

TRABALHO 3

Implementar computacionalmente, em linguagem acordada com o professor, um programa que, a partir de expressões regulares na forma posfixa, oriundas do trabalho 1 ou fornecidas pelo usuário, construa um AFD (Autômato Finito Determinístico). A construção do AFD será dada pelo Método da Construção de Subconjuntos a partir de um AFN- ϵ (Autômato Finito Não-determinístico com Movimento Vazio), que foi construído pelo algoritmo de Thompson a partir da expressão regular. Como saída, deve ser fornecido ao usuário o fecho- ϵ de cada um dos estados do AFN- ϵ e o AFD representado por meio de tabela de transições ou notação matemática.

Este trabalho vale dez pontos (assim como os demais), todavia quem implementar corretamente a minimização do AFD (conceito não contemplado no enunciado do trabalho) terá 2,5 pontos extras.

Entregar até 24/10/2016 pelo moodle no link “Submissão do trabalho 3” contido na aula “Analisador léxico”, disponível em:

<https://www.moodle.uft.edu.br/mod/assignment/view.php?id=210414>

Abaixo está o *screenshot* de um exemplo de programa (disponível no moodle) que atende aos requisitos deste trabalho.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
DISCIPLINA: COMPILADORES
PROF.: ALEXANDRE ROSSINI
TRABALHO 3

INFIXA: a+bc*
POSFIXA: abc*.*

Thompson AFD
Mínimo

	a	b	c	&
->0				1,3
1	2			
2				9
3		4		
4				5
5				8,6
6			7	
7				8,6
8				9
*9				

```
Fecho(0) = { 0, 1, 3 }  
Fecho(1) = { 1 }  
Fecho(2) = { 2, 9 }  
Fecho(3) = { 3 }  
Fecho(4) = { 4, 5, 8, 9, 6 }  
Fecho(5) = { 5, 8, 9, 6 }  
Fecho(6) = { 6 }  
Fecho(7) = { 7, 8, 9, 6 }  
Fecho(8) = { 8, 9 }  
Fecho(9) = { 9 }
```

Fechar