

Compiladores e Compiladores 1



Universidade Federal de Goiás – Instituto de Informática – Profa. Dra. Deborah Fernandes

T2.1 - Atividade Complementar 1 ao Trabalho T2 – Analisador sintático.

Apresente os conjuntos **FIRST** e **FOLLOW** para os não terminais da gramática livre de contexto definida na TABELA 1. Esta é a gramática para a linguagem **MGOL** que será utilizada para a implementação da análise sintática do compilador, estudo de caso, da disciplina.

- Palavras reservadas da linguagem **MGOL**: inicio, varinicio, varfim, inteiro, real, literal, leia, escreva, se, então, fimse, repita, fimrepita.
- lit e num são tokens para constantes literais e numéricas, respectivamente.
- literal, real e inteiro são palavras reservadas para tipos de dados.

SOBRE A ENTREGA:

- Entregar à mão, feito de maneira organizada e com letra legível. Um conjunto por linha. Podem ser utilizados até no máximo 3 faces de folhas A4.
- Fotografar nítido, salvar em .pdf e depositar no local e data definidos na Plataforma Turing.

Identificação	Regra gramatical
1	$P' \rightarrow P$
2	$P \rightarrow \text{inicio } V \ A$
3	$V \rightarrow \text{varinicio } LV$
4	$LV \rightarrow D \ LV$
5	$LV \rightarrow \text{varfim};$
6	$D \rightarrow \text{TIPO } L;$
7	$L \rightarrow \text{id } VIR \ L$
8	$L \rightarrow \text{id}$
9	$\text{TIPO} \rightarrow \text{inteiro}$
10	$\text{TIPO} \rightarrow \text{real}$
11	$\text{TIPO} \rightarrow \text{literal}$
12	$A \rightarrow \text{ES } A$
13	$\text{ES} \rightarrow \text{leia id};$
14	$\text{ES} \rightarrow \text{escreva ARG};$
15	$\text{ARG} \rightarrow \text{lit}$
16	$\text{ARG} \rightarrow \text{num}$
17	$\text{ARG} \rightarrow \text{id}$
18	$A \rightarrow \text{CMD } A$
19	$\text{CMD} \rightarrow \text{id rcb LD};$
20	$\text{LD} \rightarrow \text{OPRD opm OPRD}$



21	$LD \rightarrow OPRD$
22	$OPRD \rightarrow id$
23	$OPRD \rightarrow num$
24	$A \rightarrow COND A$
25	$COND \rightarrow CAB CP$
26	$CAB \rightarrow \text{se (EXP_R) então}$
27	$EXP_R \rightarrow OPRD \text{ opr } OPRD$
28	$CP \rightarrow ES CP$
29	$CP \rightarrow CMD CP$
30	$CP \rightarrow COND CP$
31	$CP \rightarrow \text{fimse}$
32	$A \rightarrow R A$
33	$R \rightarrow \text{repita (EXP_R)}$
34	$CP_R \rightarrow ES CP_R$
35	$CP_R \rightarrow CMD CP_R$
36	$CP_R \rightarrow COND CP_R$
37	$CP_R \rightarrow \text{fimrepita}$
38	$A \rightarrow \text{fim}$

TABELA 1 – Produções da gramática livre de contexto para o Trabalho 2.