

# Двумерные массивы

10 класс



# Что такое двумерный массив?

G11					
	A	B	C	D	E
1					
2		3	25	11	
3		100	-5	4	
4		40	98	28	
5					
6					
7					

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 8 & 1 \\ 0 & 2 & 5 \\ 5 & 1 & -3 \end{pmatrix}$$



# Создание массива и вывод на экран

```
ConsoleApplication1
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      int mas[2][3]{
6          {1, 2, 3},
7          {4, 5, 6},
8      };
9
10     for (int i = 0; i < 2; i++) {
11         for (int j = 0; j < 3; j++) {
12             cout << mas[i][j] << " ";
13         }
14         cout << "\n";
15     }
16 }
17
```

```
Консоль отладки Microsoft V
1 2 3
4 5 6

C:\Users\Evgeny\source\repos\ConsoleAppli
м 0.
Чтобы автоматически закрывать консоль при
томатически закрыть консоль при остано
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это
```

Известно, что студент МИЭТа решил переехать в новое здание общежития. Каждая из комнат в общежитии имеет различную стоимость, а некоторые из них и вовсе бесплатны!

Но ходят слухи, что во всех бесплатных комнатах может обитать приведение!!! Студент очень суеверный и отказывается переезжать в бесплатную комнату и любую комнату, которая находится под ней.

Учитывая, что данные представлены в прямоугольной матрице, определите общую стоимость всех комнат, в которые может переехать студент.

### Входные данные

На вход ваша программа должна получить три параметра:

1. Количество строк матрицы – целое число, не превышающее 5.
2. Количество столбцов матрицы – целое число, не превышающее 5
3. Значения матрицы - строку целых неотрицательных чисел, записанных через пробел. Количество чисел в наборе  $0 < x \leq 25$ , значение чисел не превышает 100.

### Выходные данные

Для каждого набора входных данных выведите одно целое число: общая стоимость всех допустимых комнат общежития.






### Примеры

*Входные данные*

```
3
4
0 1 1 2 0 5 0 0 2 0 3 3
```

*Выходные данные*

```
9
```

	1	1	2
	5		
2		3	3

# Ссылка на контеcт

## 13. Многомерные массивы C++ (10ИТ)

🕒 29 ноя 2023, 20:57:21  
начало: 25 ноя 2023, 19:07:44

Объявления жюри

Завершить

[Положение участников](#) [Задачи](#) [Посылки](#) [Сообщения](#) [Участники](#) [Ответы](#)

### А. Побочная диагональ

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64.0 МБ
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Дано число  $n$ . Создайте массив  $n \times n$  и заполните его по следующему правилу: -числа на диагонали, идущей из правого верхнего в левый нижний угол, равны 1; -числа, стоящие выше этой диагонали, равны 0; -числа, стоящие ниже этой диагонали, равны 2.

#### Пример

Ввод 	Вывод 
4	0 0 0 1 0 0 1 2 0 1 2 2 1 2 2 2

- А. Побочная диагональ (30)
- В. Симметрична ли? (10)
- С. Молот (20)
- Д. Заполнение спиралью (20)
- Е. Заполнение змейкой (30)
- Ф. Заполнение диагоналями (30)
- Г. Сапер (30)
- Н. Переворот (20)



[contest.yandex.ru/contest/56701](https://contest.yandex.ru/contest/56701)