5a –

DEFINICAO DO PROBLEMA

O problema pede para que seja trocado as linhas 1 e 2 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 um programa com uma estrutura de repetição para a troca da linha 1 para uma nova linha temporária, da linha 2 para linha 1, da linha temporária para a linha 2.

VALIDACAO

A validação foi feita a partir de uma comparação das matrizes antes e após a execução do programa.

COMENTARIO E CONCLUSOES

O programa rodou como esperado, invertendo as linhas 1 e 2 da matriz M1.

LISTAGENS

Codigo comentado:

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#include<conio.h>

int main()

{

// atribuicao das varaiveis e da matriz com seus valores

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 }

};

// impressao da matiz no antes da troca

printf("Matriz antes.\n");

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

{

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

{

printf("%d ", M1[h][g]);

}

printf("\n");

}

printf("\n");

// estrutura para inversao da 1 e 2 linha da matriz

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

{

linhax[h]= M1[0][h];

M1[0][h]= M1[1][h];

M1[1][h]= linhax[h];

}

// impressao da matriz apos a inversao das linhas 1 e 2

printf("Matriz depois.\n");

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

{

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

{

printf("%d ", M1[h][g]);

}

printf("\n");

}

printf("\n\n");

system("pause");

return 0;

}

Resultado:

Matriz antes.

1 2 3 4

5 6 7 8

0 0 0 0

-1 -2 -3 -4

Matriz depois.

5 6 7 8

1 2 3 4

0 0 0 0

-1 -2 -3 -4

Pressione qualquer tecla para continuar. . .