

PUCRS - Faculdade de Informática - Prof. Marcelo Cohen
Programação de Software Básico - Prova - 23/11/2018

Aluno(a): _____

1. (3 pt) Implemente a sua versão da função `char* strstr(char s1[], char s2[])`, que procura a string `s2` em `s1` e retorna:

- um ponteiro para a **primeira posição** de `s2` em `s1`, se encontrá-la.
- um ponteiro para `s1`, se `s2` for vazia.
- `NULL`, se `s2` não estiver presente em `s1`.

Considere que as *strings* são *NULL-terminated*, isto é, são finalizadas com o caractere 0.

2. (2 pt) Aponte e corrija os erros do programa a seguir.

```
1  #include <stdio.h>                                14
2                                                    15
3  // Esta função deve receber duas variáveis        16  int main() {
4  // por referência e caso a primeira seja          17      int a = 12;
5  // maior que a segunda, trocá-las entre si.      18      int b = 8;
6                                                    19      printf("Antes: A=%d, B=%d\n", a, b);
7  void trocaMaior(int x, int y) {                  20      printf("Endereco de A: %p\n", a);
8      if(x < y) {                                    21      printf("Endereco de B: %p\n", b);
9          int temp = x;                              22      trocaMaior (a,b);
10         int x = y;                                  23      printf("Após troca: A=%d, B=%d\n", a, b);
11         int y = temp;                               24      return 0;
12     }                                                25  }
13 }
```

3. (3 pt) Crie uma função que receba uma *string* formada por palavras e imprima na tela:

- a) a quantidade de palavras que esta string contém;
- b) o tamanho de cada palavra desta *string*, na ordem em que estas ocorrem na *string*.

As palavras da *string* estão separadas por exatamente **um espaço** em branco. Para obter o tamanho de uma *string*, você pode usar a função `int strlen(char* s)`, mas isto não é obrigatório.

4. (2 pt) Qual é a saída na tela do seguinte programa?

```
int main()
{
    char texto[2][17];

    int i;
    strcpy(texto[0], "Isto é um teste de uma string");
    strcpy(texto[1], "em C.");

    for(i = 0; i < 2; i++) {
        printf("%s\n", texto[i]);
    }
    return 0;
}
```

Boa prova!