4 Крестики-нолики (Junior)

⟨/⟩ GO ↑↓ Стандартный Ø 3,000 мс Ф 256 мб Ч Набор тестов →

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.

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 ≤ k ≤ 10⁵) — 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.

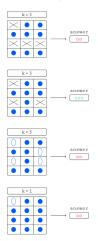
Следующие n строк каждого набора входных данных содержат по m символов в каждом, где X обозначает крестик, 0 обозначает нолик, a . обозначает пустую клетку.

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	$t, n, m \le 10$	4
2	$t, n, m \le 100$	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

