Беларускі дзяржаўны тэхналагічны ўніверсітэт

Факультэт інфармацыйных тэхналогій

Кафедра праграмнай інжэнерыі

Лабараторная работа 14

Па дысцыпліне «Асновы алгарытмізацыі і праграмавання»

На тэму «Шматмерныя масівы»

Выканала:

Студэнтка 1 курса 6 группы

Жучкевіч Кацярына Сяргееўна

Выкладчык: асс. Андронава М.В.

2023, Мінск

**Варыянт 6**

|  |  |
| --- | --- |
| **6** | 1. В заданной матрице **A(n, m)** поменять местами столбцы с номерами **p** и **q**.  2. Найти в матрице первую строку, все элементы которой положительны, и сумму этих элементов. Уменьшить все элементы матрицы на эту сумму. |

#include <iostream>

void main()

{

setlocale(0, "");

using namespace std;

const int a = 5, d = 5;

int p, q, n, m;

int A[a][d];

cout << "n i m";

cin >> n;//уводзім н і м

cin >> m;

cout << "p i q= ";

cin >> p >> q;//уводзім п і к

cout << "Увядзiце масiў" << endl;

for (int i = 0; i < n; i++)

for (int j = 0; j < m; j++)

cin >> A[i][j];

for (int i = 0; i < n; i++)//двайны цыкл, каб падзяліць на радкі і слупкі

{

cout << "\n";

for (int j = 0; j < m; j++)

cout << A[i][j] << " ";

}

for (int i = 0; i < n; i++)//мяняем месцамі

{

swap(A[i][p], A[i][q]);

}

cout << endl;

for (int i = 0; i < n; i++)//выводзім тое, што атрымалася

{

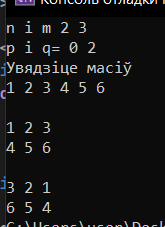
cout << "\n";

for (int j = 0; j < m; j++)

cout << A[i][j] << " ";

}

}

****

#include <iostream>

void main()

{

setlocale(0, "");

using namespace std;

const int a = 5, d = 5;

int p, q, n, m, ind;

int sum = 0, t = 0;

int A[a][d];

cout << "n i m= ";//уводзім н і м

cin >> n;

cin >> m;

cout << "Увядзiце масiў" << endl;

for (int i = 0; i < n; i++) {//двайны цфкл для таго, каб запоўніць цыкл

for (int j = 0; j < m; j++)

cin >> A[i][j];

}

for (int i = 0; i < n; i++)//цыкл для выпісвання масіву

{

cout << "\n";

for (int j = 0; j < m; j++)

cout << A[i][j] << " ";

}

for (int i = 0; i < n; i++)

{

cout << "\n";

for (int j = 0; j < m; j++) {

if (A[i][j] > 0) {//шукаем станоўчыя лічбы

t++;

}

}

if (t == m) {//праглядаем, каб элементы былі радком

ind = i;

break;

}

t = 0;

}

for (int j = 0; j < m; j++)

{

cout << A[ind][j] << " ";//выпісваем станоўчы радок

sum += A[ind][j];//і шукаем яго суму

}

cout << "\n";

cout << "Summ = " << sum << " ";

cout << "\n";

for (int i = 0; i < n; i++)//выпісваем тое, што атрымалася

{

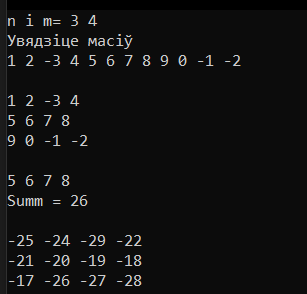
cout << "\n";

for (int j = 0; j < m; j++)

cout << A[i][j] - sum << " ";

}

}

****