

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
Instituto de Computação
Bacharelado em Ciência da Computação

Gramática LL(1) da Linguagem Linkin Park

Hellena Almeida Canuto
João Vitor Santos Tavares

Maceió - AL, 27/02/2022

Analizador implementado

3

Gramática LL(1)

3

Analizador implementado

O analisador sintático implementado foi o analisador descendente LL(1) preditivo recursivo.

Gramática LL(1)

S = DeclaracaoFunção S | Declaracaold S | ϵ
Declaracaold = FunctionType Id ';' ϵ
Vartype = 'Int' | 'Empty' | 'Float' | 'Bool' | 'Char' | 'Str'
LId = Id Atribuição Id_LL
Id_LL = ',' Id Atribuição Id_LL | ϵ
Atribuição = '=' CE | ϵ
DeclaracaoFunção = 'Function' FunctionType IdOuMain '(' DeclaraçãoConstante ')' Bloco
IdOuMain = 'id' | 'Main'
IdChamadaFunção = 'id' IdChamadaFunção_LL
IdChamadaFunção_LL = '(' ParâmetrosFunção ')' | '[' AE ']' | ϵ
ParâmetrosFunção = CE ParâmetrosFunção_LL | ϵ
ParâmetrosFunção_LL = ',' CE ParâmetrosFunção_LL | ϵ
DeclaraçãoConstante = Vartype 'id' Vector DeclaraçãoConstante_LL | ϵ
DeclaraçãoConstante_LL = ',' Tipo 'id' Vector DeclaraçãoConstante_LL
VetTipo = '[' AE ']' | ϵ
Bloco = '{' Instrução '}'
Instrução = Declaracaold Instrução | Cmd Instrução | Instrução_LL ';' Instrução | 'Back' Back ';' | ϵ
Instrução_LL = 'id' ParamAtr
ParamAtr = '(' ParâmetrosFunção ')' '=' CE IAtr | '[' AE ']' '=' CE IAtr
IAtr = ',' Id '=' CE IAtr | ϵ
Id = 'id' ArrayOpt
Back = CE | ϵ
Cmd = 'Print' '(' 'CTE_STR' PrintParâmetros ')' ';' | 'Scan' '(' Scan ')' ';' | 'CmdWhile' '(' BE ')' Bloco | 'CmdIf' '(' BE ')' Bloco CmdIf_LL
PrintParâmetros = ',' CE PrintParâmetros | ϵ
Scan = 'id' Vector Scan_LL
Scan_LL = ',' 'id' Vector Scan_LL | ϵ
For = '(' 'Int' 'id' '=' AE ',' AE ForStep ')' Bloco
ForStep = ',' AE | ϵ
CmdIf_LL = 'RW_ELSE' Instrução | ϵ
CE = CF CE

BE = BT BE
CE_LL = 'OP_CONCAT' CF CE_LL | ε
BE_LL = 'OP_OR' BT BE_LL | ε
BT = BF BT_LL
BT_LL = 'OP_AND' BF BT_LL | ε
BF = 'OP_NOT' BF | AR BF_LL
BF_LL = 'OP_GREATER' AR BF_LL | 'OP_LESS' AR BF_LL | 'OP_EQUALG' AR BF_LL | 'OP_EQUALL' AR BF_LL | ε
AR = AT AR_LL
AR_LL = 'OP_EQUALDIFF' AE AR_LL | 'OP_NOT' AE AR_LL | ε
AE = AT AE_LL
AE_LL = 'OP_SUM' AT AE | 'OP_SUB' AT AE_LL | ε
AT = AP AT_LL
AT_LL = 'OP_MUL' AP AT_LL | 'OP_DIV' AP AT_LL | ε
AP = AF AP_LL
AP_LL = 'OP_MOD' AF AP | ε
AF = '(' CE ')' | 'OP_SUB' AF | 'BOOL_VALUE' | 'CTE_CHAR' | 'CTE_FLOAT' | 'CTE_INT' | 'CTE_STR'