

Actividad Evaluada del tema 7

Usando la herramienta JFLAP modele una Máquina de Turing (no utilice el modelo básico, debe usar una extensión de la MT) para cada uno de los siguientes lenguajes:

1. Calcule la función $f(n) = n!$
2. $L = \{ ww \mid w \text{ en } (a+b)^* \}$
3. $L = \{ w \mid w \text{ en } (0+1+2)^* \text{ con igual número de ceros, unos y dos, es decir } |w|_0 = |w|_1 = |w|_2 \}$
4. $L = \{ a^m b^n c^k \mid \min(m,n) < k < \max(m,n) \}$
5. $L = \{ a^i b^{i+k} c^k \mid k \neq i \}$
6. $L = \{ a^m b^n c^p d^q \mid m + n > p + q, m, n, p, q \geq 0 \text{ y } m \neq p \}$
7. Calcule la función $f(m,n) = \max(m,n)$
8. $L = \{ a^i b^j c^k \mid i = j \text{ ó } j = k \text{ ó } i = k, \text{ con } i, j, k \geq 0 \}$
9. $L = \{ a^i b^{i-k} c^k \mid k < i \}$
10. Calcule la función $f(n) = \log_2(n)$
11. $L = \{ a^m b^n \mid m \leq n \leq 2m \}$
12. $L = \{ 0^n 1^{2n} 0^{3n} \mid n \geq 0 \}$

Para su entrega comprima los siguientes archivos:

- (1) El archivo jflap con la Máquina de Turing
- (2) Un documento de texto que contenga: la descripción en lenguaje natural de la estrategia de su Máquina de Turing, descripción de la tarea que realiza cada estado, y por último un comentario que explique lo que hace cada transición, muestre la ejecución de una cadena que pertenezca al lenguaje. Nota: la ejecución puede obtenerse con la herramienta Jflap.