

MEFT - Programação

1º Ano - 1º Semestre de 2013/2014

Série 3 (28/10/2013)

1. Construa um programa que lê dois argumentos da linha de comando. A partir dessas leituras, deverá executar as seguintes tarefas:

- a) Com a função 'malloc', crie uma nova string que resulta da concatenação da primeira com a segunda;
- b) Com a função 'malloc', crie uma nova string que resulta da concatenação da segunda com a primeira;
- c) Compare as duas strings com a função 'strcmp' e dê o resultado obtido;

2. Escreva um programa que recebe como argumentos uma string e dois caracteres e executa as seguintes operações sobre elas (a cada uma das alíneas deverá corresponder uma função separada):

- a) Diga quantas vezes o primeiro caracter existe na string;
- b) Diga a posição da primeira ocorrência do primeiro caracter na string, no caso de não existir a função deverá dar como valor '-1';
- c) Construa uma nova string, usando a função 'malloc', em que o primeiro caracter é substituído pelo segundo em todas as suas ocorrências na string.

3. Escreva um programa que lê duas *string*'s como argumento e construa funções que reproduzam as seguintes funções de **C**:

- a) '**strlen**' que retorna o comprimento de uma string:

size_t strlen (const char *s)

Aplique-a aos argumentos dados.

- b) '**strcpy**' que copia 'str2' para 'str1' e retorna um ponteiro para 'str1':

char * strcpy (char *str1, const char *str2)

Aplique-a copiando o primeiro argumento para outra string.

- c) '**strcat**' que acrescenta 'str2' a 'str1' e retorna um ponteiro para 'str1':

char * strcat (char *str1, const char *str2)

Aplique-a juntado o segundo argumento à copia que fez do primeiro.

- d) Reescreva a função '**strcat**' utilizando apenas '**strlen**' e '**strcpy**'.

4. Construa uma máquina de calcular elementar que lhe permita executar, para reais em dupla precisão, as operações que se seguem na forma:

./programa número <operação> número

Em que "operação" poderá ser a soma (+), a subtração (-), a multiplicação (x), a divisão (/) ou a potência (^).