



Lista 12 – Alocação Dinâmica de Memória com malloc

Instruções: Todos os exercícios devem utilizar alocação dinâmica com `malloc`. Lembre-se de liberar a memória com `free` ao final de cada programa. Teste suas implementações com diferentes entradas.

1. Escreva um programa que aloque dinamicamente um vetor de 1000 inteiros. Preencha o vetor com números aleatórios entre 1 e 10 e, em seguida, imprima todos os valores. Libere a memória antes de encerrar o programa.
2. Implemente uma função `soma_elementos` que receba um ponteiro para um vetor de inteiros e seu tamanho. A função deve retornar a soma de todos os elementos do vetor. Teste com o programa do exercício 1.
3. Crie um programa que aloque dinamicamente um vetor de tamanho `n`, onde `n` é informado pelo usuário. Em seguida, peça ao usuário para inserir os valores do vetor. Exiba os valores inseridos e libere a memória ao final.
4. Escreva um programa que aloque dinamicamente memória para armazenar três variáveis: um número inteiro, um número `float` e um `char`. Solicite ao usuário que digite os valores correspondentes e, em seguida, exiba-os. Exiba também o endereço de memória de cada variável. Libere a memória ao final do programa.
5. Escreva um programa que aloque dinamicamente um vetor de inteiros com tamanho informado pelo usuário. Depois, o usuário deve preencher o vetor com valores inteiros. Em seguida, o programa deve solicitar um número a ser pesquisado e exibir quantas vezes esse número aparece no vetor. Por fim, libere a memória alocada.