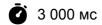
4 Крестикинолики (Middle)









Условие задачи

Перед вами расширенная версия игры крестики-нолики.

В привычной всем игре победившим считается тот, кто собрал первым последовательность из трёх крестиков или ноликов в одной строке, столбце или диагонали на доске из трёх строк и трёх столбцов.

В расширенной версии игры победителем считается тот, кто собрал первым последовательность из k крестиков или ноликов на доске из n строк и m столбцов.

Ваша задача — по доске с некоторым (не обязательно корректным) состоянием игры понять, можно ли поставить ровно один крестик так, чтобы крестики победили. Например, если в данном состоянии доски уже есть последовательность из хотя бы k крестиков или ноликов, то победитель уже есть, а значит, ровно один крестик для победы поставить нельзя.

Входные данные

Каждый тест состоит из нескольких наборов входных данных.

Первая строка содержит целое число t (1 \leq t \leq 10³) — количество наборов входных данных.

Далее следуют описания наборов входных данных.

Первая строка каждого набора входных данных содержит одно целое число k (1 $\leq k \leq$ 10 5) необходимая для победы длина строки, столбца или диагонали.

Вторая строка каждого набора входных данных содержит два целых числа n и m ($1 \le n \le 10^4$, $1 \le m \le 10^7$) — количество строк и столбцов на доске.

Следующие n строк каждого набора входных данных содержат по m символов в каждом, где Xобозначает крестик, 0 обозначает нолик, а \cdot обозначает пустую клетку.

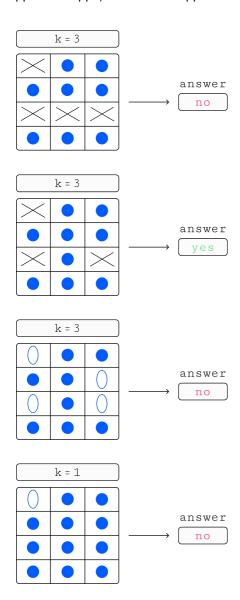
Гарантируется что суммарный размер досок по всем наборам входных данных не превосходит

 10^7 , то есть $\sum n \cdot m \le 10^7$.

Группа	Ограничения	Баллы
1	$t, n, m \leqslant 10$	4
2	$t, n, m \leqslant 100$	12
3	нет дополнительных ограничений	24

Выходные данные

Для каждого набора входных данных выведите YES, если можно поставить ровно один крестик для победы, иначе выведите NO.



Пример теста 1

Входные данные

- 3
- 333
- 3 .
- Х..
- ..0 OOX
- 2
- 5 3

. . . 0.0 X.O . . . 3 5 5 x.x..OX.. ..0..

...0.

Выходные данные



YES

NO NO