

9 3-правильная очередь

↕ Стандартный

1 000 Мс

256 МБ

Условие задачи

В системе есть очередь сообщений, а также 3 события, которые записываются в нее — X , Y и Z . Известно, что есть внешние сервисы, которые могут сделать запись событий в следующих парах — XY , XZ и YZ . Назовем их **правильными парами**. Вас попросили собрать аналитику из очереди. Для этого вы дождались, пока все сервисы завершат запись, и приостановили работу очереди.

Сейчас очередь состоит из n сообщений. Поскольку запись происходит асинхронно, события от сервиса в очереди **могут лежать не последовательно**, то есть после записи первого события одним сервисом, могло записаться событие от другого сервиса.

Ваша задача — определить, возможно ли представить текущую очередь в виде набора из $\frac{n}{2}$ правильных пар событий, где **одно событие принадлежит только одной правильной паре**.

Набор тестов

[Скачать](#)

Входные данные

Каждый тест состоит из нескольких наборов входных данных.

Первая строка содержит целое число t ($1 \leq t \leq 10^4$) — количество наборов входных данных. Далее следует описание наборов входных данных.

Первая строка каждого набора входных данных содержит четное целое число n ($2 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$) — количество сообщений в очереди.

Вторая строка каждого набора входных данных содержит строку из n символов X , Y и Z — сообщения из очереди, от самого первого, к самому последнему.

Гарантируется, что сумма значений n по всем наборам входных данных не превыш $2 \cdot 10^5$.

Выходные данные

Для каждого набора входных данных в отдельной строке выведите Yes, если это возможно. В противном случае выведите No.

· для первого набора входных данных, один из возможных вариантов — набор правильных пар с индексами:

(1, 5) — yz,

(2, 4) — xy,

(3, 6) — yz;

· для второго набора, можно доказать, что из этой очереди нельзя выбрать две пары так, чтобы они обе были **правильными**;


· для третьего набора, один из возможных вариантов - набор правильных пар с индексами:

(1, 3) — xz,

(2, 5) — yz,

(4, 6) — xy.

Пример теста 1

Входные данные 

```
3
6
YXYZZ
4
ZYXZ
6
XYZXZY
```

Выходные данные 

```
Yes
No
Yes
```

Пример теста 2

Входные данные



3
16
YYZYZZZZYXYZZXYX
20
YYXXYXYZZXYXZZZYZZYY
10
XYYXYZZZXY

Выходные данные



No
Yes
Yes