

Auxiliar 14

CC30B

Prof: Gonzalo Navarro
Aux: Francisco Claude

3 de noviembre de 2005

Problema 1

Demuestre que no es posible o construya una MT R que sea capaz de minimizar una máquina de Turing M , entregando la representación M' más pequeña que cumple $L(M) = L(M')$.

Problema 2

Imagine que se le agrega a un autómata de pila una pila extra, describa las nuevas relaciones sobre las que se trabajará y luego demuestre si es decidible o no determinar si el autómata acepta una cadena dada.

Problema 3

Contruya una gramática que genere:

$$L = \{w \in \{a, b, c\}^* / w \text{ tiene más a's que b's y más b's que c's} \}$$

Problema 4

Sea f una función de Σ^* en Σ^* , tal que $\$ \notin \Sigma$.

- Demuestre que si el lenguaje $L = \{u\$f(u), u \in \Sigma^*\}$ es decidible, entonces f es computable.
- Demuestre que si L es aceptable, f sigue siendo computable.