

Problema G: Mensaje oculto



ProgramaMe Regional Online 2016 - IES Serra Perenxisa (Torrent)

Los detectives Mortatello y Filetón se han puesto a investigar unos mensajes para detectar tráfico ilegal de gallifantes en Metrópoli.

Para ello han contratado a la TIA para que espíe mensajes de usuarios sospechosos usando ELQUELON.

De los mensajes recibidos, algunos son sospechosos y otros no lo son. Ellos deben reconocer si un mensaje es sospechoso o no. En caso de ser un mensaje sospechoso, deberá indicar cuántos gallifantes se están traficando en ese mensaje.

Cada mensaje ocupará una línea de texto con un máximo de **M** caracteres.

Un mensaje es sospechoso cuando la suma de dígitos numéricos del mensaje sea igual a **N** (dado en el enunciado). Dentro de ese mensaje sospechoso, para averiguar cuántos gallifantes se trafican, buscaremos los siguientes patrones:

- Si aparecen 3 caracteres alfabéticos repetidos en posiciones consecutivas, querrá decir que se trafican **N*2** gallifantes.
- Si aparecen como mínimo 5 caracteres alfabéticos repetidos en posiciones no consecutivas, querrá decir que se trafican **N*3** gallifantes. (NOTA: si ese carácter está repetido en algún momento, simplemente se ignorará para la cuenta).
- Si aparece la cadena **KUZA** (puede ser en mayúsculas, minúsculas o combinando ambas) dentro de un mensaje, querrá decir que se trafican **N-1** gallifantes.
- Solo se contará el patrón máximo encontrado. Si no se encuentra un patrón, el número de gallifantes será 0.

En la búsqueda de patrones se consideran alfabéticos letras A-Z (sin incluir Ñ ni acentos). Además la búsqueda de patrones no distinguirá mayúsculas y minúsculas).

Entrada

La entrada consistirá en el número N , que es el código que nos indica si un mensaje es sospechoso o no.

- $1 \leq N \leq 100$

A continuación el número M nos indicará la cantidad de mensajes a procesar.

- $1 \leq M \leq 100$

Las siguientes M líneas serán los mensajes a procesar. Cada línea no tendrá más de 1000 caracteres.

Salida

Por cada línea procesada, se generará el siguiente resultado:

- Si el mensaje es “no sospechoso”, en la salida se mostrará un “-1”.
- Si el mensaje es sospechoso, en la salida se mostrará el número de gallifantes que se trafican en ese mensaje (del patrón máximo encontrado)

Ejemplo de entrada

```
6
7
1aaa23
ababababa6
fghdfff44
ababababkuza111111
3axaxaxaxax3
2kUza22
2ababababaa22
```

Ejemplo de salida

```
12
18
-1
18
18
5
0
```

Explicación de la salida

El mensaje “aaa123” nos genera un mensaje sospechoso porque los dígitos numéricos suman 6, y la inspección de los caracteres alfabéticos “aaa”, nos ofrece 3 caracteres consecutivos iguales, por lo tanto, en este mensaje se trafican $N*2=12$ gallifantes.

El mensaje “ababababa6” nos genera un mensaje sospechoso porque los dígitos numéricos suman 6, y la inspección de los caracteres alfabéticos “ababababa”, nos ofrece 5 caracteres no consecutivos iguales, por lo tanto, en este mensaje se trafican $N*3=18$ gallifantes.

El mensaje "fghdfff44" no es sospechoso porque los dígitos numéricos no suman 6. Escribimos un "-1" en la salida.

El mensaje "ababababkuza111111" nos genera un mensaje sospechoso porque los dígitos numéricos suman 6, y la inspección de los caracteres alfabéticos "ababababkuza", nos ofrece 5 caracteres no consecutivos iguales, por lo tanto, en este mensaje se trafican $N*3=18$ gallifantes. Pero además aparece la cadena "kuza" y eso nos indica que se trafican $N-1=5$ gallifantes. Como el mayor es 18, tomamos simplemente 18 gallifantes.

El mensaje "3axaxaxaxax3" generaría $N*3=18$ gallifantes (se pueden coger las 5 primeras "a" no consecutivas, por ejemplo).

El mensaje "2kUza22" generaría $N-1=5$ gallifantes, ya que solo contiene la palabra kuza (se pueden coger las 5 primeras "a" no consecutivas, por ejemplo).

El mensaje "2ababababaa22" generaría 0 gallifantes (se pueden coger las 4 primeras "a" no consecutivas, pero la 5 y 6 al estar repetidas, no se cuentan. Tampoco casa con ninguna de las otras restricciones).