

Teclas del piano

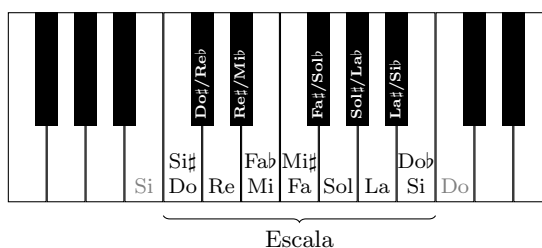
Tiempo máximo: 1,000-2,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=330>

¡Qué ilusionado está Iker con su nuevo piano! Por fin va a poder tocar todas las canciones que le gustan. El vendedor le ha dicho que es un piano de muy buena calidad que le durará mucho tiempo, pero Iker no se fía del todo y ha decidido llevar la cuenta de cuántas veces toca cada tecla.

El teclado del piano está compuesto por 7 octavas¹ y cada octava consta de 12 notas (7 blancas y 5 negras) cada una a medio tono de distancia de la siguiente. Las teclas blancas corresponden a las notas Do, Re, Mi, Fa, Sol, La y Si (y a continuación vendrá el Do de la siguiente octava). Entre las notas Do y Re hay un tono de distancia por lo que hay una tecla negra en medio, mientras que entre Mi y Fa sólo hay medio tono de distancia. Las teclas negras corresponden precisamente a esos medios tonos y se nombran usando dos símbolos especiales: sostenido (\sharp) y bemol (\flat). El sostenido aumenta medio tono mientras que el bemol disminuye medio tono.

De esta forma, la primera tecla negra de la octava corresponde a la nota Do \sharp pero también a Re \flat . Para liar un poco más las cosas la nota Mi \sharp está en la misma tecla que Fa, y un Do \flat es lo mismo que el Si de la octava anterior.



¿Puedes ayudar a Iker a contar cuántas veces se pulsa cada tecla?

Entrada

El programa deberá leer, por la entrada estándar, múltiples canciones, cada una descrita mediante dos líneas. La primera línea indica el número de notas de la canción, y la segunda línea contiene las notas que la componen. Las notas aparecen separadas por espacios y siempre tienen el mismo formato: nombre de la nota, alteración (\sharp , \flat o nada), y el número de octava. La octava más grave es la 1 y la más aguda la 7.

La entrada termina con una canción con 0 notas que no se debe procesar.

Salida

El programa deberá escribir una línea por cada canción que aparezca en la entrada, indicando cuántas veces se pulsó cada tecla del piano ordenadas desde la nota más grave hasta la más aguda. El primer número corresponderá al número de pulsaciones de la tecla más grave que aparece en la canción y el último a la más aguda. Es decir, la solución no debe empezar ni terminar por ceros.

Entrada de ejemplo

```
6
Do4 Do4 Re4 Do4 Fa4 Mi4
9
Mi5 Re#5 Mi5 Re#5 Mi5 Si4 Re5 Do5 La4
10
Do4 Do#4 Reb4 Re4 Re#4 Mib4 Mi4 Fab4 Mi#4 Fa4
0
```

¹En realidad los pianos tienen algunas teclas más...

Salida de ejemplo

```
3 0 1 0 1 1
1 0 1 1 0 1 2 3
1 2 1 2 2 2
```

Autores: Antonio Sánchez y Pedro Pablo Gómez Martín.

Revisor: Enrique Martín Martín.