

Problem C. Lágrimas de ayudantes

Time limit 2000 ms

Mem limit 524288 kB

Julieta está dando PSS y odia a sus ayudantes. Está dando el control 1 y tiene un programa que funciona pero quiere ofuscarlo (hacerlo intencionalmente difícil de leer) para que sea una pesadilla para sus ayudantes revisarlo.

Para ofuscarlo va a hacer lo siguiente: toma la primera variable del programa y reemplaza todas sus ocurrencias por la letra *a*, luego mira la segunda variable que no haya sido reemplazada y reemplaza todas sus ocurrencias por la letra *b*, y así. Sabes que el programa tenía a lo más 26 variables originalmente.

Te dan una lista de variables ordenadas sin espacios ni saltos de línea. Revisa si esta lista de variables pudo haber sido resultado de la ofuscación de Julieta.

Input

En la única línea del input hay un string *S* de letras minúsculas ($1 \leq |S| \leq 500$) — las variables del programa.

Output

Si el programa pudiera ser resultado de una ofuscación, imprime "YES" (sin comillas), en otro caso imprime "NO".

Sample 1

| Input | Output |
|---------|--------|
| abacaba | YES |

Sample 2

| Input | Output |
|---------|--------|
| acabaca | NO |

Note

En el primer ejemplo, una lista posible de variables pudo haber sido "var1 var2 var1 var3 var1 var2 var1". La ofuscación se haría de la siguiente forma:

- Reemplaza todas las ocurrencias de `var1` con `a`, y quedaría "`a var2 a var3 a var2 a`",

- Reemplaza todas las ocurrencias de `var2` con `b`, el resultado sería "a b a var3 a b a",
- Reemplaza todas las ocurrencias de `var3` con `c`, el resultado sería "a b a c a b a",