

# CES41 - Exame: Compilador completo C-

Gabriel Martinz, Marina Moreira

## 1 Descrição da Implementação

A implementação do laboratório foi feita com base no exemplo de compilador para a linguagem Tiny fornecido durante o curso. Os analisadores léxico e sintático já foram implementados anteriormente, porém o analisador sintático passou por mudanças para facilitar a implementação do analisador semântico.

Para o analisador semântico foi implementado o código para uma tabela de símbolos com contagem de escopo (`syntab.h/.c`) e o código de análise (`analyze.h/.c`).

O código de análise contém as rotinas para construir a tabela de símbolos como também possui as rotinas para a checagem de tipos.

As mudanças feitas no analisador sintático condensaram algumas informações que antes estavam em nós filhos, como o nome dos identificadores em declarações de funções, variáveis e parâmetros. Isso facilitou na hora de implementar as rotinas de análise e de geração de código.

O código para a geração de código intermediário foi implementado em `cgen.c`. Não foi necessário implementar uma estrutura de dados diferente para a geração de código, apenas foi utilizado um buffer global.

## 2 Resultados Obtidos

As árvores construídas a partir das entradas de teste contidas na pasta `samples` estão na pasta `outputs` do repositório. O código intermediário gerado está contido também na pasta `samples`. O repositório está contido [neste link](#).