

Voy a usar una MT con tres cintas

1ª cinta \rightarrow almacena la cadena de entrada

2ª cinta \rightarrow almacena el primer número (0^n)

3ª cinta \rightarrow almacena la solución.

La idea es copiar el primer número en la segunda cinta y ver cuántas veces tenemos que recorrer el segundo número (0^m) para llegar al final de la segunda cinta.

$(q_0, 0, \#, \#) = (q_0, 0, 0, \#, D, D, S)$
 $(q_0, 1, \#, \#) = (q_0, 1, \#, \#, D, I, S)$

Copio el primer número (0^n) en la 2ª cinta y me quedo en el 2º número (0^m)

$(q_1, 0, 0, \#) = (q_1, 0, 0, \#, D, I, S) \rightarrow$ Recorro la 1ª y 2ª cinta hasta llegar al final de alguna

$(q_1, \#, 0, \#) = (q_1, \#, 0, 0, I, S, D) \rightarrow$ Si llego al final de la 1ª leyendo un 0 al resultado

$(q_1, 0, \#, \#) = (q_f, 0, \#, \#, S, S, S)$
 $(q_1, \#, \#, \#) = (q_f, \#, \#, 0, S, S, S)$

Quando llego al final de la 2ª cinta se acaba y, si llego a la vez que en la 1ª leyendo un 0.

$(q_r, 0, 0, \#) = (q_r, 0, 0, \#, I, S, S)$
 $(q_r, 1, 0, \#) = (q_r, 1, 0, \#, D, S, S)$

Vuelvo al principio del segundo número (0^m)