

Centro de Engenharias da Mobilidade - UFSC
Curso de Programação C em Ambientes Linux
Professores Gian Ricardo Berkenbrock e Giovani Gracioli

Lista de exercícios – Aula 04

1. Explique a diferença entre: `p++`; `(*p)++`; `*(p++)`;
2. Verifique o programa abaixo. Encontre o seu erro e corrija-o para que escreva o número 10 na tela.

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int x, *p, **q;
    p = &x;
    q = &p;
    x = 10;
    printf("\n%d\n", &q);
    return(0);
}
```

3. O que está errado com os programas abaixo? Descubra e indique a solução para consertá-los. Execute-o no computador para ver se o erro foi resolvido.

```
void main() /* esse programa esta errado */
{
    int x, *p;
    x = 10;
    p = x;
    printf ("%d", *p);
}
```

4. Qual o valor final de `y` no programa abaixo? Tente primeiro descobrir e depois verifique no computador o resultado. A seguir, escreva um comentário em cada comando de atribuição explicando o que ele faz e o valor da variável à esquerda do '=' após a sua execução.

```
int main()
{
    int y, *p, x;
    y = 0;
    p = &y;
    x = *p;
    x = 4;
    (*p)++;
    x--;
    (*p) += x;
    printf ("y = %d\n", y);
    return(0);
}
```

5. Escreva um programa que declare uma matriz 100x100 de inteiros. Você deve inicializar a matriz com zeros usando ponteiros para endereçar seus elementos. Preencha depois a matriz com os números de 1 a 10000, também usando ponteiros. Dica: `int *p = &matriz[0]` faz com

que o ponteiro aponte para a primeira posição da matriz.

6. Dada a seguinte sequência de instruções de um programa C:

```
int *pti;  
int i = 10;  
pti = &i;
```

Qual a afirmativa falsa?

- (a) pti armazena o endereço de i
- (b) *pti é igual a 10
- (c) ao executar *pti = 20, i passará a ter o valor 20
- (d) ao se alterar o valor de i, *pti será modificado
- (e) pti é igual a 10

7. Dadas as declarações abaixo, qual é o valor dos itens:

```
int x = 10, *px = &x, **ppx = &x;  
float y = 5.9, *py = &y, **ppy = &py;
```

x
[]
FFA0

y
[]
FFB4

px
[]
FFF0

py
[]
FFC6

ppy
[]
FFA6

ppx
[]
FFD4

- a) x =
- b) *py =
- c) px =
- d) &y =
- e) *px =
- f) y =
- g) *ppx =
- h) py =
- i) &x =
- j) py++ =
- k) *px-- =
- l) **ppy =
- m) &ppy =
- n) *&px =
- o) **ppx++ =
- p) px++ =
- q) &ppx =