

4.o Laboratório de CES-41

Autor: Alexandre Hideki Deguchi Martani
Contato: amartani@gmail.com
Autor: Dalton V. T. Pinto
Contato: efqdalton@gmail.com
Data: 16 de dezembro de 2010
Professor: Fábio Carneiro Mokarzel
Assunto: Gerador de código intermediário

Introdução

Neste laboratório, foi implementado o gerador de código intermediário para a linguagem de programação simplificada COMP-ITA 2010. Utilizando-se este gerador, será futuramente construído um interpretador para a linguagem.

Ferramentas utilizadas

- Sistema operacional Linux Ubuntu 10.10
- Gerador de analisador léxico flex 2.5.35
- Gerador de analisador sintático bison 2.4.1 (compatível com yacc)
- Compilador GCC 4.4.4

Resultados Obtidos

Os arquivos com o código-fonte, as entradas de teste e as saídas obtidas estão em anexo. As entradas de teste estão presentes na pasta *tests*, e as saídas na pasta *output*. Em um sistema Linux com as ferramentas adequadas instaladas, todos os testes podem ser executados a partir do seguinte comando na pasta principal do projeto:

```
make test-syntatic
```

Buscou-se criar pequenos casos de teste que exercitassem cada regra de produção de quadruplas, além de casos de testes mais abrangentes, com códigos maiores.

Todas as saídas obtidas foram como as esperadas.

Conclusões

- O gerador de código intermediário transforma o programa escrito na linguagem de programação em um código próximo ao código de máquina, de forma que a etapa final de transformação do mesmo se torna simples. Ao mesmo tempo, o código intermediário é genérico o suficiente para permitir a portabilidade entre plataformas distintas;
- A construção de um interpretador pode ser bastante simplificada com a utilização de ferramentas como o *yacc*.