O que o trecho de código abaixo irá imprimir na tela?

```
int i=3, j=5;  
int *p, *q;  
p = &i;  
q = &j;  
printf ("%d %d\n", *p - *q, 3* - *p/(*q)+7);
```

4. Crie uma função que receba um vetor de caracteres por referência e altere os seus caracteres para letras maiúsculas, sem utilizar funções prontas.

5. Implemente a função strcmp (char *str1, char *str2) usando ponteiros.

6. Implemente a função strcpy (char *destino, char *origem) usando ponteiros.

7. Faça um programa que modifique as vogais de uma frase. O programa deve ler uma frase (max. 100 caracteres) e armazená-la num vetor. Imprimir a frase lida trocando as vogais, isto

é, trocar 'a' pelo 'u', 'e' pelo 'o', 'i' pelo 'u', 'o' pelo 'a' e o 'u' pelo 'e'. A função deve ter como parâmetro um ponteiro char referente ao vetor.

8. Analise a sequencia de instruções abaixo e diga qual é a alternativa correta:

```
float f;  
float *pf;  
pf = &f;  
scanf("%f", pf);
```

- a. Efetuamos a leitura de f*
- b. Não efetuamos a leitura de f*
- c. Temos um erro de sintaxe*
- d. Deveríamos estar usando &pf no scanf*
- e. Nenhuma das opções anteriores*

9. Crie um programa com 3 vetores, um de char, um de inteiros e outro de float de 10 posições, imprima o endereço de cada posição de cada vetor. O intervalo entre os endereços é sequencial? São do mesmo tamanho? Explique as diferenças.