

Construção de Compiladores

Ciência da Computação

UFFS

Atividade orientada semana 2

Docente: BRAULIO ADRIANO DE MELLO

Discente: JARDEL OSÓRIO DUARTE

Objetivo:

Especificação do analisador léxico a ser implementado como etapa (a) do projeto prático

Enunciados das atividades:

A partir da apresentação sobre o processo de construção de analisadores léxicos, disponível no material de apoio destas notas de aula, iniciar o trabalho de especificação do analisador léxico a ser implementado como etapa (a) do projeto prático

O que entregar como resultado desta atividade:

- definição (preliminar) dos tokens e Gramáticas Regulares (para definição, p.ex., de identificadores)
- geração do Autômato Finito Determinístico com estados de erro utilizando a aplicação implementada em LFA - Primeira versão da GLC da linguagem.

Desenvolvimento:

PALAVRAS RESERVADAS: IF, ELSE, WHILE;

IDENTIFICADORES:

$(a,b,c\dots z) (A, B,C\dots Z | 0..9 | a..z)^*$

Ex: asASDA9123ASDas | ax98as | voreiqa

Propriedade principal: em qualquer caso a string identificadora deve conter a inicial em "letra minúscula(caixa baixa)" seguida de números ou letras minúsculas ou letras maiúsculas.

PONTUAÇÃO:

(;)

NUMEROS:

$(0,1,2\dots 9)^+$

OPERADORES:

$(> | >= | < | <= | = | == | !=)$

1º Passo:

Token: "ELSE";

$S ::= eA$

$A ::= lB$

$B ::= sC$

$C ::= e$

S -> eA -> elB -> elsC -> else

	l	s	e
S	-	-	A
A	B	-	-
B	-	C	-
C	-	-	X
*X	-	-	-

Token: "WHILE";

S::= wA

A::= hB

B::= iC

C::=lD

D::=e

S -> wA -> whB -> whiC -> whilD -> while

	e	i	h	l	w
S	-	-	-	-	A
A	-	-	B	-	-
B	-	C	-	-	-
C	-	-	-	D	-
D	Y	-	-	-	-
*Y	-	-	-	-	-

Token: IF;

S ::= iA

A ::= f

S \rightarrow iA \rightarrow if

	f	i
S	-	A
A	Z	-
*Z	-	-

Token: "Identificador";

$$S ::= eE \mid fE \mid hE \mid iE \mid lE \mid sE \mid xE \mid yE \mid zE \mid wE$$
$$E ::= eE \mid fE \mid hE \mid iE \mid lE \mid sE \mid xE \mid yE \mid zE \mid wE \mid \varepsilon$$
[illegible]

2º passo: juntar os autômatos em um só determinizado.

[illegible]

Não-determinizado:

[illegible]

3º passo: acrescentar o estado do erro.

Acrescentando os estados de erro $\{a,b,c,j,g,k\}$, entretanto outros símbolos serão acrescentados como erro assim que houver uma melhor abstração para este desenvolvimento;

[illegible]

Obs: Fazendo a entrega da atividade incompleta por razão de estar com dúvidas sobre como desenvolvimento desse processos e em principal do 4 passo, como havíamos conversado em sala estou cursando LFA com o professor em paralelo à compiladores e sei que o CCR é fundamental para estes entendimentos, entretanto peço a paciência do professor para uma melhor entrega dos objetivos e da abstração do conhecimento transmitido.