

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

INE5421 – Linguagens Formais e Compiladores

Trabalho Prático I - 2018/1

I – Definição:

Elaborar uma aplicação, para manipular AF, GR e ER, que envolva as seguintes operações/funcionalidades:

- 1 – Edição, leitura e gravação de GR e ER.
- 2 – Conversão de ER para AF usando o algoritmo De Simone.
- 3 – Transformação de GR para AF e vice-versa.
- 4 – Determinização e Minimização de AF.
- 5 – Obtenção dos AF's que representam a intersecção, a diferença e o reverso de LR's (expressas por GR, ER e AF).
- 6 – Obtenção da GR resultante da união, concatenação e fechamento de GR's.
- 7 - Reconhecimento de sentenças aceitas por um AF e enumeração das sentenças de tamanho "n" aceitas por ele.

II - Observações:

- 1 – Para edição e leitura de GR e ER devem ser usados os padrões vistos em aula. Exemplos: GR: $S \rightarrow aS|a$ e ER: $a^*(b^?c|d)^*$.
- 2 - Apresentar os AF na forma de tabelas de transição.
- 3 – Os símbolos do alfabeto devem ter tamanho 1 e podem ser limitados a letras minúsculas e dígitos.
- 4 – Usar & para representar épsilon.
- 5 – A edição das produções das GR's deve ser textual (direta); ou seja, não há necessidade de definição explícita de V_n e V_t e o símbolo inicial será primeiro V_n definido;
- 6 – Todos os AF's envolvidos (resultantes e intermediários) em uma operação/verificação devem ser visualizáveis e reutilizáveis em outras operações/ verificações.
- 7 – Além da correção, serão avaliados aspectos de usabilidade e robustez.
- 8 – O trabalho deverá ser feito em duplas.
- 9 – A linguagem de programação é de livre escolha (porém deve ser dominada pelos 2 membros da equipe).
- 10 – Caso sejam usados algoritmos diferentes dos usados em aula, eles devem ser documentados e exemplificados no relatório.
- 11 – O trabalho deve ser encaminhado por e-mail, **até 25/05**, em um único arquivo zipado, contendo relatório (descrevendo a implementação e sua utilização), fonte (documentado – métodos/funções comentados e com identificação da equipe), executável e testes. Usar como nome do arquivo o nome dos componentes da equipe (ex. JoaoF_MariaG.zip).