

Laboratório de Linguagem de Programação: Funções, Vetores e Strings

Resolva os exercícios a seguir seguindo as boas práticas de programação. Apenas digite código no computador quando já tiver uma ideia clara da solução do exercício. Teste sempre seu algoritmo com diversas entradas, para ter mais certeza de que o código está correto.

Resolva depois os exercícios que não conseguir resolver no laboratório.

1. Faça uma função que retorna a somatória dos elementos de um vetor.
2. Escreva um procedimento que recebe duas strings *source* e *destination*. Essa função deve anexar uma cópia da string *source* ao final da string *destination*. Não utilizar bibliotecas.
3. Escreva um procedimento que recebe um vetor de inteiros *a* com $n \leq 500$ elementos e um vetor de inteiros *b* com 10 elementos. O procedimento deve preencher *b* de modo a contar quantas vezes cada dígito apareceu nos elementos de *a*. A leitura de *a* e a impressão de *b* devem ser realizadas na função principal.
4. Escreva uma função que recebe dois vetores contendo respectivamente o preço de compra e o preço de venda de cem mercadorias. A função de retornar quantas mercadorias proporcionam:
 - (a) lucro menor do que 10%,
 - (b) lucro entre 10% e 20%, inclusive, e
 - (c) lucro maior que 20%A entrada e saída de dados deve ser feita na função principal.
5. Implemente um procedimento que recebe um texto e inverte a caixa do texto (maiúsculas são transformadas em minúsculas e vice-versa). Caracteres não-alfabéticos não devem ser afetados. A entrada e saída de dados deve ser feita na função principal.
6. Implemente um procedimento que recebe duas palavras (*palavra1* e *palavra2*) e um texto. O programa deve substituir todas as ocorrências de *palavra1* por *palavra2* no texto. A entrada e saída de dados deve ser feita na função principal.