

Взаимнопростая таблица

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

В клетки таблицы $n \times n$ необходимо расставить числа от 1 до n^2 , каждое по одному разу. Расстановка тем лучше, чем меньше в ней *плохих* пар соседних клеток. Соседними считаются клетки, имеющие общую сторону. Пара соседних клеток считается *плохой*, если числа в этих клетках **не** являются взаимно простыми. Два числа называются взаимно простыми, если их наибольший общий делитель равен 1.

Составьте таблицу с наименьшим количеством плохих пар клеток.

Формат входных данных

В первой строке задается количество наборов входных данных T . В этой задаче T всегда равно 1.

В следующих T строках содержатся описания входных данных. Каждое описание состоит из одного целого числа n ($2 \leq n \leq 100$) — размера таблицы.

Формат выходных данных

Для каждого набора входных данных выведите n строк, в каждой из которых должно быть по n целых чисел — выбранная таблица.

Все числа от 1 до n^2 должны встретиться в таблице ровно один раз.

Система оценки

Оценка за эту задачу — 60 баллов.

В этой задаче 60 тестов, и каждый тест оценивается максимум в 1 балл. Оценка за тест вычисляется как средняя оценка по наборам входных данных в тесте. В этой задаче оценка за тест равна оценке за единственный набор входных данных соответственно. Оценка за набор входных данных вычисляется по формуле:

$$grade = 1 - 1.7 \cdot \frac{bad}{n^2}$$

где bad и n — количество плохих пар и размер таблицы соответственно.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
1	1 4
2	2 3