

# Avaliação prática: implementação de um *scanner* seguido de um *parser*

Compiladores

2016.1

## 1 Definição

Implementar um programa que recebe como entrada um código em MiniJava e retorna a árvore de derivação deste programa e/ou informa erros de sintaxe. A linguagem é um subconjunto do Java, que contém os seguintes itens léxicos:

- Espaços em branco: [ \n \t \r \f ]
- Comentários: dois tipos de comentário, um começando com // e indo até o final da linha, o outro começando com /\* e terminando com \*/, sem aninhamento
- Palavras reservadas: *boolean, class, extends, public, static, void, main, String, return, int, if, else, while, System.out.println, length, true, false, this, new, null*
- Identificadores: uma letra, seguido de zero ou mais letras, dígitos ou \_
- Numerais: apenas números inteiros
- Operadores e pontuação: (, ), [, ], , , ;, ., ,, =, !, ==, !=, +, -, \*, /, &&, !

## 2 Da implementação

O parser pode utilizar tanto a abordagem *top-down* como *bottom-up*. Podem, ainda, ser utilizadas as ferramentas Flex e Bison (bem como suas interfaces para outras linguagens). O programa deve ser feito em C, C++, Java, ou Python. Demais linguagens de programação devem ser consultadas previamente. Demais ferramentas devem ser consultadas previamente.

## 3 Entregáveis

A entrega do trabalho constará de:

- código fonte (com Makefile ou roteiro completo de compilação/execução) do programa,
- relatório descrevendo o processo de construção do *software* (i.e. técnicas de compilação utilizadas e tabelas de *lookahead* e/ou *Action/GoTo* quando apropriado) e BNF da linguagem,
- arquivos de exemplo e
- apresentação do trabalho.

A entrega e agendamento da apresentação devem ser feitos pelo site [www.cead.uff.br/ead](http://www.cead.uff.br/ead) até o dia 06 de julho. A apresentação do trabalho será feita a partir do dia 11 de julho.