

# Самая страшная история

*Автор задачи: Тимур Гараев, разработчик: Константин Бац*

Давайте перепишем каждое слово в последовательность пар  $\langle w_i, c_i \rangle$ , где  $w_i$  — номер слова, а  $c_i$  — порядковый номер символа в слове. Это делается за один проход по всем символам в каждом слове, то есть за  $\mathcal{O}\left(\sum_{i=1}^n |s_i|\right)$ . Для этого достаточно просто итерироваться по данной во вводе строке  $s$ , увеличивая  $c_i$ , а при встрече пробела — обнуляя  $c_i$  и увеличивая  $w_i$ . Альтернативно можно просто считывать слова по одному, используя `cin`.

Далее соединим  $n$  получившихся последовательностей пар. Тогда мы получим последовательность пар длины  $\sum_{i=1}^n |s_i|$ , в которой на позиции  $i$  записаны  $w_i$  и  $c_i$ , которые равны номеру слова и позиции в слове для  $i$ -го символа в истории соответственно. Таким образом, ответ для каждой гипотезы — элемент полученной последовательности, который можно получить за время  $\mathcal{O}(1)$ .

Время работы такого решения —  $\mathcal{O}\left(m + \sum_{i=1}^n |s_i|\right)$ .