

Algorithm 2021, Qualification

🕒 29 сен 2021, 19:18:23

старт: 29 сен 2021, 19:16:22

финиш: 29 сен 2021, 21:16:22

до финиша: 01:57:50

начало: 27 сен 2021, 12:00:00

конец: 3 окт 2021, 23:59:00

длительность: 02:00:00

D. Матрица

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

Решение, корректно работающее в ограничениях $1 \leq nm \leq 2^4$, будет оценено в 2 балла.

Полное решение будет оценено в 4 балла (включая 2 балла за подзадачу выше).

Дана матрица $n \times m$ (n, m — степени двойки), заполненная целыми числами от 1 до nm (числа по возрастанию по строкам).

Например, для $n = 4$ и $m = 8$ матрица имеет следующий вид:

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32

За один шаг мы «складываем» матрицу пополам, как лист бумаги, поперек большей стороны (по горизонтали или по вертикали) и суммируем числа, которые накладываются друг на друга, до тех пор, пока не останется один элемент. Квадрат складываем по горизонтальной линии.

Элементы всех полученных матриц (в том числе и исходной) выписываем в одну последовательность.

Найдите количество различных выписанных чисел.

Формат ввода

В единственной строке входных данных записаны два числа n и m ($1 \leq n \times m \leq 2^{30}$). Оба числа являются степенями двойки.

Формат вывода

Выведите единственное число — количество различных выписанных чисел.

Пример 1

Ввод 

1 1

Вывод 


1

Пример 2

Ввод Вывод 

Ввод 

1 8

Вывод 

11


Пример 3

Ввод 

4 4

Вывод 

21

Язык GNU C11 7.3 

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

Предыдущая

Следующая