

# CI067 - Oficina de Computação

## Exercícios # 03

### 1º semestre 2013

## Linguagem C - Ponteiros

---

### PARTE I - Atividades em Laboratório

1. Tome familiaridade com as funções da linguagem C para manipulação de *strings*. Para isto execute o comando UNIX *man string*. Leia atentamente o texto para ter uma noção clara das funções existentes e como usá-las em um programa.
2. Explique qual o objetivo principal da função **strfunc()** ([clique aqui](#)). Exemplifique um possível uso desta função.
  - [Versão usando vetores e índices](#).
3. Reescreva as funções **strcmp\_1()** e **strcmp\_2()** ([clique aqui](#)) usando APENAS ponteiros. Otimize sua solução ao máximo.
  - [Soluções](#).
  - [Programa principal](#).
4. Analise e explique o que cada programa abaixo deve fazer. Depois disto, compile e execute cada um deles. Sua análise está de acordo com o comportamento observado? Troque idéias com os colegas ao

seu lado e com o professor.

- [Programa 1](#);
- [Programa 2](#);
- [Programa 3](#);
- [Programa 4](#);
- [Programa 5](#);
- [Programa 6](#).

5. **(copia\_string)** Implemente uma função **copia\_string()** que recebe 2 (dois) argumentos, cada um sendo uma referência para uma *string*. A função deve copiar o conteúdo de uma *string* para outra. Não há valor de retorno. Esta função assume que o destino tem espaço suficiente para receber a cópia da origem. Defina um programa principal adequado par testar esta função.

- [Solução com vetor](#);
- [Solução com ponteiro](#).

6. **(tratavets)** Faça um programa que receba interativamente do usuário 5 conjuntos de 5 inteiros cada e armazene cada conjunto em um vetor diferente. Em seguida, para cada elemento de um sexto vetor adicional defina uma referência a cada um dos 5 vetores com inteiros. Ao final, seu programa deve imprimir na tela o conteúdo completo de seu "vetor de vetores" (i.e., o sexto vetor).

- [Solução 1](#).
- [Solução 2](#).

7. Analise os programas abaixo. Eles mostram como na linguagem C programas podem manipular argumentos da linha de comando.

- [Programa 1](#);
- [Programa 2](#);
- [Programa 3](#);
- [Programa 4](#).

## Parte II - Exercícios

8. (**strstr**) Implemente a função **strstr()**. Considere a definição da função conforme consta no manual on-line no sistema UNIX.
9. (**ache\_string**) Dado um conjunto de 5 *strings* e uma palavra, determinar o número de vezes que a palavra ocorre em cada *string*. Se for indicada a palavra **FIM**, o programa deve terminar. Considere que cada *string* terá NO MÁXIMO 50 caracteres. Exemplo:

frase 1: ANA E MARIANA GOSTAM DE BANANA

frase 2: MARIANA GOSTA DE CHICLETE

frase 3: SONIA NAO GOSTA DE NADA

frase 4: SONIA GOSTA DE TUDO

frase 5: ZENOBIO E SONIA TEM UMA FILHA CHANADA ANA

palavra: ANA

ANA ocorre 4 vezes na frase 1.

ANA ocorre 1 vez na frase 2.

ANA ocorre 1 vez na frase 5.

palavra: BACANA

BACANA nao ocorre em nenhuma das frases.

- [Solução 1;](#)
- [Solução 2;](#)
- [Solução 3;](#)
- [Arquivo ache\\_string\\_03.txt](#), usado na Solução 3 acima.

*Armando Luiz Nicolini Delgado*  
*2013-04-18*