UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

CI211 - CONSTRUÇÃO DE COMPILADORES

Trabalho 2 - Analisador Sintático

Nome: Henrique Colodetti Escanferla - GRR20135427

ALTERAÇÕES DO ANALISADOR LÉXICO

Retirado: ATR => [=] Adicionado: = => [=] const => [c][o][n][s][t]

main => [m][a][i][n] function => [f][u][n][c][t][i][o][n]

return => [r][e][t][u][r][n]

GRAMÁTICA AUMENTADA

Obs.: red nº da redução (nº de pop da pilha)

As regras de NUM, TIPO, OP\_REL e OP\_LOG foram descartadas pois não são necessárias. O analisador léxico trata como itens léxicos.

Adicionado o lexical "function" em FUNCAO para evitar conflito entre DECL\_VAR e FUNCAO e gerar mínimas modificações ao autômato.

COMENTÁRIOS SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO

1. Foi definido enums de constantes inteiras para as linhas e colunas da tabela alem dos itens contidos nela. Nos enums, existe o numero da regra e o numero de pop quando aplicável. Também existe representação do lexical em string para relacionar com o respectivo enum. Exceto a string mencionada, todo o resto foi declarado como inteiros e usados para indexar a matriz de inteiros que representa a tabela de análise sintática.
2. O algoritmo que percorre a tabela é bastante simples. Existe uma funçao que retira até o ponto-e-virgula do item lexico retornado pelo analizador lexico. A partir disso, é feita uma leitura da posição atual na tabela e, por meio de alguns if-elses, é decidido o que fazer. Este passo define qual o próximo item da tabela e o que é feito com o lexical lido. Podemos empilhar, reduzir, aceitar finalizando a execução ou imprimir mensagem de erro e terminar a execução.
3. Quando ocorre uma redução, desempilhamos a quantidade indicada pela constante declarada e escrevemos a constante que indica o simbolo reduzido. Logo em seguida, lemos tal simbolo e a posição atual da tabela e empilhamos o estado indicado na tabela. Isso foi feito para que não houvesse necessidade de perguntar se existe simbolo reduzido para ler no inicio do algoritmo que percorre a tabela afinal sempre podemos assumir que precisamos ler o simbolo reduzido e empilhar o próximo estado após fazer uma redução.