

Ejercicio 12

12. Una MT de escritura simple es una MT que, a lo más, puede escribir en cada casilla una vez. Demostrar que la clase de lenguajes aceptados por las MT de escritura simple coincide con la clase de lenguajes aceptados por las MT.

Solución

Es evidente que S la MT simple es un caso particular de N una MT, luego el lenguaje que acepta S está contenido en el lenguaje que acepta N .

Para la inclusión contraria vamos a simular el comportamiento de N mediante S .

Para ello lo que vamos a hacer es modificar cómo se introducen los datos:

- cada carácter irá tendrá a la izquierda una casilla blanca, es decir, que todavía se puede escribir en ella.
- vez que se desee sobrescribir una casilla, se marcará con el carácter a cambiar la blanca de su izquierda y se copiará a la derecha de toda la palabra todo el contenido. cambiando la casilla que se desee sobrescribir.

Concretamente si se desea escribir:

La descripción del algoritmo es:

`EscribirAlIzquierdaCambio()`

`IrAlComienzoPalabra()`

`(estado todavía sin copiar)`

//si lee blanco marca X,

// avanza a la siguiente casilla y la copia al final

// (busca la X más a la derecha)

//si lee otra cosa la copia al final directamente y pasa a estado de copiado

`(estado copiado)`

//busca el blanco más a la izquierda

//lo cambia a X avanza a la derecha

// lee carácter y lo escribe al final

Describo las subrutinas