

Sintaxis y Semántica del Lenguaje

Práctica Nº 3

AUTÓMATAS FINITOS DETERMINÍSTICOS (AFD)

2024

Primera Parte:

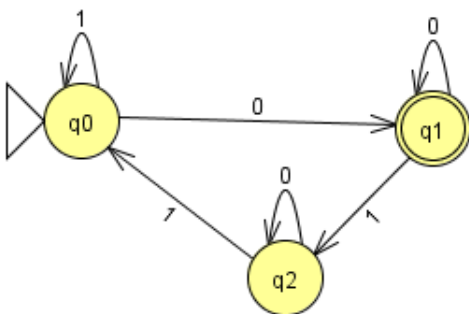
En todos los ejercicios dar la definición formal del AFD.

- 1) Dado el alfabeto $\Sigma=\{a,b\}$, construir un AFD que acepte el lenguaje formado por las palabras que tienen un n° impar de ocurrencias de la subcadena 'ab'.
- 2) Diseñar un AFD que acepte el lenguaje $L=\{w \mid w \text{ termina con la cadena '01'}\}$ sobre el alfabeto $\Sigma=\{0,1,2\}$.
- 3) Diseñar un AFD que acepte el lenguaje $L = \{w \mid \text{no hay dos a's consecutivas en } w \text{ y acepta la palabra vacía}\}$ sobre el alfabeto $\Sigma=\{a,b\}$
- 4) Diseñar el AFD que acepta el lenguaje $L = \{a^n c b^m \mid n > 0 \text{ y } m \geq 0\}$ sobre el alfabeto $\Sigma=\{a,b,c\}$. Ej. ac, acb, aacb, aacbb, etc.
- 5) Diseñar el AFD que acepta el lenguaje $L=\{w/ w \text{ tienen longitud 3 y terminan con la letra 'a'}\}$ sobre el alfabeto $\Sigma=\{a,b,c\}$. Ej. aaa,aba,aca,abb,acc,baa,bba,caa,cca,...

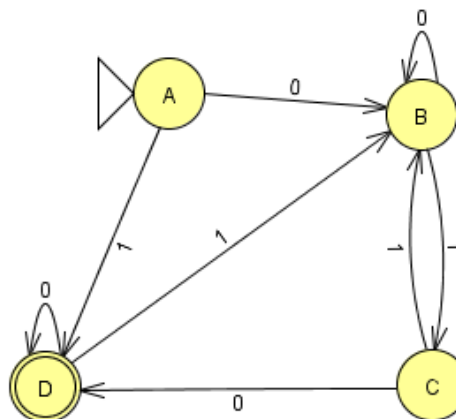
Segunda Parte:

Determinar si los siguientes AFD son equivalentes o no. Construir los árboles de comparación

a)

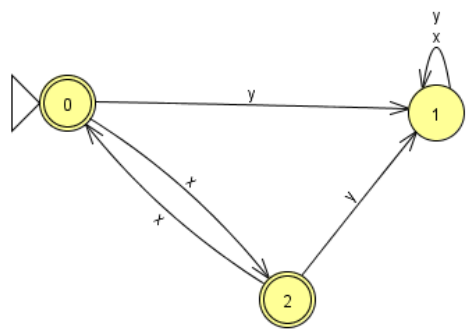


AF 1

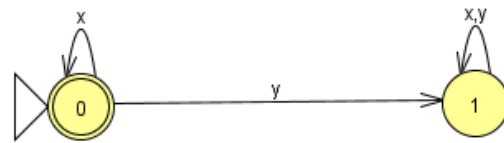


AF2

b)



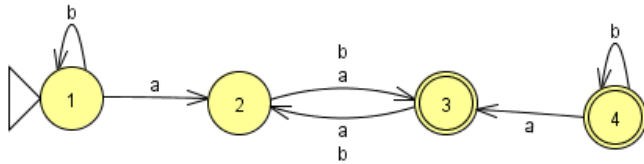
AF 1



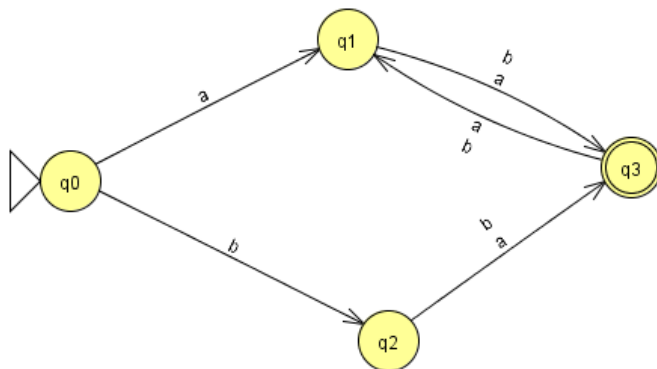
AF 2

Obtener los AFD mínimos

a)



b)



c)

