

Atividade T11

Complementar ao Trabalho T1 – Implementação do Analisador Léxico.

Construir um autômato finito determinístico que reconheça os padrões dos tokens da linguagem Mgol do trabalho T1 abaixo observando os seguintes itens:

- (1) Alfabeto da linguagem: {A,...,Z, a,...,z, 0,...,9, ;, (,), {, }, *, /, -, +, EOF, \n, \t, ", ', _ , <, >, =, , (vírgula)}
- (2) O autômato finito determinístico deve ser **feito à mão**, em uma folha, de maneira **organizada e legível**. Fotografe (**nítido**) e deposite o **.pdf** no local apropriado na Plataforma Turing.
- (3) O autômato partirá do estado 0;
- (4) Todos os símbolos partem de um único estado inicial, o estado 0 (zero);
- (5) O autômato conterà um estado de aceitação para cada classe, ou seja, cada estado final deve reconhecer um tipo de token. Este estado deverá estar sinalizado no AFD com dois círculos (um dentro do outro) ou em outra cor que diferencie o estado dos demais e enumerado.
- (6) Espaço, salto de linha, tabulação devem ser reconhecidos porém ignorados.
- (7) Importante: Inicialmente não se preocupe em mapear as palavras reservadas da linguagem, elas serão tratadas posteriormente na implementação da Tabela de símbolos.
- (8) Importante: Foram utilizadas diretivas Regex para descrever os padrões de palavras da linguagem abaixo. Os símbolos são utilizados para:
 - a. . (ponto) definição para qualquer caractere do alfabeto.
 - b. \ (escape) definição utilizada para o uso de um símbolo reservado.
 - c. ? zero ou uma ocorrência de símbolo.
 - d. * zero ou várias ocorrências de símbolo.
 - e. + uma ou várias ocorrências de símbolo.
 - f. Para indicar isenção utilizaremos nessa atividade o pode-se símbolo ^ antes do símbolo de exceção. O símbolo [^] será usado para indicar o conjunto de caracteres que não podem conter na palavra.
Exemplo: qualquer caractere exceto " (aspas) ficará **.^"**.

Token	Significado	Características/ Padrão
Num	Constante numérica (inteiro ou real)	$D^+(\backslash.D^+)?((E e)(+ -)?D^+)?$
Literal	Constante literal	$(\". * \" ('. '))$
id	Identificador	$L(L D _)*$
Comentário	Ignorar comentários, ou seja, reconhecer mas não retornar o token.	$\{ . * \}$
\n	Reconhecer e ignorar salto de linha	
\tab	Reconhecer e ignorar tabulações	
espaço em branco	Reconhecer e ignorar espaço em branco	
EOF	Não são os caracteres E O e F, EOF é um símbolo que identificará o final do Arquivo	Flag da linguagem: \$ EOF (EOF é um único símbolo)
OPR	Operadores relacionais	$<, >, >=, <=, =, <>$
RCB	Atribuição	$<-$
OPM	Operadores aritméticos	$+, -, *, /$
AB_P	Abre Parênteses	$($
FC_P	Fecha Parênteses	$)$
PT_V	Ponto e vírgula	$;$
VIR	Vírgula	$,$
ERRO	Qualquer símbolo diferente de qualquer palavra definida.	