

## GRGUY: Gravity Guy

*Легенда, описанная далее, переформулирована и упрощена переводчиком, чтобы читатель мог лучше понять условие задачи. Оригинальную легенду вы можете прочитать на странице задачи в контексте.*

### **Условие:**

Chef любит играть в игру Gravity Guy.

“Gravity Guy – это аркадная скролинговая игра, в которой игрок контролирует персонажа по имени Gravity Guy путем нажатия на экран для изменения гравитации. Цель игры – добраться как можно дальше, избегая препятствий, падения и выхода за пределы экрана.”

Chef настолько часто играет в эту игру, что ему уже сняться сны, где он находится в игре в роли Gravity Guy. У Chef’a есть две полосы напротив него, представленные строками  $L_1$  и  $L_2$  одинаковой длины. Каждая строка состоит из следующих символов: ‘.’ – пустой блок, ‘#’ – блок с препятствием.

Chef начинает двигаться из начала любой из полос, причем Chef’у нельзя наступать на блоки с препятствием. Chef выигрывает, если достигнет конца любой из полос.

Пусть Chef стоит на блоке  $x$  какой-либо полосы. Он может совершать следующие типы прыжков:

- Прыгнуть на блок  $x+1$  той же полосы.
- Изменить гравитацию и прыгнуть на блок  $x$  другой полосы.
- Изменить гравитацию и прыгнуть на блок  $x+1$  другой полосы.

Ваша задача – помочь Chef’у определить, достигнет ли он конца какой-либо из полос. Если это возможно, то Chef хочет знать минимальное количество смен гравитации, которое ему придется совершить, чтобы достигнуть конца какой-либо из полос.

### **Формат ввода:**

Первая строка содержит целое число  $T$  – количество тестовых случаев.

Далее следует описание тестов в следующем формате:

Первая строка каждого теста описывает строку  $L_1$ .

Вторая строка каждого теста описывает строку  $L_2$ .

### **Формат вывода:**

Для каждого тестового случая в отдельную строку выведите “No” (без кавычек), если Chef не сможет достичь конца какой-либо из полос, иначе выведите “Yes” (без кавычек) и в следующую строку выведите минимальное количество смен гравитации, которое придется совершить Chef’у, чтобы достигнуть конца какой-либо из полос.

### **Ограничения & оценивание:**

- $1 \leq T \leq 10^5$
- $1 \leq |L_1|, |L_2| \leq 2 \cdot 10^5$ , где  $|S|$  - длина строки  $S$ .
- $|L_1| = |L_2|$
- **Подзадача 1 (25 баллов):** Сумма всех  $|L_1|$  тестовых случаях не превышает 200, требуется ответ вида “Yes”/”No”.

- **Подзадача 2 (25 баллов):** Сумма всех  $|L_1|$  тестовых случаях не превышает 200
- **Подзадача 3 (25 баллов):** Сумма всех  $|L_1|$  тестовых случаях не превышает  $10^6$ , требуется ответ вида “Yes”/”No”.
- **Подзадача 4 (25 баллов):** Сумма всех  $|L_1|$  тестовых случаях не превышает  $10^6$

### *Примеры тестов:*

#### *Входные данные:*

```
3
#...#
.###.
#.#.#.
.#.#.#
#...
#...
```

#### *Выходные данные:*

```
Yes
2
Yes
5
No
```

#### *Пояснения:*

**Тест 1:** Chef начнет свой путь с полосы  $L_2$ , сменит гравитацию и прыгнет на блок 2 полосы  $L_1$ , прыгнет на блок 3 и потом на блок 4 полосы  $L_1$ , сменит гравитацию и прыгнет на блок 5 полосы  $L_2$ .

**Тест 3:** Chef не сможет достигнуть конца какой-либо из полос, так как первый блок полос  $L_1$  и  $L_2$  содержит препятствие.

#### *Замечание:*

В подзадачах **1** и **3** требуется только ответ вида “Yes”/”No”, то есть такой ответ

```
Yes
1
Yes
8
No
```

будет считаться корректным.