

Задача 1. Города

Имя входного файла: `cities.in`
Имя выходного файла: `cities.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Юный программист решил придумать собственную игру. Игра происходит на поле размером $N \times N$ клеток, в некоторых клетках которого расположены города (каждый город занимает одну клетку; в каждой клетке может располагаться не более одного города). Всего должно быть **чётное** количество городов.

Изначально про каждую клетку игрового поля известно, расположен ли в ней город или нет. Чтобы начать игру, необходимо разделить игровое поле на два государства так, чтобы в каждом государстве было **поровну** клеток-городов.

Граница между государствами должна проходить по границам клеток таким образом, чтобы из любой клетки каждого государства существовал путь по клеткам этого же государства в любую другую его клетку (из клетки можно перейти в соседнюю, если они имеют общую сторону). Каждая клетка игрового поля должна принадлежать только одному из двух государств, при этом государства не обязаны состоять из одинакового количества клеток.

Требуется написать программу, которая с учетом сказанного разделит клетки заданного игрового поля между двумя государствами.

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит одно целое положительное число N , задающее размер игрового поля ($1 \leq N \leq 50$).

Последующие N строк содержат по N заглавных латинских букв (без пробелов), кодирующих соответствующие клетки игрового поля: 'C' обозначает клетку, занятую городом, 'D' – пустую клетку. Гарантируется, что на поле есть хотя бы два города и всего их четное число.

Формат выходного файла

Выходной файл должен содержать N строк по N цифр (без пробелов) в каждой, кодирующих соответствующие клетки. Цифра 1 обозначает, что данная клетка принадлежит первому государству, цифра 2 – данная клетка принадлежит второму государству.

Если решений несколько, необходимо вывести любое из них.

Примеры входных и выходных файлов

<code>cities.in</code>	<code>cities.out</code>
3	222
DDD	212
DDC	211
DDC	
5	11111
DDDDD	12221
CDCDC	12221
DCCDC	11111
DDDDD	11111
DDDDD	

Система оценивания

Правильные решения для тестов, в которых всего два города, будут оцениваться из 40 баллов.

Несмотря на выделение отдельной группы тестов с двумя городами, на окончательную проверку будут приниматься только решения, правильно работающие также для всех тестов из условия задачи.