

Escribiendo con átomos

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

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=526>

En 1869 el ruso Dmitri Mendeléyev puso orden en el caos y estableció un criterio para colocar en una tabla los elementos químicos teniendo en cuentas las características de sus átomos. Su acierto fue tal que incluso dedujo la existencia de elementos aún no descubiertos y dejó hueco para ellos en su *tabla periódica*.

Cincuenta años después se fundó la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (conocida por sus siglas en inglés, IUPAC) que tiene entre sus cometidos dar nombre y establecer el símbolo químico de los elementos que se han ido descubriendo y sintetizando. En el 150 aniversario de la tabla periódica el número de elementos ascendía a los 118 de la figura.

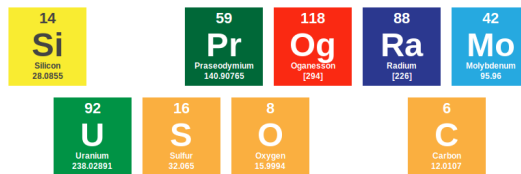


Tabla periódica de los elementos

H																	He
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba		Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra		Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts	Og

La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

Como se ve, los símbolos son siempre de una o dos letras que luego se juntan para construir las fórmulas químicas. Por ejemplo, la sal común o *cloruro de sodio* tiene como fórmula NaCl (Na es el sodio y Cl el cloro).

Esta combinación de letras hace que algunas fórmulas terminen formando una palabra válida. Por ejemplo, si ignoramos los números que aparecen en las fórmulas que indican el número de átomos de cada elemento, tenemos que el *carbonato cálcico* forma la palabra *caco* (en realidad CaCO₃), mientras que el *sulfato cálcico* forma *caso* (CaSO₄).

Si ignoramos el hecho de que no todas las combinaciones de elementos químicos son posibles, dada una frase ¿se puede escribir como una sucesión de símbolos químicos?

Entrada

La entrada está compuesta por varios casos de prueba, cada uno en una línea.

Cada línea contiene una cadena (de al menos 1 y como mucho 1.000 caracteres) con letras del alfabeto inglés tanto mayúsculas como minúsculas. Puede haber varios espacios separándolas aunque se garantiza que no habrá espacios ni al principio ni al final de la línea.

Salida

Por cada caso de prueba se escribirá SI se puede escribir el texto (ignorando los espacios y las mayúsculas) utilizando los símbolos de los 118 elementos químicos disponibles en el 150 aniversario de la tabla periódica, y NO en caso contrario.

Entrada de ejemplo

```
Si programo  
uso C  
y no Java
```

Salida de ejemplo

```
SI  
SI  
NO
```

Autores: Marco Antonio Gómez Martín y Pedro Pablo Gómez Martín.

Revisor: Alberto Verdejo.