

Algoritmos e Estrutura de Dados - Laboratório 1

Tópicos: Revisão de Vetores e Funções (passagem por referência)

Exercício 1. Construa um programa que manipula um vetor de inteiros (utilize o tamanho do vetor igual a 10). Os números iniciais do vetor devem ser digitados pelo usuário (usar um laço com comando de repetição para isso). Posteriormente, o programa manipula esses dados (usar um laço diferente) de forma que todo número par deve ser dividido por 2, substituindo o valor original no vetor. Ao final, imprimir o vetor resultante. (*Solução 1*: Elaborar um programa monolítico, ou seja, sem uso de funções).

Exercício 2. *Solução 2*: Refaça a solução do exercício 1, utilizando a função *manipula_pares*, que recebe o vetor (lido anteriormente na *main*) e altera os elementos pares. O vetor resultante é retornado para a *main*, que imprime o valor dos elementos.

Exercício 3. *Solução 3*: Refaça a solução do exercício 1, utilizando além da função *manipula_pares*, a função *manipula_um_par*. Essa nova função recebe um único número inteiro, que é par, e divide por 2, alterando o valor do mesmo na memória. Ela é chamada dentro da *manipula_pares*. O vetor resultante é retornado para a *main*, que imprime o valor dos elementos.