
GRAMÁTICA PARA CONSTRUÇÃO DE COMPILADORES

REGRAS GRAMATICAIIS DO MINI PASCAL

1. $\langle \text{PROGRAM} \rangle \rightarrow \langle \text{CONSTANTES} \rangle \langle \text{VARIÁVEIS} \rangle \langle \text{BLOCO} \rangle.$
2. $\langle \text{CONTANTES} \rangle \rightarrow \text{const } \langle \text{LISTA-DE-CONST} \rangle \mid \varepsilon$
3. $\langle \text{LISTA-DE-CONST} \rangle \rightarrow \langle \text{DEF-CONST} \rangle \langle \text{LISTA-DE-CONST} \rangle \mid \langle \text{DEF-CONST} \rangle$
4. $\langle \text{DEF-CONST} \rangle \rightarrow \langle \text{IDENT} \rangle = \langle \text{NUM} \rangle; \mid \langle \text{IDENT} \rangle = \langle \text{NUMFLOAT} \rangle;$
5. $\langle \text{NUMFLOAT} \rangle \rightarrow \langle \text{NUM} \rangle . \langle \text{NUM} \rangle$
6. $\langle \text{NUM} \rangle \rightarrow \langle \text{DÍGITO} \rangle \langle \text{NUM} \rangle \mid \langle \text{DÍGITO} \rangle$
7. $\langle \text{DÍGITO} \rangle \rightarrow 0 \mid \dots \mid 9$
8. $\langle \text{VARIÁVEIS} \rangle \rightarrow \text{var } \langle \text{LISTAS-DE-IDENT} \rangle \mid \varepsilon$
9. $\langle \text{LISTAS-DE-IDENT} \rangle \rightarrow \langle \text{DEF-LISTAS-IDENT} \rangle \mid \langle \text{DEF-LISTAS-IDENT} \rangle \langle \text{LISTAS-DE-IDENT} \rangle$
10. $\langle \text{DEF-LISTAS-IDENT} \rangle \rightarrow \langle \text{LISTA-DE-IDENT} \rangle : \text{integer}; \mid \langle \text{LISTA-DE-IDENT} \rangle : \text{real};$
11. $\langle \text{LISTA-DE-IDENT} \rangle \rightarrow \langle \text{IDENT} \rangle, \langle \text{LISTA-DE-IDENT} \rangle \mid \langle \text{IDENT} \rangle$
12. $\langle \text{BLOCO} \rangle \rightarrow \text{begin } \langle \text{VARIÁVEIS} \rangle \langle \text{COMANDOS} \rangle \text{end}$
13. $\langle \text{COMANDOS} \rangle \rightarrow \langle \text{COMANDO} \rangle; \langle \text{COMANDOS} \rangle \mid \varepsilon$
14. $\langle \text{COMANDO} \rangle \rightarrow \text{read } (\langle \text{LISTA-ARG} \rangle) \mid$
 $\text{write}(\langle \text{LISTA-ARG} \rangle) \mid$
 $\text{if } \langle \text{EXPR-RELACIONAL} \rangle \text{ then } \langle \text{COMANDO} \rangle \langle \text{ELSE-OPC} \rangle \mid$
 $\langle \text{IDENT} \rangle := \langle \text{EXPRESSÃO} \rangle \mid$
 $\text{for } \langle \text{IDENT} \rangle = \langle \text{EXPRESSÃO} \rangle \text{ to } \langle \text{EXPRESSÃO} \rangle \text{ do } \langle \text{COMANDO} \rangle \mid$
 $\langle \text{BLOCO} \rangle$
15. $\langle \text{ELSE-OPC} \rangle \rightarrow \text{else } \langle \text{COMANDO} \rangle \mid \varepsilon$
16. $\langle \text{EXPRESSÃO} \rangle \rightarrow \langle \text{EXPRESSÃO} \rangle + \langle \text{TERMO} \rangle \mid \langle \text{EXPRESSÃO} \rangle - \langle \text{TERMO} \rangle \mid$
 $\langle \text{TERMO} \rangle$
17. $\langle \text{TERMO} \rangle \rightarrow \langle \text{TERMO} \rangle * \langle \text{FATOR} \rangle \mid \langle \text{TERMO} \rangle / \langle \text{FATOR} \rangle \mid \langle \text{FATOR} \rangle$
18. $\langle \text{FATOR} \rangle \rightarrow (\langle \text{EXPRESSÃO} \rangle) \mid \langle \text{IDENT} \rangle \mid \langle \text{NUM} \rangle \mid \langle \text{NUMFLOAT} \rangle$
19. $\langle \text{EXPR-RELACIONAL} \rangle \rightarrow \langle \text{EXPRESSÃO} \rangle \langle \text{OP-REL} \rangle \langle \text{EXPRESSÃO} \rangle$
20. $\langle \text{OP-REL} \rangle \rightarrow = \mid < \mid < \mid > \mid < = \mid > =$
21. $\langle \text{IDENT} \rangle \rightarrow \langle \text{CARACTER} \rangle \langle \text{CADEIA-DE-CARACTER} \rangle$
22. $\langle \text{CADEIA-DE-CARACTER} \rangle \rightarrow \langle \text{CARACTER} \rangle \langle \text{CADEIA-DE-CARACTER} \rangle \mid$
 $\langle \text{DÍGITO} \rangle \langle \text{CADEIA-DE-CARACTER} \rangle \mid \varepsilon$
23. $\langle \text{CARACTER} \rangle \rightarrow a \mid \dots \mid z$
24. $\langle \text{LISTA-ARG} \rangle \rightarrow \langle \text{IDENT} \rangle, \langle \text{LISTA-ARG} \rangle \mid \langle \text{IDENT} \rangle$

Obs:

Palavras reservadas devem ser minúsculas

Não é permitida a duplicidade de declaração de um identificador

É obrigatória a declaração de todas as variáveis do programa

Os resultados são truncados

Comentários são iniciados com { e terminados com }
