TRABALHO DE LFT – PORTUGOL.GRAMMAR

Alunos:

**>> Anderson dos Santos Nunes [201010006940]**

**>> Fábio Nascimento Santos [201110006090]**

Professores Responsáveis:

>> Breno Piva Ribeiro

>> Kalil Arauju Bispo

Ferramentas utilizadas:

>> IDE: Eclipse

>> SableCC, versão 3.7

**1- UMA BREVE VISÃO DO QUE FOI O PROJETO:**

Nosso projeto obteve um resultado muito bom, não foi totalmente o esperado pois gostaríamos de ter tido mais tempo para a parte Semântica da linguagem, mas de uma maneira geral, fizemos a parte Léxica, a Sintática e a Sintática Abstrata e isso nos ajudou a aumentar e assimilar o conceito visto em aula ao nosso conhecimento sobre compiladores, e os passos para a compilação.

Ao começarmos a Léxica construimos todos os Tokens com base na especificação versão 4, e chegamos a necessidade de criar os Helpers para ajudar a concluir esta fase, e além disso percebemos que para que comentários aninhados era necessário aplicar um novo conhecimento chamado State (Estado), que faz como um automato com pilha e consegue contar e saber se está balanceado!

Quando fomos fazer a Sintática, percebemos a dificuldade que o SableCC tem em construir a linguagem, mesmo a gramática estando em LALR(1) (ao qual ele reconhece), geralmente dando erro Shift/Reduz, onde ele deveria preferir por Shift e não dar conflito. Então foi-se necessário criar uma lógica que não alterasse a gramática, e tão pouco as precedências dentre os operadores, para que se conseguisse concluir esta fase!

Ao fazer a Árvore Sintática Abstrata, novamente tivemos que alterar a Sintática Concreta, para criar uma árvore onde abstraisse as transformações intermediárias ou pode-se dizer auxiliares, que serão realmente utilizada na semântica aplicada a esta árvore abstrata, e assim, sendo um tipo de otimização da gramática.

O trabalho foi bem gratificante, principalmente quando conseguíamos colocar em prática todo o conhecimento obtido através das leituras do livro do Dragão e o Livro de Teoria da Computação! Apesar do SableCC dar alguns erros por besteira, ele ajuda muito, pois nos mostra em que linha está dando o erro. Assim, mesmo que o erro não seja propriamente naquela linha, é possível identificá-lo de maneira mais rápida e precisamente corrigi-lo.

**2 - ORGANIZAÇÃO DOS ARQUIVOS (READ ME)**