

GRAMÁTICA - CONJUNTO PRIMEIRO

Registros

P(<lista_registros>) = {"registro", "constantes"}
P(<registro>) = {"registro"}
P(<const_vars_proc>) = {"constantes"}
P(<lista_campos>) = {"inteiro", "real", "booleano", "char", "cadeia", "}"
P(<campo>) = {"inteiro", "real", "booleano", "char", "cadeia"}
P(<tipo_primitivo>) = {"inteiro", "real", "booleano", "char", "cadeia"}

Constantes

P(<bloco_constantes>) = {"constantes"}
P(<lista_constantes>) = {"inteiro", "real", "booleano", "char", "cadeia", "}"
P(<constante>) = {"inteiro", "real", "booleano", "char", "cadeia"}
P(<valor>) = {<inteiro>, <real>, <booleano>, <char>, <cadeia>}
P(<numero>) = {<inteiro>, <real>}

Variáveis

P(<bloco_variaveis>) = {"variavel"}
P(<lista_variaveis>) = {<id>, "inteiro", "real", "booleano", "char",
"cadeia", "}"
P(<variavel>) = {<id>, "inteiro", "real", "booleano", "char", "cadeia"}
P(<compl_declaracao_var>) = {"=", "[", ";"}
P(<definicao_matriz>) = {"[", ";"}

Funções

Chamadas

P(<chamada_funcao>) = {"("}
P(<lista_argumentos>) = {<id>, "vazio"}
P(<argumento>) = {<id>}
P(<prox_argumento>) = {"", ",", "}"
P(<compl_tipo_parametro>) = {".", "[", "(", **λ** }
P(<acesso_campo_registro>) = {"."}
P(<acesso_matriz>) = {"[" , **λ** }
P(<indice>) = {<inteiro>, <id>}

Declaração do bloco

P(<lista_funcoes>) = {"funcao", "algoritmo"}
P(<funcao>) = {"funcao"}
P(<tipo_arg_retorno>) = {"inteiro", "real", "booleano", "char", "cadeia",
<id>, "vazio"}

Parâmetros

$P(\langle \text{lista_parametros} \rangle) = \{ \langle \text{id} \rangle, \text{"inteiro"}, \text{"real"}, \text{"booleano"}, \text{"char"}, \text{"cadeia"}, \text{"vazio"} \}$
 $P(\langle \text{parametro} \rangle) = \{ \langle \text{id} \rangle, \text{"inteiro"}, \text{"real"}, \text{"booleano"}, \text{"char"}, \text{"cadeia"}, \text{"vazio"} \}$
 $P(\langle \text{tipo_parametro} \rangle) = \{ \langle \text{id} \rangle, \text{"inteiro"}, \text{"real"}, \text{"booleano"}, \text{"char"}, \text{"cadeia"} \}$
 $P(\langle \text{prox_parametro} \rangle) = \{ \text{"", ""} \}$
 $P(\langle \text{colchete} \rangle) = \{ \text{"["}, \lambda \}$

Corpo

$P(\langle \text{corpo} \rangle) = \{ \text{"variável"} \}$

Instrução de retorno

$P(\langle \text{inst_retorno} \rangle) = \{ \text{"retorno"} \}$
 $P(\langle \text{argumento_retorno} \rangle) = \{ \langle \text{id} \rangle, \langle \text{inteiro} \rangle, \langle \text{real} \rangle, \langle \text{booleano} \rangle, \langle \text{char} \rangle, \langle \text{cadeia} \rangle, \text{"vazio"} \}$

Algoritmo

$P(\langle \text{algoritmo} \rangle) = \{ \text{"algoritmo"} \}$

Comandos

$P(\langle \text{lista_comandos} \rangle) = \{ \text{"escreva"}, \text{"leia"}, \text{"enquanto"}, \text{"se"}, \text{"para"}, \langle \text{id} \rangle, \lambda \}$
 $P(\langle \text{comando} \rangle) = \{ \text{"escreva"}, \text{"leia"}, \text{"enquanto"}, \text{"se"}, \text{"para"}, \langle \text{id} \rangle \}$
 $P(\langle \text{atrib_ou_chamaFuncao} \rangle) = \{ \text{"["}, \text{"."}, \text{"="}, \text{"("}, \lambda \}$
 $P(\langle \text{atribuicao} \rangle) = \{ \text{"["}, \text{"."}, \text{"="}, \lambda \}$

Escreva

$P(\langle \text{escreva} \rangle) = \{ \text{"escreva"} \}$
 $P(\langle \text{lista_arg_escrita} \rangle) = \{ \langle \text{char} \rangle, \langle \text{cadeia} \rangle, \langle \text{id} \rangle, \langle \text{inteiro} \rangle, \langle \text{real} \rangle \}$
 $P(\langle \text{prox_arg_escrita} \rangle) = \{ \text{"", ""} \}$
 $P(\langle \text{arg_escrita} \rangle) = \{ \langle \text{char} \rangle, \langle \text{cadeia} \rangle, \langle \text{id} \rangle, \langle \text{inteiro} \rangle, \langle \text{real} \rangle \}$

Leia

$P(\langle \text{leia} \rangle) = \{ \text{"leia"} \}$

Enquanto

$P(\langle \text{enquanto} \rangle) = \{ \text{"enquanto"} \}$

Se/senão

P(<se>) = {"se"}
P(<compl_se>) = {"senao", ";" }
P(<else>) = {"senao" }

Para

P(<para>) = {"para" }

Expressão Lógica

P(<exp_logica>) = {<id>, <inteiro>, <real>, "("}
P(<termo_logico>) = {<id>, <inteiro>, <real>, "("}
P(<exp_logica_ou>) = {"||", **λ** }
P(<exp_logica_e>) = {"&&", **λ** }

Expressão Relacional

P(<exp_relacional>) = {<id>, <inteiro>, <real>, "("}
P(<compl_exp_rel>) = {**P(<op_relacional>)**, **P(<op_rel_igualdade>)** }
P(<termo_igualdade>) = {<id>, <inteiro>, <real>, "(", "verdadeiro", "falso" }

Expressão Aritmética

P(<exp_aritmetica>) = {<id>, <inteiro>, <real>, "("}
P(<termo_aritmetico>) = {<id>, <inteiro>, <real>, "("}
P(<compl_termo_aritmetico>) = {"*", "/", **λ** }
P(<compl_exp_arit>) = {"+", "-", **λ** }
P(<op_arit_primario>) = {"*", "/" }
P(<op_arit_secundario>) = {"+", "-"}
P(<operando>) = {<id>, <inteiro>, <real>, "("}
P(<tipos_operando>) = {<id>, <inteiro>, <real> }
P(<acesso_var>) = {<id> }

Expressão de Atribuição

P(<exp_atribuicao>) = {<id> }
P(<compl_atribuicao>) = {"=", "++" , "--" }
P(<op_unario>) = {"++" , "--" }