



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERIA
INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES

PRACTICAS MODELOS DE COMPUTACIÓN

Grupo B3

Juan Luis Torres Ramos

24 Octubre 2023

Ejercicio 1

Obtener un modelo de calculo para $L = \{U \mid U \in \{a, b\}^\pm \text{ y } N_a(U) = N_b(U)\}$.

*diapositiva 1 resuelto, pagina 55 del tema 1 de MC
la gramatica generada por este lenguaje se simula en JFLag dando su arbol de derivacion y sacando por pantalla varias salidas*

Ejercicio 2

1. determina si la gramática $G = (\{S, A, B\}, \{a, b, c, d\}, P, S)$ donde P es el conjunto regla producción genera un lenguaje tipo 3.

$$S \rightarrow AB$$

$$A \rightarrow Ab$$

$$A \rightarrow a$$

$$B \rightarrow cB$$

$$B \rightarrow d$$

2. obtener el ATDM, (automanta deterministico minimal) Obtener el modelo de cálculo más optimo para resolver el problema del apartado A

Pregunta resuelta en la diapositiva 91 del tema 1 de MC. La gramática generada por este lenguaje se simula en JFlag, dando su árbol de derivación y sacando por pantalla varias salidas

Ejercicio 3

construir una expresión regular para las palabras en las que el número de ceros es par

Resultado:

$$1 * (01 * 01 *) *$$

Pregunta resuelta a partir de la diapositiva 104 del tema 2: Autómatas Finitos y Expresiones Regulares de MC. Las expresiones regulares generadas en cada apartado se simulan en JFlag

Ejercicio 4

1. ¿Es $L = \{U \in \{0,1\}^* / u = u^{-1}\}$. regular?
2. Encontrar un modelo de calculo para L

Suponemos que el lenguaje L es regular. Entonces satisface el Lema de Bombeo. Existe una gramática libre de contexto ya que $L(G)=L$ Si es libre de contexto, se crea un autómata con pilas crear el automata con pilas y simularlo en JFLAP