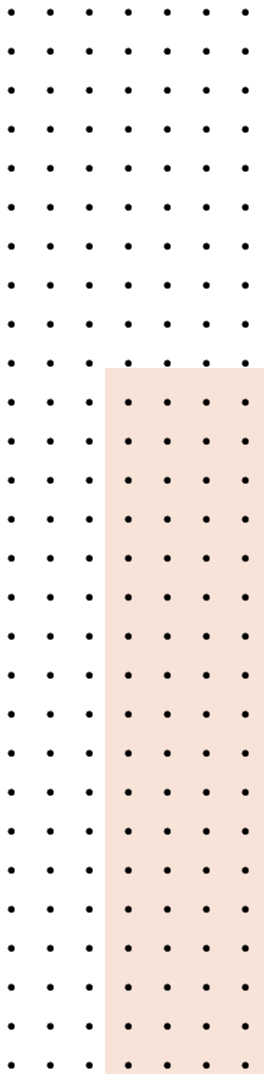


P R O V A I I



Construa uma função que receba dois arranjos, uma matriz de dimensão NUM_LIN x NUM_COL e um vetor de tamanho NUM_COL, ambos do tipo real. A função deverá implementar um algoritmo que gere no vetor a representação da média de cada coluna da matriz.



Construa uma função que calcule o número de ocorrências de valores menores que a média em um conjunto de dados. Por exemplo, em uma coleção formada por 7, 1, 5, 7, 3, 7, a resposta é 2, uma vez que há dois valores menores que a média da coleção (5).

Garanta a natureza atômica das funções - elas devem implementar uma única funcionalidade. Para isto, implemente todas as funções que se fizerem necessárias.

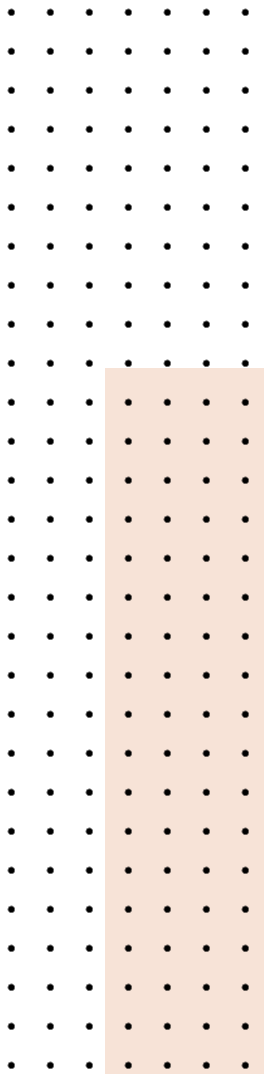
a) (5,0) Versão com arranjo: a função deverá receber o endereço do vetor de reais de tamanho igual a NUM_LIN

b) (5,0) Versão com arquivo: a função deverá receber uma string com o nome do arquivo que armazena um conjunto de números reais

Construa uma função que inverta uma *string* recebida por parâmetro. Por exemplo, se a função receber a palavra "ROMA" ela deverá transformar a *string* na palavra "AMOR".

Considere não estar autorizado o uso da biblioteca `string.h`: implemente todas as funções que se fizerem necessárias.

Na abordagem recursiva, construa uma função para recursão indireta a fim de ajustar os parâmetros que se mostrarem necessários.

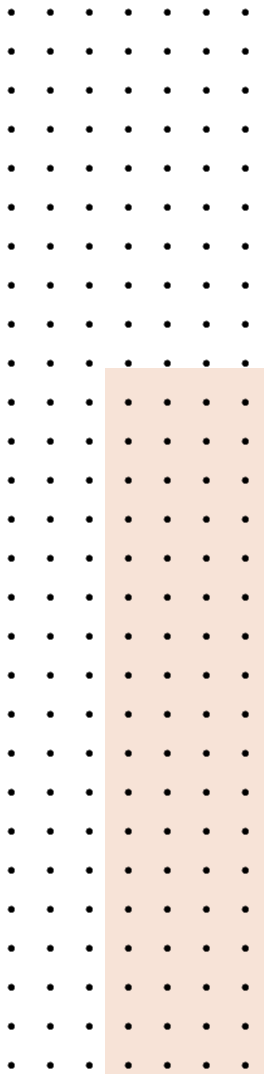


Construa uma função que converta em maiúscula uma *string* recebida por parâmetro. Por exemplo, se a função receber a palavra "roma" ela deverá transformar a *string* em "ROMA".

Considere não estar autorizado o uso da biblioteca `string.h`: implemente todas as funções que se fizerem necessárias.

Na abordagem recursiva, construa uma função para recursão indireta a fim de ajustar os parâmetros que se mostrarem necessários.

Lembrete: Na biblioteca `ctype.h` estão definidas as funções `tolower()` e `toupper()`.



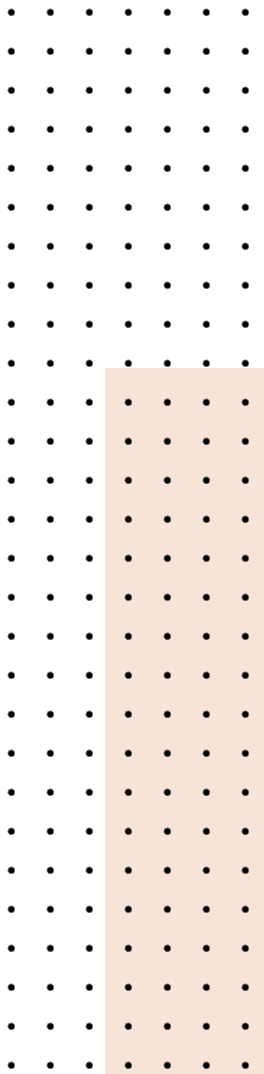
Construa uma função que receba duas *strings* e copie na segunda o correspondente à inversão da primeira. Por exemplo, se a primeira *string* contiver a palavra "ROMA", a segunda deverá receber a palavra "AMOR".

Considere não estar autorizado o uso da biblioteca `string.h`: implemente todas as funções que se fizerem necessárias.

Na abordagem recursiva, construa uma função para recursão indireta a fim de ajustar os parâmetros que se mostrarem necessários.

a) (5,0) Versão iterativa

b) (8,0) Versão recursiva



Escreva as linhas de código necessárias para as seguintes instruções:

Criar P, um ponteiro de inteiros

Alocar memória para representar um número inteiro e fazer P
apontar para esta posição da memória

Guardar nesta área da memória um valor lido do teclado

Escrever na tela o dobro do valor digitado

