#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Russian");

int stolbik, stroka, c;

cout << "Введите букву: \no - одномерный массив; \nd - двумерный массив; \np - перемножение матриц\n";

c = cin.get();

if (c == 'o')

{

int razmer, sum = 0, ymn = 1;

cout << "Введите размер массива\n";

cin >> razmer;

int\* odnomerniy = new int[razmer];

cout << "Введите элементы массива\n";

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

{

cin >> odnomerniy[i];

}

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

{

sum = sum + odnomerniy[i];

ymn = ymn \* odnomerniy[i];

}

cout << "Сумма элементов массива:" << sum << endl;

cout << "Произведение элементов массива:" << ymn << endl;

delete[] odnomerniy;

}

if (c == 'd')

{

cout << "Введите количество строк и количество столбцов массива через пробел\n";

cin >> stroka >> stolbik;

int\*\* massiv = new int\* [stolbik];

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

{

massiv[i] = new int[stolbik];

}

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

{

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

{

cout << "Введите [" << i << "][" << j << "] элемент массива\n";

cin >> massiv[i][j];

}

}

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

{

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

{

cout << massiv[i][j] << "\t";

}

cout << endl;

}

int symma = 0;

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

{

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

{

if (i == j)

{

symma += massiv[i][j];

}

}

}

cout << "Сумма элементов матрицы, расположенных на главной диагонали:" << symma << endl;

int symman = 0;

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

{

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

{

if (i > j)

{

symman += massiv[i][j];

}

}

}

cout << "Сумма элементов матрицы, расположенных ниже главной диагонали:" << symman << endl;

int symmav = 0;

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

{

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

{

if (i < j)

{

symmav += massiv[i][j];

}

}

}

cout << "Сумма элементов матрицы, расположенных выше главной диагонали:" << symmav << endl;

int pr = 1;

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

{

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

{

if ((j + 1) == stolbik - i)

{

pr = pr \* massiv[i][j];

}

}

}

cout << "Произведение элементов матрицы, расположенных на побочной диагонали:" << pr << endl;

int maxstr;

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

{

if (i % 2 != 0)

{

maxstr = massiv[i][0];

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

{

if (massiv[i][j] > maxstr)

{

maxstr = massiv[i][j];

}

}

cout << "Максимумы четных строк матрицы:" << maxstr << endl;

}

}

int minstl;

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

{

if ((i == 0) or (i % 2 == 0))

{

minstl = massiv[0][i];

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

{

if (massiv[j][i] < minstl)

{

minstl = massiv[j][i];

}

}

cout << "Минимумы нечётных столбцов матрицы:" << minstl << endl;

}

}

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

{

delete massiv[i];

}

delete[] massiv;

}

if (c == 'p')

{

int str1, str2, stl1, stl2;

cout << "Введите количество строк и количество столбцов первой матрицы\n";

cin >> str1 >> stl1;

cout << "Введите количество строк и количество столбцов второй матрицы\n";

cin >> str2 >> stl2;

if (stl1 == str2)

{

int\*\* matrica1 = new int\* [str1];

for (int i = 0; i < str1; i++)

{

matrica1[i] = new int[stl1];

}

for (int i = 0; i < str1; i++)

{

for (int j = 0; j < stl1; j++)

{

cout << "Введите [" << i << "][" << j << "] элемент 1 матрицы\n";

cin >> matrica1[i][j];

}

}

for (int i = 0; i < str1; i++)

{

for (int j = 0; j < stl1; j++)

{

cout << matrica1[i][j] << "\t";

}

cout << endl;

}

int\*\* matrica2 = new int\* [str2];

for (int i = 0; i < str2; i++)

{

matrica2[i] = new int[stl2];

}

for (int i = 0; i < str2; i++)

{

for (int j = 0; j < stl2; j++)

{

cout << "Введите [" << i << "][" << j << "] элемент 2 матрицы\n";

cin >> matrica2[i][j];

}

}

for (int i = 0; i < str2; i++)

{

for (int j = 0; j < stl2; j++)

{

cout << matrica2[i][j] << "\t";

}

cout << endl;

}

int\*\* resultat = new int\* [str1];

for (int i = 0; i < str1; i++)

{

resultat[i] = new int[stl1];

}

cout << "Результат перемножения матриц:\n";

for (int i = 0; i < str1; i++)

{

cout << endl;

for (int j = 0; j < stl2; j++)

{

resultat[i][j] = 0;

for (int l = 0; l < stl1; l++)

{

resultat[i][j] = resultat[i][j] + (matrica1[i][l] \* matrica2[l][j]);

}

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

}

}

for (int i = 0; i < str1; i++)

delete[] matrica1[i];

delete[] matrica1;

for (int i = 0; i < str2; i++)

delete[] matrica2[i];

delete[] matrica2;

for (int i = 0; i < str1; i++)

delete[] resultat[i];

delete[] resultat;

}

else

cout << "Количество столбцов первой матрицы должо быть равно количеству строк второй матрицы\n";

}

return 0;

}