

TRABALHO 1

Implementar computacionalmente, em linguagem acordada com o professor, um programa que reconheça a linguagem denotada pela linguagem regular:

$$a(a+b)a+(a+b)aa(a+b)+(a+b)(a+b)(\epsilon+a(a+b)^*)a(a+b)(a+b)$$

Para tanto, você deve implementar computacionalmente o AFD da linguagem denotada na expressão regular anterior. Em seguida, implementar em código-fonte a função de transição do AFD e a função de transição estendida.

Definimos $\underline{\delta}$, função de transição estendida, por indução sobre o comprimento da palavra de entrada.

- **BASE:** $\underline{\delta}(q, \epsilon) = q$
Isto é, se estamos no estado q e lemos nenhuma entrada, então ainda continuamos no estado q .
- **INDUÇÃO:** Suponha que w é uma palavra da forma xa , ou seja, a é o último símbolo de w , e x é a palavra que consiste em tudo, menos o último símbolo. Por exemplo, $w=1101$ é desmembrado em $x=110$ e $a=1$. Assim, o passo de indução é:

$$\underline{\delta}(q, w) = \delta(\underline{\delta}(q, x), a)$$

Este trabalho deverá ser entregue até às 23h59 do dia 01/09/2018.

Bons estudos!