

Implementação de Compilador 3 (IC3) – Introdução a Compiladores (INE5622)

Sistemas de Informação – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Rafael de Santiago

Observações gerais:

- Trabalho deve ser executado em no máximo 4 estudantes da disciplina.
- Todas as codificações devem JavaCC e Java.
- Duas ou mais equipes com trabalhos total ou parcialmente iguais receberão nota 0.
- A entrega deve ser realizada no MOODLE por um dos integrantes da equipe em um arquivo compactado (.ZIP).

Para cumprir o trabalho, a equipe deve:

- Ler os capítulos 6 e 7 do livro [Delamaro \(2004\)](#);
- Continuar o trabalho que fora realizado nas atividades IC1 e IC2, implementando a árvore sintática para a linguagem X++, especificada nos capítulos 6 e 7 do livro [Delamaro \(2004\)](#), utilizando JavaCC, adicionando as seguintes extensões (conforme usado na linguagem JAVA)¹:
 - Possibilidade de inicializar uma variável fora de qualquer método;
 - Operadores lógicos AND, OR, XOR e NOT;
 - Expressões lógicas com estes operadores;
 - Uso de expressões lógicas nos contextos adequados;
 - Novos tipos de variáveis e literais: BYTE, SHORT, LONG e FLOAT, além dos já existentes;
 - Qualificadores de identificadores: FINAL, PUBLIC, PRIVATE e PROTECTED, como usado em Java.
- Além das extensões, deve-se:
 - Adaptar os códigos-fonte para permitir a geração de um arquivo com um LOG representando a árvore sintática dos programas compilados pelo analisador sintático na linguagem X+++;
 - Criar dois programas exemplo em linguagem X+++ para testar a geração da árvore sintática e gerar os respectivos arquivos LOG com a árvore sintática gerada pelo parser.
- Apresentar um relatório contendo os seguintes itens devidamente comentados:
 - Nome e código de matrícula de todos os integrantes das equipes;
 - Ao lado de cada nome, determinar qual o papel de cada integrante no trabalho;
 - Enumerar as alterações que foram realizadas sobre o projeto sugerido nos capítulos 6 e 7 de [Delamaro \(2004\)](#).
- Entregar em anexo ao relatório:
 - O arquivo “.jj” com a especificação JavaCC do Analisador Léxico;
 - O código-fonte das classes geradas em Java pela ferramenta JavaCC e pela equipe;
 - Os arquivos .class gerados pelo compilador Java a partir do código fonte gerado pelo JavaCC;
 - Pelo menos dois arquivos com programas fonte escritos na linguagem X++ adaptada contendo todos os recursos da linguagem. Os exemplos devem ser completos contendo todos os recursos da linguagem.
 - Os arquivos com os LOGs gerados pelo analisador, referente aos programas de teste.

Referências

DELAMARO, M. E. *Como Construir um Compilador: utilizando ferramenta Java*. São Paulo, Brazil: Novatec Editora Ltda, 2004. 1

¹Para apoiar essa implementação, o professor disponibilizou no MOODLE os arquivos-fonte referentes ao capítulo do livro.