



UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL – UNISC

Curso de Ciência da Computação

Linguagens Formais

Profa. Dra. Andréa Aparecida Konzen

TRABALHO PRÁTICO – 2015/02

Desenvolver um manipulador de Gramáticas e Autômatos Finitos.

Considerações importantes sobre o trabalho prático:

GRAMÁTICAS - após a entrada de uma gramática, o protótipo deve:

- a) gerar o formalismo da gramática
- b) identificar o tipo (GI, GSC, GLC ou GR)
- c) gerar no mínimo três sentenças a partir da sucessiva derivação das produções
- d) identificar a linguagem

Padrões - Entrada de uma gramática com:

- símbolos não-terminais em maiúsculas
- símbolos terminais em minúsculas ou dígitos
- representar a sentença vazia com a letra X
- símbolo que engloba o conjunto de produções (P)
- conjunto de produções que engloba a gramática

Exemplo: { $S \rightarrow aB \mid bC$

$B \rightarrow bS \mid aBB \mid b$

$C \rightarrow aS \mid bCC \mid a$ }

AUTÔMATOS FINITOS – a partir do padrão de sentença gerada ou da linguagem, gerar autômatos finitos.

- a) gerar o autômato finito
- b) identificar se é determinístico ou não-determinístico
- c) Testar as sentenças a fim de verificar o seu reconhecimento no AF

Padrões - AF

- Representar os AF através de tabelas de transição.
- Representar os estados do AF por qn (letra q e número da ordem do estado).
- Os símbolos do alfabeto podem ser dígitos ou letras minúsculas.

DESENVOLVIMENTO E ENTREGA:

- a) Deve ser feito, no máximo, em trios.
- b) A linguagem de programação é de livre escolha.
- c) Todos os aspectos comentados acima serão avaliados na implementação.
- d) A avaliação consiste também da apresentação do trabalho pelo grupo (código fonte e execução).
- e) Enviar o trabalho (código fonte +executável +relatório) pelo virtual em “Trabalho Prático 1.
- f) Data da entrega: 28/10
- g) Data da apresentação: 30/10
- h) Valor: 1,5 pontos na nota de trabalhos