5b –

DEFINICAO DO PROBLEMA

O exercício pede para que seja somado os valores da diagonal principal da matriz M1 (4x4): { { 1, 2, 3, 4 }, { 5, 6, 7, 8 }, { 0, 0, 0, 0 }, {-1, -2, -3,-4 } }.

SOLUCAO

Para a solução foi feita a adição de uma estrutura de repetição que somava o valor das posições de coluna e linha iguais.

VALIDACAO

Para a validação foi feita com a comparação de uma soma da diagonal da matriz feita manualmente e da soma dada após a execução.

COMENTARIO E CONCLUSOES

O programa rodou de acordo com o esperado e somou a principal diagonal da matriz.

LISTAGENS

Código comentado:

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<conio.h>

int main()

{

// atribuicao das variaveis e valores da matriz

int linhax[4], g, h, i;

int M1[4][4]={

{ 1, 2, 3, 4 },

{ 5, 6, 7, 8 },

{ 0, 0, 0, 0 },

{-1, -2, -3,-4 }

};

// estrutura para a soma da diagonal principal da matriz

for(h=0; h<=3; h++)

{

for(g=0; g<=3; g++)

{

if(h==g)

i= i+M1[h][g];

}

}

// impressao da soma

printf("A soma dos elementos da diagonal principal e = %d\n", i);

system("pause");

return 0;

}

Resultado:

A soma dos elementos da diagonal principal e = 3

Pressione qualquer tecla para continuar. . .