

Trabalho Prático - Instruções para Entrega da Etapa 1: Análise Léxica e Inicialização de Tabela de Símbolos

Resumo:

Este texto define as regras, formatos e procedimentos necessários para a entrega da primeira etapa do trabalho de desenvolvimento do compilador.

Definições neste texto:

Os tópicos tratados são os seguintes:

- a. formato de entrega;
- b. prazo;
- c. organização do código;
- d. recomendações;

Formato de Entrega

Cada aluno deve compactar o conteúdo do seu diretório de trabalho executando o comando `"tar cvzf etapa1.tgz ."` dentro do mesmo diretório. Não utilizem outros programas, formatos, comandos, nomes ou organizações de diretórios para essa operação. Será gerado um arquivo chamado `etapa1.tgz`, o qual deve ser copiado para o servidor *http* através do comando `"sftp username@html.inf.ufrgs.br"`, deixando-o acessível dentro de um subdiretório com um nome-chave, dentro do diretório `public_html`. Esse nome-chave é um código alfanumérico individual de cada aluno e será enviado pelo professor por uma mensagem particular. Ou seja, dentro do *sftp*, executem `"cd public_html"`, `"mkdir key"`, `"cd key"` e finalmente `"put etapa1.tgz"`. Vocês devem verificar as permissões de acesso ao arquivo, corrigi-las se necessário com o comando `"chmod 744"`, e recomenda-se que testem o acesso à partir de um navegador. O seu arquivo deve ficar acessível com um navegador em um endereço do tipo: `<http://www.inf.ufrgs.br/username/key/etapa1.tgz>`. É importante também que a pasta com o nome da chave possa ter a permissão de execução (para que o servidor *http* acesse, mas que **não** possa ser lida. Assim os diretórios `"key"` e principalmente `"public_html"`, devem ter permissões `711` - somente execução, não leitura.

O seu diretório de trabalho deve conter um arquivo `Makefile` com todos os comandos necessários à compilação do seu programa, automatizados através da chamada `make`, incluindo a invocação de `lex` ou `flex` e `gcc`. A execução de `make` deve gerar um executável no mesmo diretório de trabalho chamado apenas e exatamente `"etapa1"`. O arquivo `Makefile` também deve conter uma definição `clean`, que será usada para apagar os arquivos intermediários e executável e permitir uma compilação nova completa.

Prazos

A etapa 1 do trabalho deve ser colocada no servidor *http* até as 12:00 horas do dia 30/05/2023, de acordo com o cronograma desse semestre, para que o trabalho seja avaliado de forma automática e pelo professor na aula correspondente a essa data.

Organização do Código

Existe uma certa flexibilidade na organização do código fonte, mas há uma série de regras que devem ser observadas para permitir os testes corretos.

- a. Somente as ferramentas *make*, *lex* ou *flex* e *gcc* devem ser utilizadas;
- b. código de *tokens.h* não deve ser modificado, caso contrário os valores retornados não poderão ser verificados;
- c. Deve haver um arquivo *main.c* separado contendo unicamente a função *main* com as suas chamadas de teste para *yylex*, e nenhuma outra funcionalidade do seu analisador deve estar implementada nesse arquivo ou na *main*.
- d. O código do seu arquivo *main.c* não pode incluir outros fontes seus com a diretiva `#include` para completar a compilação, pois ele será substituído. Você pode fazer o contrário, incluir *main.c* no restante do código, ou compilar os fontes separadamente para código objeto (`gcc -c`);
- e. Você deve implementar uma função chamada `void initMe(void)` de onde todo e qualquer código de inicialização necessário (por exemplo, inicialização da tabela *hash*) deve ser chamado. Essa função será chamada pela *main* testadora substituída pelo professor. Você precisa implementar essa função mesmo que encontre outra forma de inicialização que não dependa dela, pois ela será chamada pelos testes automatizados.
- f. Não use nenhuma estrutura hierárquica de diretórios. Todos os seus arquivos, incluindo fontes, teste, *Makefile*, executável, devem estar no mesmo diretório de trabalho. Eles serão compactados pelo seu comando *tar* e descompactados por um comando correspondente dentro de um único diretório onde serão testados.

Recomendações

Executem vários testes. Verifiquem a conformação com cada uma das regras desse formato e da especificação da etapa. Verifiquem se o trabalho pode ser compilado e rodado em outro sistema fora o usado para desenvolvimento. Verifiquem o acesso ao arquivo disponibilizado no servidor *http*. Incluam os nomes de vocês como autores em comentários no início de todos os códigos fonte do seu trabalho. Retirem dúvidas com o professor antes do prazo final.

Porto Alegre, 25 de Maio de 2023