Приключения гуманоида 3

Имя входного файла:	`стандартный ввод`
Имя выходного файла:	`стандартный вывод`
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Вы очень любите старые Java игры с кнопочных телефонов, поэтому уже давно прошли их все. Сегодня ночью вам приснилась очень интересная игра, которой никогда не существовало. Игра называлась «Приключения гуманоида 3».

В точке $(0, 0)$ бесконечного клетчатого поля находится гуманоид, которым вы управляете. В точке (n, m) находится горилла, которую вы хотите навестить. Горилла очень ждёт встречи с вами, но боится заблудиться, поэтому стоит на месте.

Для управления гуманоидом доступны четыре клавиши: 2, 4, 6, 8.

- Клавиша 2 перемещает гуманоида на одну клетку вверх $(x, y) \to (x, y + 1)$;
- Клавиша 4 перемещает гуманоида на одну клетку влево $(x, y) \to (x - 1, y)$;
- Клавиша 6 перемещает гуманоида на одну клетку вправо $(x, y) \to (x + 1, y)$;
- Клавиша 8 перемещает гуманоида на одну клетку вниз $(x, y) \to (x, y - 1)$.

Вам также приснилась строка s, задающая последовательность клавиш. Вы помните, что выбрали **ровно** k последовательных клавиш из s и нажали их по порядку. Мог ли гуманоид добраться до гориллы или вы что-то перепутали? Считается, что гуманоид добрался до гориллы, если **ровно** после k шагов он закончил в клетке с ней.

Формат входных данных

В первой строке дано целое число t ($1 \leqslant t \leqslant 10^4$) — количество наборов входных данных.

Далее следуют описания наборов.

В первой строке записана строка s ($s_i \in \{2, 4, 6, 8\}$, $1 \leqslant |s| \leqslant 10^6$) — последовательность клавиш.

Во второй строке даны целые числа n, m, k ($-10^6 \leqslant n, m \leqslant 10^6$, $1 \leqslant k \leqslant |s|$).

Гарантируется, что сумма длин s по всем наборам входных данных не превосходит 10^6.

Формат выходных данных

Выведите «`YES`», если гуманоид мог добраться до гориллы и «`NO`» — в противном случае.

Вы можете выводить ответ в любом регистре.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 2846866484 -1 0 1 22268 -1 2 4 4 5 -3 1 26468228 2 -4 4 28844422 -3 -1 6	YES NO NO NO YES