1. Escreva a função criaVetorDeProdutosZerados, que:

- recebe um vetor de inteiros com os códigos dos produtos vendidos em uma loja, um vetor de inteiros com a quantidade em estoque de cada produto (onde estoque[i] corresponde a codigo[i]) e o número de produtos. A função também recebe o endereço de uma variável onde deve ser devolvido o número de produtos com estoque zerado;

- retorna um novo vetor (ou seja, o endereço do primeiro elemento de um novo vetor) de inteiros, criado com o tamanho exato necessário, apenas com os códigos dos produtos com estoque igual a 0. A função deve também devolver, numa variável cujo endereço foi recebido como parâmetro, o número de produtos com estoque zerado.

Implemente um programa modularizado que teste essa função.

Escreva um programa para testar sua função.

1. Implemente uma função que receba como parâmetros dois vetores de inteiros, v1 e v2, e as suas respectivas quantidades de elementos, n1 e n2. A função deve retornar um terceiro vetor v3, com capacidade para (n1 + n2) elementos, alocado dinamicamente, contendo os elementos de v1 e v2 de modo intercalado. Por exemplo, se v1 = {1, 3, 5, 7} e v2 = {2, 4, 6, 8, 10, 12}, v3 irá conter {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12}. Observe que dependendo do número de elementos, os últimos valores podem não ficar intercalados.

Escreva um programa para testar sua função.

1. O cadastro dos motoristas de uma certa empresa de transportes (a TRAN) utiliza um vetor de inteiros (inscricao[50]), onde estão armazenados os números de inscrição dos seus motoristas e um segundo vetor de inteiros (int multas[50]) com a quantidade de multas de cada motorista (onde multas[k] armazena o número de multas do motorista[k]).

a) Escreva em C a função contaMelhoresMotoristas, que recebe o número de motoristas da empresa, o vetor com as inscrições e o vetor com a quantidade de multas destes motoristas, e retorna o número de motoristas não tiveram multas. A função deve também exibir as inscrições desses melhores motoristas

b) Escreva em C a função obtemMelhoresMotoristas, que recebe o número de motoristas da empresa, o vetor com as inscrições e o vetor com a quantidade de multas destes motoristas, e retorna um novo vetor, alocado dinamicamente com o tamanho exato, com as inscrições dos motoristas que não tiveram multas. A função deve também devolver em uma variável inteira, cujo endereço foi fornecido com argumento na chamada da função, o número de motoristas sem multas. Caso não seja possível criar o novo vetor ou caso não existam motoristas sem multas, a função deve retornar NULL. Esta função tem que usar a função desenvolvida no item a).

Implemente um programa que teste essa função.