



# Facturación de SMS

Julio Javier Castillo, Diego  
Javier Serrano, Marina  
Elizabeth Cárdenas

*Laboratorio de Investigación de Software  
MsLabs, Dpto. Ing. en Sistemas de Informa-  
ción, Facultad Regional Córdoba - Universi-  
dad Tecnológica Nacional (Argentina)*

<jotacastillo@gmail.com>,  
<diegojserrano@gmail.com>,  
<ing.marinacardenas@gmail.com>

Este es el enunciado del problema 1 que fue planteado en la Quinta Competencia de Programación de la Facultad Regional de Córdoba (Universidad Tecnológica Nacional, Argentina) UTN-FRC celebrada en noviembre de 2013.

**Nivel del problema:** Sencillo

Una conocida empresa de comunicaciones móviles ideó un nuevo mecanismo para facturar el envío de mensajes de texto vía SMS. Para disminuir el ancho de banda ocupado por el sistema prevé fomentar la redacción de mensajes cortos cobrando 10 centavos por mensaje más un centavo por cada carácter del mensaje y ofreciendo bonificaciones con el uso de un conjunto de abreviaturas publicadas oportunamente.

Se necesita un programa que reciba por un lado el conjunto de abreviaturas bonificadas y por otro un conjunto de mensajes enviados que deben ser facturados. El programa deberá informar el total a cobrar por cada mensaje. Si un mensaje tiene más centavos bonificados que los consumidos, el mensaje es gratis.

## Entrada

La entrada se inicia con un número  $V$  que indica la cantidad de abreviaturas bonificadas. Luego siguen  $V$  líneas conteniendo cada una de ellas una abreviatura  $A$  y la cantidad de centavos bonificados  $B$ .

Las abreviaturas solo contienen letras minúsculas y dígitos. La bonificación  $B$  es  $0 < B \leq 50$ . Las abreviaturas nunca presentarán ambigüedades entre ellas.

Luego se presenta un entero  $M$  con la cantidad de mensajes enviados. A continuación se presentan  $M$  líneas conteniendo un mensaje SMS por línea. Cada mensaje puede contener hasta 1.000 caracteres y puede estar compuesto letras, números, símbolos y espacios.

## Salida

Por cada mensaje se debe imprimir el total a pagar en centavos. Al finalizar se debe imprimir el total a cobrar por todos los mensajes ingresados.

## Ejemplo de entrada

```
4
xq 3
tqm 5
k 2
brb 7
```

```
6
hola como estas
aca ando, vos?
bien, xq?
Las personas que realizan ejercicio físico
también tienen menos dificultad para realizar
las actividades de la vida cotidiana, como
higienizarse y vestirse.
k
kkkkkkkkkkkkkkkk
```

## Ejemplo de salida

```
25
24
16
166
9
0
240
```