

1. Escreva a função `contaLetras` (usando obrigatoriamente aritmética de ponteiros) que:
  - recebe uma cadeia (ou seja, um ponteiro para uma cadeia), e o endereço de duas variáveis onde devem devolvidas as respostas
  - devolve nas variáveis cujos endereço foram recebidos dois valores: o número de maiúsculas e o número de minúsculas.

Implemente um programa que teste essa função.

2. Implemente uma função que receba uma cadeia de caracteres (string) como parâmetro e altere nessa string as ocorrências de caracteres maiúsculos para minúsculos. Essa função deve obedecer ao protótipo:

`void minusculo (char* str);`

Implemente também um programa que teste essa função.

3. Escreva, em C, a função `ultimoNome` que recebe uma cadeia com um nome completo de uma pessoa e retorna o seu sobrenome (isto é, o seu último nome). Considere que há apenas um único espaço em branco entre nomes e que após o último nome não há espaços em branco. Não crie novas cadeias (estáticas ou dinâmicas).

Exemplos:

com `"STEVEN PAUL JOBS"`, a função retorna `"JOBS"`

com `"SILVA"`, a função retorna `"SILVA"`

com `""`, a função retorna `""`

Implemente um programa que teste essa função.

4. Escreva a função `criaNome` que gera automaticamente e retorna o nome completo de um bebê, a partir do primeiro nome dado ao bebê, do nome completo de solteira da mãe e do nome completo do pai. O nome do bebê é composto pelo seu primeiro nome + último nome da mãe + último nome do pai, separados por espaços.

Função `criaNome`:

- recebe uma cadeia com o primeiro nome do bebê, uma cadeia com o nome completo da mãe e uma cadeia com o nome completo do pai;

- cria e retorna uma nova cadeia contendo o nome completo do bebê, gerado de acordo com o critério descrito. Utilizar alocação dinâmica de memória do tamanho exato necessário. Retorna NULL quando não for possível alocar dinamicamente. Essa função deve usar, adequadamente, a função `ultimoNome`, mesmo que você não a tenha feito.

*Exemplo:* a seguinte chamada da função com os argumentos:

`criaNome("Pedro", "Ana Luiza Resende", "Rui Alberto Medeiros")`

retornaria (um ponteiro para) uma nova cadeia contendo o nome `"Pedro Resende Medeiros"`

Implemente um programa que teste essa função.