

ВШЭ АиСД 2021. Массивы, матрицы

4 дек 2021, 19:03:07

старт: 16 сен 2021, 11:30:00

финиш: 26 сен 2021, 23:59:59

длительность: 10д. 12ч.

начало: 16 сен 2021, 11:30:00

конец: 26 сен 2021, 23:59:59

G. Переворот (0.1)

Ограничение времени	0.5 секунд
Ограничение памяти	32.0 Мб
Ввод	стандартный ввод
Вывод	стандартный вывод

Дан массив размера $N \times M$. Требуется повернуть его по часовой стрелке на 90 градусов.

Формат ввода

На первой строке даны натуральные числа N и M ($1 \leq N, M \leq 1000$).

На следующих N строках записано по M неотрицательных чисел через пробел, не превышающих 10^9 , — элементы исходного двумерного массива.

Формат вывода

В первой строке выведите размер полученного повернутого массива.

В следующих строках выведите повернутый массив (в формате входных данных).

Пример 1

Ввод	Вывод
3 4	4 3
1 2 3 4	9 5 1
5 6 7 8	10 6 2
9 10 11 12	11 7 3
	12 8 4

Пример 2

Ввод	Вывод
1 1	1 1
1	1

```
1  /*G. Переворот*/
2
3  #include <iostream>
4  #include <vector>
5
6  int main() {
7      int countLinesInArray;
8      int countColumnsInArray;
9      std::cin >> countLinesInArray >> countColumnsInArray;
10
11     std::vector<std::vector<int>> arr;
12
13     for (unsigned int i = 0, j = 0; i < countLinesInArray; i++) {
14         arr.push_back(std::vector<int>(countColumnsInArray));
15         for (unsigned int j = 0; j < countColumnsInArray; j++) {
16             std::cin >> arr[i][j];
17         }
18     }
19
20     std::cout << countColumnsInArray << " " << countLinesInArray << std::endl;
21
22     for (unsigned int i = 0; i < countColumnsInArray; ++i) {
23         for (unsigned int j = countLinesInArray - 1; j != -1; --j) {
24             std::cout << arr[j][i] << " ";
25         }
26         std::cout << std::endl;
27     }
28 }
29
30
```

ОтправитьПредыдущая