Inserción de paréntesis

Sea un alfabeto $\Sigma = \{a, b, c\}$ con la siguiente "tabla de multiplicación" (donde cada fila corresponde al símbolo izquierdo y cada columna al derecho; por ejemplo, ab = b, ba = c, etc.):

Nótese que dicha multiplicación no es asociativa ni conmutativa.

Dada una cadena $x = x_1 \ x_2 \dots x_n$ de caracteres de Σ , queremos determinar si es posible insertar paréntesis en x de forma que el valor de la expresión resultante sea a. Por ejemplo, si x = bbbba, la respuesta debe ser si dado que (b(bb))(ba) = (bb)c = bc = a.

Entrada

La entrada está compuesta por diversos casos de prueba, siendo cada uno de ellos una cadena de entre 1 y 100 caracteres del alfabeto Σ .

Salida

Para cada caso de prueba se debe escribir \mathtt{SI} si es posible insertar paréntesis para conseguir una a y \mathtt{NO} en caso contrario.

Entrada de ejemplo

bbbba bacb abccba

Salida de ejemplo

SI NO SI