

PROBLEMA SIMPLES 1

1 Análise Inicial

Esse exercício pede para se armazenar dez variáveis inteiras em um vetor e, então, realizar a soma de duas dessas variáveis guardadas em índices indicados pelo usuário. Logo, basta fazer um programa que cria um vetor e armazena os 10 inteiros enviados pelo usuário. Com isso, precisa-se ler mais duas variáveis inteiras, acessar as posições do vetor usando-as como índice e imprimir a soma dos valores encontrados na tela.

2 Resolução do Problema

O problema trata do armazenamento de 10 variáveis inteiras dentro de um vetor e, então, da soma de duas dessas variáveis em índices indicados pelo usuário.

Com isso em mente, primeiramente, usou-se um macro para definir o tamanho do vetor que será usado, no caso, igual a 10, com o objetivo de facilitar a edição do código, se fosse desejado mudar esse tamanho em algum momento. Com isso, criou-se o vetor e usou-se um laço do tipo *for* para preenchê-lo com os valores do usuário:

```
#include <stdio.h>
#define VECTOR_MAX 10

int main(void) {
    int vec[VECTOR_MAX], X = 0, Y = 0;

    printf("\nDigite os valores do vetor: \n");
    for(int i = 0; i < VECTOR_MAX; i++) scanf("%d", &vec[i]);
```

Figura 1: Criação e Preenchimento do Vetor

Com o vetor pronto, basta ler os dois índices dos valores que serão somados e printar a soma deles na tela. Porém, como medida de segurança, primeiro verifica-se se os valores enviados pelo usuário estão dentro do intervalo do vetor e, caso sejam encontrados valores inválidos, envia-se uma mensagem de erro.

Se os valores forem válidos, informa-se o valor da soma dos elementos naqueles índices:

```
printf("\nDigite as posições do vetor que devem ser somadas (considerando  
que o primeiro valor do vetor tem posição 0):\n");  
scanf("%d %d", &X, &Y);  
  
if (X < 0 || X > VECTOR_MAX-1 || Y < 0 || Y > VECTOR_MAX-1)  
printf("\nPosições inválidas\n");  
  
else printf("\nA soma dos valores encontrados no vetor é: %d\n", vec[X] +  
vec[Y]);  
  
return 0;  
}
```

Figura 2: Verificação dos Índices Recebidos e Respostas Finais