**LISTA-04: (Vetores e Ponteiros)**

1. Ler um conjunto de números reais, armazenando-o em vetor e calcular o quadrado das componentes deste vetor, armazenando o resultado em outro vetor. Os conjuntos têm 10 elementos cada. Imprimir todos os conjuntos.
2. Faça um programa que receba do usuário um vetor com 10 posições. Em seguida deverá ser impresso o maior e o menor elemento do vetor.
3. Faça um vetor de tamanho 50 preenchido com o seguinte valor: **(i + 5 \* i) % (i + 1)**, sendo **i** a posição do elemento no vetor. Em seguida imprima o vetor na tela.
4. Faça um programa que leia um vetor de 5 posições para números reais e, depois, um código inteiro. Se o código for zero, finalize o programa; se for 1, mostre o vetor na ordem direta; se for 2, mostre o vetor na ordem inversa. Caso, o código for diferente de 1 e 2 escreva uma mensagem informando que o código é inválido.
5. Escreva um programa que declare um inteiro, um real e um char, e ponteiros para inteiro, real e char. Associe as variáveis aos ponteiros (use &). Modifique os valores de cada variável usando os ponteiros. Imprima os valores das variáveis antes e após a modificação.
6. Escreva um programa que contenha duas variáveis inteiras. Compare seus endereços e exiba o maior endereço.
7. Faça um programa que leia 2 valores inteiros e chame uma função que receba estas 2 variáveis e troque o seu conteúdo, ou seja, esta função é chamada passando duas variáveis A e B por exemplo e, após a execução da função, A conterá o valor de B e B terá o valor de A.
8. Faça um programa que leia três valores inteiros e chame uma função que receba estes 3 valores de entrada e retorne eles ordenados, ou seja, o menor valor na primeira variável, o segundo menor valor na variável do meio, e o maior valor na última variável. A função deve retornar o valor 1 se os três valores forem iguais e 0 se existirem valores diferentes. Exibir os valores ordenados na tela.
9. Crie um programa que contenha um vetor de float contendo 10 elementos. Imprima o endereço de cada posição desse vetor.
10. Crie uma função que receba dois parâmetros: um vetor e um valor do mesmo tipo do vetor. A função deverá preencher os elementos de vetor com esse valor. Não utilize índices para percorrer o vetor, apenas aritmética de ponteiros.

**DESAFIOS:**

1. Crie um programa que contenha um vetor de inteiros contendo 10 elementos, crie uma função que preencha o vetor com os seguintes valores em cada posição: (**10 - i)**, sendo **i** a posição do elemento no vetor. Em seguida crie uma função que receba esse vetor e o ordene em ordem crescente. Apresente ao final o vetor ordenado.