

Медленный свет Плоского мира

Свет Плоского мира движется очень медленно, и это объясняется его прохождением сквозь мощное, древнее магическое поле Диска.

Так что рассвет здесь настает не настолько внезапно, как это происходит в других мирах. Новый день не взрывается светом – лучи мягко и незаметно заливают спящий пейзаж, как прилив прокрадывается на пляж, размывая выстроенные за ночь песочные замки. Свет склонен обтекать горы. Если деревья стоят близко одно к другому, он выходит из леса разрезанным на полоски и рассеченным тенями.

Полоски похожи на буквы **I** и **H**. И на некоторые другие, но не будем углубляться.

Напишите программу, которая анализирует строку теней и выводит некоторую информацию о ней.

Формат ввода

Строка.

Формат вывода

Сначала нужно вывести индекс первого вхождения символа **I** или **H**, нумерация с 1. Если таких символов нет, то вывести **None**.

Затем вывести количество пробелов между первым и следующим вхождением символов **I** или **H**. Если следующего нет, то до конца строки. Если вообще нет таких символов, то просто в строке.

И наконец, вывести количество различных символов в строке, не считая **I**, **H** и пробелы.

Примечания

Регистр имеет значение.

Пример 1

Ввод

The Scarecrow's Hat Has Holes in It.

Вывод

17

1

16

Пример 2

Ввод

Light slowly descended from the Mountains.

Вывод

None

5

21