Камень. Ножницы. Бумага.

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

Нюша и Бараш решили провести время за игрой «Камень. Ножницы. Бумага». Обычная версия игры показалась им слишком простой, поэтому они решили играть немного по-другому. Каждый из них делает циклическую стратегию. У Нюши стратегия s длины n, а у Бараша стратегия t длины m. Стратегия f представляет из себя строку, состоящую из символов: «R» — камень, «P» — бумага или «S» — ножницы. Всего они будут играть k раундов, при этом гарантируется, что k делится на n и m. Формально в i-й раунд Бараш покажет $t_{i \bmod m}$, а Нюша покажет $s_{i \bmod n}$, где $a \bmod b$ — остаток от деления a на b. Нумерация раундов и стратегий начинается с 0.

Бараш подглядел стратегию Нюши и знает, что у нее стратегия s. Бараш решил поддаться и решил составить свою стратегию так, чтобы Нюша победила как можно в большем количестве раундов. Помогите Барашу и скажите, в каком максимальном количестве раундов Нюша сможет победить.

Правила в игре «Камень. Ножницы. Бумага» обычные, то есть **камень** побеждает **ножницы**, **ножницы** побеждают **бумагу**, а **бумага** побеждает **камень**.

Формат входных данных

В первой строке вводится 3 целых числа n, m, k — длина стратегии Нюши, длина стратегии Бараша, количество раундов, соответственно ($1 \leqslant n, m \leqslant 10^5, 1 \leqslant k \leqslant 10^{12}$).

Во второй строке вводится строка s, состоящая из символов: «R», «P», «S», длины n.

Гарантируется, что k делится на n и m.

Формат выходных данных

Выведите единственное число — максимальное количество раундов, в которых сможет победить Нюша.

Система оценки

Тесты в этой задаче разбиты на 7 групп. Баллы за группу начисляются при прохождении всех тестов этой и всех необходимых групп.

Примеры из условия не оцениваются.

№	Баллы	Ограничения		Необх. группы
		n, m	k	
1	17	n кратно m	$k \leqslant 10^3$	—
2	11	n кратно m	—	1
3	14	$n, m \leqslant 1000$	$k \leqslant 10^6$	—
4	12	$n, m \leqslant 1000$	—	3
5	19	n, m — взаимнопростые	—	—
6	20	—	$k = \text{НОК}(n, m)$	—
7	7	—	—	1, 2, 3

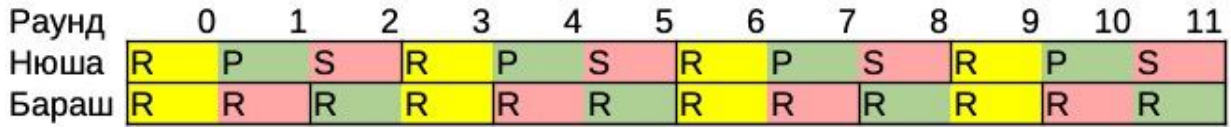
$\text{НОК}(n, m)$ — наименьшее натуральное число, которое кратно числам n и m.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3 2 12 RPS	4
5 4 20 RPRSS	8
6 4 12 PPSRSP	8

Замечание

В первом наборе входных данных Барашу лучше всего использовать стратегию «RR», тогда Нюша сможет победить в 4 раундах.



В третьем наборе входных данных Барашу лучше всего использовать стратегию «PRPR», тогда Нюша сможет победить в 8 раундах.

