Proyecto: Compilador de Lenguaje C-TDS

Asignatura: Taller de Diseño de Software

2016

Integrantes: Leandro Buttignol, Martín Lopez, Mariano Coria

Docentes: Pancho y Ceci

**Introducción**

En el presente informe se han de detallar las decisiones de diseño tomadas en cada una de las etapas de contrucción del compilador para el lenguaje C-TDS.

Para conocer en profundidad las etapas y el lenguaje en sí, remitirse a los archivos complementarios a este informe, los mismos son citados a continuación.

**00-TDS-proyecto.pdf.** En este archivo se encuentra la descripción del proyecto.

**01-TDS-spec-lenguaje.pdf.** En este archivo se encuentra la especificación del lenguaje para el cual se quiere implementar un compilador.

***Primera Etapa: Análisis Léxico y Sintáctico***

**Herramientas de desarrollo utilizadas**

* + JFlex
  + Sublime text 3
  + Ant
  + CUP
  + Eclipse

**Objetivos de desarrollo en primer etapa**

Los objetivos parciales concernientes al desarrollo del compilador en esta etapa temprana son la implementación de scanner y parser, como así también la definición de la gramática.

**Grammar/Parser**

En esta primera etapa se busca corroborar que el código escrito en un archivo sea una cadena correspondiente al lenguaje C-TDS definido en la cátedra, es decir, discriminar las palabras reservadas del lenguaje.

En primer instancia, se realizó la implementación del scanner, para ello se utilizó la herramienta JFlex.

Una vez que dicha implementación del scanner se consideró terminada, se prosiguió con la implementación del parser utilizando la herramienta CUP. Es aquí donde se define la gramática de nuestro lenguaje C-TDS.

**Problemas**

Uno de los problemas enfrentados durante la ocurrencia de esta primera etapa fue el reconocimiento de multiples comentarios multilinea (el cual pudo ser solucionado). La inclusión de facilidades para el programador como el aumento y decremento automático, las mismas fueron causantes de complicaciones en la implementación por lo que se decidió no incluirlas en este entrega.

**Testing**

Se realizó una batería de numerosos tests con distintos niveles de complejidad y rigurosidad, en los mismos se realizaron casos de prueba para todas las sentencias que se pueden declarer en nuestro lenguaje, como así también para todos los tipos de variables y operaciones entre ellas.