

VETOR

Faça um programa que lê 10 números inteiros do teclado e armazene em um vetor. Ao final imprima o vetor armazenado nos dois sentidos.

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {
    int numeros[10];

    // Leitura dos 10 números
    printf("Digite 10 números inteiros:\n");
    for (int i = 0; i < 10; i++) {
        scanf("%d", &numeros[i]);
    }

    // Impressão do vetor no sentido direto
    printf("\nVetor no sentido direto: ");
    for (int i = 0; i < 10; i++) {
        printf("%d ", numeros[i]);
    }

    // Impressão do vetor no sentido reverso
    printf("\nVetor no sentido reverso: ");
    for (int i = 9; i >= 0; i--) {
        printf("%d ", numeros[i]);
    }

    return 0;
}
```

Anotações importantes

Tanto em matrix como no Vetor a primeira posição sempre é a posição 0

Ex
Vetor de 5 posições V[5] a primeira posição é a V[0], a segunda é a V[1], e assim sucessivamente.

A forma de se declarar um Vetor é muito parecida com a de outras variáveis, deve se declarar o tipo da variável, ou seja se ela é Int, Char, Boolean, entre outros, seguido do nome da variável e dois colchetes [] com um valor entre elas para declarar a quantidade de valores que serão colocados dentro do Vetor
Ex
Int V[5] // Vetor de inteiros de nome V com 5 posições

Para declarar uma Matriz é muito parecido, a única alteração é que deve se colocar um par de colchetes a mais

Ex
Int M[5][3] // Matriz de inteiros de nome M com 5 linhas e 3 colunas

MATRIX

Faça um algoritmo que construa uma matriz de nome MAT de 10 linhas e 15 colunas contendo números inteiros. Em seguida escreva a soma dos elementos de cada linha e se a soma dos elementos é par ou ímpar. Por fim escreva a soma dos elementos de cada coluna e se a soma dos elementos é par ou ímpar.

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {
    int MAT[10][15];
    int somaLinha, somaColuna;

    // Preenchendo a matriz com números inteiros e calculando as somas das linhas
    printf("Digite os elementos da matriz 10x15:\n");
    for (int i = 0; i < 10; i++) {
        somaLinha = 0; // Inicializa a soma da linha
        for (int j = 0; j < 15; j++) {
            printf("Digite o elemento MAT[%d][%d]: ", i, j);
            scanf("%d", &MAT[i][j]);
            somaLinha += MAT[i][j]; // Soma os elementos da linha
        }
        // Imprime a soma da linha e se é par ou ímpar
        printf("Soma da linha %d: %d (", i, somaLinha);
        if (somaLinha % 2 == 0) {
            printf("Par)\n");
        } else {
            printf("Ímpar)\n");
        }
    }

    // Calculando e imprimindo a soma das colunas
    for (int j = 0; j < 15; j++) {
        somaColuna = 0; // Inicializa a soma da coluna
        for (int i = 0; i < 10; i++) {
            somaColuna += MAT[i][j]; // Soma os elementos da coluna
        }
        // Imprime a soma da coluna e se é par ou ímpar
        printf("Soma da coluna %d: %d (", j, somaColuna);
        if (somaColuna % 2 == 0) {
            printf("Par)\n");
        } else {
            printf("Ímpar)\n");
        }
    }

    return 0;
}
```