UFSC – Sistemas de Informação
Introdução à Compiladores
Alunos: Eduardo Massao Kobayashi, Carlos Alberto Sousa, Elivelton Delfino

Relatório do Trabalho 1

Trata-se da implementação de um analisador léxico que reconhece os tokens da linguagem X+++, que é uma extensão da linguagem X++. Dessa forma, foram adicionados na especificação da linguagem X++ os seguintes tokens:

Palavras reservadas:
case, default, do, else, switch e while.

Foi criado o tipo primitivo (primitivetype), que passa a incluir:
int, string, char, boolean e double.

O identificador “ident” passa a aceitar o “_” (underline), que foi acrescentado como símbolo especial. Aos símbolos especiais foi acrescentado também o “:” (colon).

Na linguagem X++, os comentários eram ignorados, tanto de uma linha como de várias linhas. Os comentários passam a ser reconhecidos como tokens (lineComment e blockComment). Foi realizada uma pequena adaptação, adicionando (~["\r"])* à especificação de ambos, apenas para apresentar um comportamento mais parecido com outras linguagens de programação. Adicionado também “ “ (espaço) para o blockComment.

Foram criados também os tipos literais:
intLiteral, floatLiteral e stringLiteral. A stringLiteral é muito parecida com string_constant, mas a diferença é que que stringLiteral é composta apenas de letras e números e string_constant aceita símbolos, mesmo aqueles não declarados como tokens. Da mesma forma int_constant e intLiteral são muito parecidos, mas foi definido que int_constant têm uma letra que acompanha o número (d, o, h ou b) e intLiteral é composto de apenas números.

A especificação completa se encontra no arquivo “Compilador.jj”.

Testes:
São poucos os erros léxicos que o analisador é capaz de identificar, resumindo-se apenas aos caracteres não especificados, como o @ e ‘ (aspas simples). Da mesma forma, se uma palavra não casa com a especificação e possui um caracter inválido, como por exemplo uma string em que foi esquecida uma das aspas duplas, ocorre erro léxico. Ou seja, as aspas são aceitas na string, mas não podem ocorrer isoladamente.