Задача 11. Призрак Старого Парка +

Источник: повышенной сложности

Имя входного файла: input.txt
Имя выходного файла: output.txt
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: разумное

Нужно решить головоломку из компьютерной игры «Призрак Старого Парка» на полях большего размера.

Формат входных данных

В первой строке задано одно целое число N — размер поля $(1 \leqslant N \leqslant 200)$.

В остальном формат входных данных такой же, как в предыдущей задаче про головоломку.

Формат выходных данных

Формат выходных данных такой же, как в предыдущей задаче про головоломку.

Пример

input.txt	output.txt
5	15
****	3 3
****	1 2
****	4 2
****	3 4
****	5 3
	4 4
	1 1
	3 5
	2 5
	5 5
	2 4
	4 3
	2 1
	5 2
	2 2
4	4
**	2 2
*.	4 4
****	4 3
.*	2 1

Комментарий

Первый пример показывает, как решить оригинальную задачу из игры. Он совпадает с первым тестом. Второй пример **не** совпадает со вторым тестом.

Подсказка: попробуйте сократить количество неизвестных до O(N).