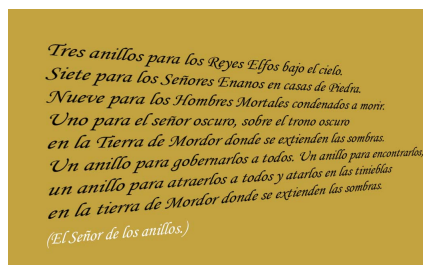


¿Cuántas veces aparece la letra...?

En cualquier idioma, hay ciertas letras que aparecen con más frecuencia que otras en los textos. El número de veces que aparece una letra en un texto depende en gran medida del tipo de texto que estemos considerando. Por ejemplo, si en el texto hay muchos verbos en infinitivo se incrementa la frecuencia de la letra **r**, mientras que si el protagonista de la obra se llama Calixto, se incrementa el uso de la letra **x**. Si nos fijamos únicamente en las palabras del diccionario de la RAE, la letra más frecuente es la **a**. Sin embargo, si analizamos “El Quijote” vemos que la letra más frecuente es la **e** (información obtenida de la Wikipedia).

Estamos interesados en hacer un estudio sobre el número de veces que se utiliza una letra, un signo de puntuación o el carácter blanco en diversos textos. Nuestro estudio incluye únicamente textos con las letras del alfabeto anglosajón (a-z), signos de puntuación y espacios en blanco. No incluirán la letra ñ, ni los caracteres acentuados, y las letras dobles (ch y ll) se considerarán como simples: c,h,l,l. En caso de caracteres alfabéticos, se contarán las apariciones tanto en mayúsculas como en minúsculas, y en el caso del carácter blanco se contarán todos ellos, incluso si son consecutivos.



Entrada

En primer lugar se muestra el número de casos de prueba. A continuación, cada caso consta de dos líneas, en la primera se indica el carácter que se quiere analizar en el texto, y en la segunda línea el texto sobre el que se hace el estudio. El texto finaliza con un salto de línea.

El carácter que se quiere analizar será siempre un carácter del alfabeto anglosajón o un signo de puntuación o el carácter blanco. El texto a analizar puede tener entre 1 y 10.000 caracteres y los caracteres serán siempre alfabéticos, signos de puntuación o espacios blancos.

Salida

Para cada caso de prueba se indica en una línea el número de veces que aparece la letra en el texto seguido del número total de caracteres del texto.

Entrada de ejemplo

```
3
e
Tres anillos para los Reyes Elfos bajo el cielo.
D
Rio Duero,   rio Duero,   nadie   ...
,
Rio Duero,   rio Duero,
```

Salida de ejemplo

```
6 48
3 37
2 23
```

Nota

Este ejercicio debe verse en el contexto de la asignatura de Fundamentos y Programación (FP), FDI-UCM 2016/2017 (prof. Clara Maria Segura Diaz). Por tanto *no* vale cualquier solución, sino sólo aquellas que utilicen los conceptos de FP. Es muy posible que se den aclaraciones adicionales en clase a este respecto.