

Objetivo

O objetivo do Trabalho de 2017/1 é a implementação de um verificador semântico para a linguagem Minijava, descrita no livro [Modern Compiler Implementation in Java](#) (Appel and Palsberg). Detalhes sobre a linguagem e exemplos podem ser encontrados em <http://www.cambridge.org/resources/052182060X/MCIJ2e/>.

Realização

- o O trabalho poderá ser realizado em grupos de até 3 alunos;
- o Dúvidas devem ser inicialmente discutidas no fórum de discussão disponível no sistema moodle, e, se necessário, trazidas para discussão em aula;
- o Entrega parcial: dia **24 de maio** (data da prova P2);
- o Entrega final e apresentação dos projetos: aula anterior à prova P3, **dia 26 de junho**. Todos os componentes do grupo devem participar da apresentação;
- o Trabalhos que não compilarem/executarem serão desconsiderados;
- o Os trabalhos que configurarem algum tipo de fraude (cópia) serão anulados e atribuída a nota zero a todos os alunos envolvidos.

Entrega parcial - Análise léxica e sintática. Projeto “inicial” da Tabela de Símbolos

Data de entrega: 24 de maio

Peso: 25% da nota do projeto

Implementação de analisadores léxico/sintático (utilizando os geradores Flex/Byacc) para a linguagem Minijava.

A definição da gramática está disponível em: <http://www.cambridge.org/resources/052182060X/MCIJ2e/grammar.htm>

Na entrega parcial, as especificações devem compilar sem conflitos e, pelo menos, todos os programas exemplos apresentados na página do projeto devem compilar sem erros.

Definição de um sistema de tratamento de erros para entradas inválidas, de forma a emitir mensagem adequada e retomar o processamento (usar o modelo de modo pânico do yacc).

Especificação da estrutura da Tabela de Símbolos para suportar a verificação de tipos da linguagem.

Entrega (conteúdo do arquivo, em formato ZIP, postado no moodle)

- Especificações JFlex e ByaccJ implementadas e todos os arquivos fontes necessários à compilação e execução do exercício.
 - o Obs. o grupo pode optar por utilizar a versão C++, ou C, dos geradores
- “Programas teste” que demonstrem o que foi implementado, por default serão utilizados os programas disponibilizados na página do projeto.
- Todos os arquivos devem estar claramente identificados com o nome, número de matrícula e e-mail de cada um dos componentes do grupo.
- Relatório (inicial), também identificado, no formato de um “relatório técnico” contendo a descrição do trabalho realizado. Este relatório será cumulativo para as duas entregas e na sua versão final deverá ter um relato completo do trabalho realizado. O relatório deve ser entregue em formato PDF junto aos demais artefatos solicitados. A falta de relatório ou formato incompatível com o solicitado podem penalizar a entrega em até um ponto na nota final.

Entrega final – Verificação Semântica

Data de entrega: 26 de junho

Peso: 75% da nota do projeto

Dada a gramática reduzida da linguagem Java (Minijava) implementar todas as regras semânticas que se aplicam a linguagem especificada, segundo as regras da linguagem Java.

Entregar: mesmos itens listados na entrega parcial, com complementação do artigo. Alterar os exemplos de forma a demonstrar as verificações semânticas realizadas.

O fórum do trabalho pode ser utilizado para discutir quais as regras semânticas devem/podem ser implementadas, além da estrutura de Tabela de Símbolos necessária. Todas as discussões entre os grupos são válidas no fórum, exceto a postagem de códigos fonte (java ou especificação flex/byacc).