

Escreva uma função em c que escreva em um vetor a soma dos elementos correspondentes de outros dois vetores (os tamanhos dos vetores devem ser fornecidos pelo usuário). Por exemplo, se o primeiro vetor contiver os elementos 1, 3, 0 e -2, e o segundo vetor contiver os elementos 3, 5, -3 e 1, o vetor de soma terá valores resultantes iguais a 4, 8, -3 e -1. A função deve receber 4 argumentos: os nomes dos três vetores e o número de elementos presentes em cada vetor.

Programa (Input):

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

void soma(int *vetor1, int *vetor2, int *vetor3, int n){
    for(int i=0; i<n; i++){
        vetor3[i] = vetor1[i] + vetor2[i];
    }
    printf("Resultado da soma dos vetores abaixo: \n");
    for(int i=0; i<n; i++){
        printf("%d ", vetor3[i]);
    }
}

int main(void){
    int x, i;
    printf("Digite o tamanho dos vetores: ");
    scanf("%d", &x);
    int *a, *b, *c;
    a = malloc(x * sizeof(int*));
    b = malloc(x * sizeof(int*));
    c = malloc(x * sizeof(int*));
    for(i = 0; i < x; i++){
        printf("Digite o valor %d do primeiro vetor: \n", i + 1);
        scanf("%d", &a[i]);
    }

    for(i=0; i<x; i++){
        printf("Digite o valor %d do segundo vetor: \n", i + 1);
        scanf("%d", &b[i]);
    }
    soma(a, b, c, x);
    free(c);
    free(a);
    free(b);

    return 0;
}
```

```
}
```

Output (Exemplo):

```
❯ clang-7 -pthread -lm -o main main.c
❯ ./main
Digite o tamanho dos vetores: 4
Digite o valor 1 do primeiro vetor:
1
Digite o valor 2 do primeiro vetor:
3
Digite o valor 3 do primeiro vetor:
0
Digite o valor 4 do primeiro vetor:
-2
Digite o valor 1 do segundo vetor:
3
Digite o valor 2 do segundo vetor:
5
Digite o valor 3 do segundo vetor:
-3
Digite o valor 4 do segundo vetor:
1
Resultado da soma dos vetores abaixo:
4 8 -3 -1 ❯
```