|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 11,  26 | 1 уровень | Создать функцию для поиска положения последнего положительного элемента произвольного массива целых чисел. Вернуть указатель на положительный элемент.  Тестовая программа:   1. Создать и инициализировать 2 массива A[N1], B[N2] 2. Найти положение положительного элемента массива. Полученный указатель разделяет массив на 2 части. 3. Определить количество отрицательных элементов во второй части массива 4. Пункты 2 и 3 выполнить для массивов A и B | |
|  | Дана целочисленная матрица 8x8, содержащая как положительные, так и отрицательные элементы.  Создать функцию, которая возвращает количество положительных четных элементов в заштрихованной области. |
| 2 уровень | Дана целочисленная матрица NxN, содержащая как положительные, так и отрицательные элементы.  Создать функцию, которая формирует одномерный массив, содержащий максимальные значения четных строк. | |
|  | Дана целочисленная матрица NxN, содержащая как положительные, так и отрицательные элементы.  Создать функцию, которая возвращает 2 значения :  количество положительных четных и отрицательных четных элементов в заштрихованной области. |

№1.

#include <stdio.h>

#include <time.h>

#include <windows.h>

#include <clocale>

#include <iostream>

using namespace std;

int \*maxim(int \*\*mas, int size, int \*maxx )//Поиск максимального элемента в четных строках

{

for (int i = 0; i < size; i+=2)

{

maxx[i/2] = \*(\*(mas + i) + 0);

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

{

if (\*(\*(mas + i) + j) > maxx[i / 2])

maxx[i / 2] = \*(\*(mas + i) + j);

}

}

return maxx;

}

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Russian");

srand(time(NULL));

int N;

cin >> N;

int \*\*Arr = new int\*[N];//выделение динамической памяти

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

Arr[i] = new int[N];

for (int i = 0; i < N; i++)//заполнение и вывод массива

{

cout << endl;

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

{

\*(\*(Arr + i) + j) = rand() % 21 - 10;

cout << \*(\*(Arr + i) + j) << " ";

}

}

cout << endl;

int \*max = new int[N/2];//массив с максимальными элементами в четных строках

maxim(Arr, N, max);

for (int i = 0; i < N / 2; i++)

cout << "Максимальное значение в " << i \* 2 << " строке равно " << max[i] << endl;

system("pause");

return 0;

}

№2

#include <stdio.h>

#include <time.h>

#include <windows.h>

#include <clocale>

#include <iostream>

using namespace std;

void polot(int \*\*mas, int size, int &polo, int &otr)//вычисление количества положительных четных и отрицательных четных элементов

{

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

{

for (int j = size - i - 1; j < size; j++)

{

if (\*(\*(mas + i) + j) % 2 == 0)

{

if (\*(\*(mas + i) + j) > 0)

polo++;

else if (\*(\*(mas + i) + j) < 0)

otr++;

}

}

}

}

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Russian");

srand(time(NULL));

int N;

cin >> N;

int \*\*Arr = new int\* [N];//выделение динамической памяти

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

Arr[i] = new int[N];

for (int i = 0; i < N; i++)//заполнение и вывод массива

{

cout << endl;

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

{

\*(\*(Arr + i) + j) = rand() % 21 - 10;

cout << \*(\*(Arr + i) + j) << " ";

}

}

int pol = 0, ot = 0;//счетчик положительных четных и отрицательных четных элементов

polot(Arr, N, pol, ot);

cout << "Количество положительных четных элементов в заштрихованной области:" << pol << endl;

cout << "Количество отрицательных четных элементов в заштрихованной области:" << ot << endl;

system("pause");

return 0;

}