

Таблица (задание с открытыми исходными данными)

Задание составить для заданного целого числа M квадратную таблицу содержащую N строк и N столбцов ($2 \leq N \leq 10$), которая заполнена десятичными цифрами. При этом все полученные N -значные числа, которые получены из строк таблицы (считая слева направо), из столбцов таблицы (считая сверху вниз), а также из обеих диагоналей таблицы (обе считая сверху вниз) должны быть кратны числу M , не должны начинаться с 0 и ни одно из этих чисел не должно присутствовать в таблице больше одного раза.

Например, для $M = 2$ подходит следующая таблица

2	3	4
5	6	6
8	2	0

В то же время для $M = 2$ не подходят следующие таблицы:

4

потому, что $N = 1$;

2	0
4	8

потому, что числа находящиеся на последней вертикали и на побочной диагонали начинаются с 0;

2	3	4
5	8	8
2	0	2

потому, что число 482 присутствует в таблице 2 раза.

Очевидно, что задание не всегда разрешимо. Например, для $M = 10$ не найдётся подходящей таблицы.

Входные данные.

Дано десять тестовых файлов TABLE x .IN ($1 \leq X \leq 10$), в каждом одно значение M .

Выходные данные. Для каждого теста нужно найти подходящую таблицу и выписать её в соответствующий выходной файл TABLE x .OUT ($1 \leq X \leq 10$). Первая строка выходного файла должна содержать размер таблицы N . На последующих N строках должны содержаться цифры из соответствующих рядов таблицы, отделённые пробелами.

Пример.

TABLE.IN	TABLE.OUT
2	3 2 3 4 5 6 6 8 2 0

Замечание. Известно, что для всех входных данных имеется решение.

Оценивание. Если таблица записанная в выходной файл не удовлетворяет заданным выше условиям или если выходной файл отсутствует, то за соответствующий тест даётся 0 очков.

В обратном случае за тест даётся количество очков вычисляемое по формуле

$$\text{максимальное количество очков за тест} \cdot \frac{N_{\text{наименьшее среди участников}}}{N_{\text{ваше}}},$$

округлённое вниз до ближайшего целого числа. Поэтому, вам стоит искать подходящую таблицу с наименьшим возможным размером N , в пределах заданных условиями выше.