



Мое обучение

Каталог

[← ML-инженер \(лето 2024\)](#)

Экзамен по программированию

2 задание

Ограничение времениОграничение памяти

7 секунд

256 МБ



В любом сколько-нибудь приличном редакторе изображений есть функция поворота изображения на 90 градусов. Что уж тут говорить, такая функция есть и в современных мессенджерах! Вот и вам предстоит реализовать эту функцию. Полноценный фоторедактор не потребуется, остановимся только на функции поворота изображения на 90 градусов.

Для простоты будем считать, что изображение представляет из себя матрицу из целых чисел. Вам дана матрица $n \times m$. Необходимо вывести матрицу, которая будет являться поворотом исходной на 90 градусов по часовой стрелке.

Формат входных данных

Первая строка содержит два натуральных числа n и m ($1 \leq n, m \leq 10^3$). Следующие n строк содержат описание матрицы, по m целых неотрицательных чисел, не превосходящих 10^{18} .

Формат выходных данных

Выведите m строк по n элементов каждую —

Выполнено: 0 из 6

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6

[Завершить](#)
[Компиляторы и значения ошибок](#)
[Как сдавать экзамен](#)
[Предыдущее](#)
[Следующее](#)
[2 задание](#)

Примеры данных

Пример 1

Ввод

2 2

1 1

2 3

Вывод

2 1

3 1

Пример 2

Ввод

2 3

1 2 3

4 5 6

Вывод

4 1

5 2

6 3

Пример 3

Ввод

1 1

69

Вывод

69

Решение

Язык

C++17



Решение

1

[Предыдущее](#)

[Следующее](#)

задание

Отправить

Можно пересдать еще раз

Предыдущие решения

Выставлен предварительный результат. Полный набор тестов программа пройдет после окончания решения задач. Мы засчитаем ваше лучшее решение

Здесь будет список решений

[Предыдущее](#)

[Следующее задание](#)

[Оферта](#)

[Сведения об образовательной организации](#)

По вопросам пишите на почту edu@tinkoff.ru

© 2024, АНО ДПО «Тинькофф Образование»

[Предыдущее](#)

[Следующее](#)

[задание](#)