

Boletín 6: diseño de autómatas con pila

Diseñar los autómatas con pila que reconozcan los siguientes lenguajes.

Restricción: el alfabeto de la pila será igual al alfabeto de entrada más el símbolo inicial de pila.

Por estado final:

1. $L = \{a^i b^j c^k / k \geq 3\}$
2. $L = \{a^i b^j c^k / k > i + j\}$
3. $L = \{a^i b^j c^k / i = j \text{ ó } j \neq k\}$
4. $L = \{a^i b^j c^k / k = i - j; i, j, k \geq 0\}$
5. $L = \{a^i b^j c^k / N(a) = 2N(b) \text{ y } N(c) \text{ es impar}\}$

Por vaciado de pila:

6. Lenguaje formado por aquellas cadenas que cumplen alguno de los siguientes criterios:
 - a. $N(c) = N(a) - N(b)$, entrando todos estos símbolos en cualquier orden.
 - b. $a^i b^j c^k / k - i < j$
7. Lenguaje formado por aquellas cadenas que cumplen alguno de los siguientes criterios:
 - c. $N(a) < N(b)$, entrando los símbolos del alfabeto de entrada, $\{a, b, c\}$, en cualquier orden.
 - d. $a^i b^j c^k / 3k = i$
8. Lenguaje formado por aquellas cadenas que cumplen alguno de los siguientes criterios:
 - e. $a^i b^j c^k d^m / i + k = j + m$
 - f. $a^i b^j c^k d^m / i + m = j + k$