

Compiladores

Alunos: Frederico de Souza, Heverton de Souza, Letícia Martins dos Santos

T1 - Gramática BNF

22/08/2024

<programa> ::= <codigo>

<codigo> ::= <codigo_lista>

<codigo_lista> ::= <codigo_item>
 | <codigo_lista> <codigo_item>

<codigo_item> ::= <declaracao_identificador>
 | <atribuicao_identificador>
 | <comandos>

<declaracao_identificador> ::= <tipo> IDENTIFICADOR ";"

<tipo> ::= "inteiro" | "real" | "caractere" | "palavra"

<atribuicao_identificador> ::= IDENTIFICADOR ":" <expressao_aritmetica> ";"
 | IDENTIFICADOR ":" STRING ";"
 | IDENTIFICADOR "++" ";"
 | IDENTIFICADOR "--" ";"

<expressao_aritmetica> ::= <operando>
 | <operando> <operador_aritmetico> <expressao_aritmetica>

<operando> ::= NUMERO | IDENTIFICADOR

<operador_aritmetico> ::= "+" | "-" | "*" | "/"

<expressao_relacional> ::= <operando> <operador_relacional> <operando>

<operador_relacional> ::= "=" | "!=" | ">" | "<" | ">=" | "<="

<expressao_logica> ::= <expressao_relacional> <operador_logico>
<expressao_relacional>
 | <expressao_logica> <operador_logico> <expressao_logica>

<operador_logico> ::= "&&" | "||"

<comandos> ::= <condicional>

| <comando_for>
| <comando_while>
| <comando_printf>
| <comando_scanf>

<condicional> ::= "se" "(" <expressao_relacional> ")" <bloco_de_comandos>
 | "se" "(" <expressao_relacional> ")" <bloco_de_comandos> "entao"
 <bloco_de_comandos>

<bloco_de_comandos> ::= "{" <codigo> "}"

<comando_for> ::= "para" "(" <atribuicao_identificador> ";" <expressao_relacional>
 ";" <atribuicao_identificador> ")" <bloco_de_comandos>

<comando_while> ::= "enquanto" "(" <expressao_relacional> ")"
 <bloco_de_comandos>

<comando_printf> ::= "printar" "(" STRING ")" ";"
 | "printar" "(" IDENTIFICADOR ")" ";"

<comando_scanf> ::= "escanear" "(" IDENTIFICADOR ")" ";"