

Hackathon'16

ESI CR - UCLM

7/Noviembre/2016

Caracteres Primos (2 puntos)

La semana pasada, en el congreso de los diputados, el partido Primista, claro defensor de los derechos intelectuales de los números primos, propuso una ley para crear un impuesto para cualquier cosa que sea o utilice los números primos. La ley fue aprobada por mayoría y el gobierno ha encargado a la UCLM realizar un algoritmo para detección de números primos en textos. Este algoritmo debe contar cuantas veces aparece cualquier caracter, exceptuando espacios, y en caso de corresponder con algún número primo, realizar un informe sobre el coste total de utilización.

Un ejemplo de ello sería dado el siguiente texto:

```
Buenos dias a todos por la mañana.  
Lo vamos a pasar en grande en la Hackaton 2016  
de la semana de Santa Tecla :):).
```

El **informe generado** correspondería con el siguiente texto:

```
o 7 0.111€  
d 5 0.100€  
m 3 0.109€  
r 3 0.114€  
t 3 0.116€  
) 2 0.041€  
. 2 0.046€  
: 2 0.058€  
c 2 0.099€  
p 2 0.112€  
Coste total: 3.01 €.
```

Como se puede observar el informe tiene una estructura de tabla con tres columnas: caracter numero_de_ocurrencias y precio_por_ocurrencia. El precio por ocurrencia viene dado por el una milésima parte del número ASCII correspondiente al caracter (tres decimales). El precio final debe ser con dos decimales y siempre redondeando hacia arriba.

Se pide: Implementar el algoritmo capaz de llevar a cabo esta función para procesar el archivo *02.in*, de forma que como resultado se obtenga un *fichero* *02.out* con el *informe* siguiendo el ejemplo mostrado.