

Práctica y Construcción de Compiladores — Trabajo Final

Maximiliano A. Eschoyez

Resumen

El objetivo de este Trabajo Final es completar las funcionalidades del compilador realizado durante el cursado. El programa a desarrollar tiene como objetivo tomar un archivo de código fuente en C, generar como salida una verificación léxica, gramatical y semántica reportando errores en caso de existir, y generar código intermedio.

Consigna

El objetivo de este Trabajo Final es mejorar el filtro generado durante el cursado. Dado un archivo de entrada en C, se debe generar como salida el reporte de errores en caso de existir. Para lograr esto se debe construir un *parser* que tenga como mínimo la implementación de los siguientes puntos:

- Reconocimiento de bloques de código delimitados por llaves y controlar balance de apertura y cierre.
- Verificación de la estructura de las operaciones aritmético/lógicas y las variables o números afectadas.
- Verificación de la correcta utilización del punto y coma para la terminación de instrucciones.
- Balance de llaves, corchetes y paréntesis.
- Tabla de símbolos.
- Llamado a funciones de usuario.

Si las fases de verificación gramatical y semántica no han encontrado errores, se debe proceder a:

1. detectar variables y funciones declaradas pero no utilizadas y viceversa,
2. generar la versión en código intermedio utilizando *código de tres direcciones*, el cual fue abordado en clases y se encuentra explicado con mayor profundidad en la bibliografía de la materia,

En resumen, dado un código fuente de entrada el programa deberá generar dos archivos de salida:

1. Las tablas de símbolo para cada contexto,
2. La versión en código de tres direcciones del código fuente de entrada.

Presentación del Trabajo Final

Código Fuente

El código fuente generado para este proyecto y la versión digital del informe en PDF deberán entregarse a través del enlace correspondiente en la plataforma LEV. En dicho enlace se deberá subir un único archivo en formato ZIP conteniendo todos los código fuente que se requieran para la realización del trabajo final y el informe.

Informe Escrito

Se entregará al profesor un informe escrito (en versión digital formato PDF) donde se debe describir la problemática abordada en el trabajo final, el desarrollo de la solución propuesta y una conclusión. El texto deberá ser conciso y con descripciones apropiadas. No se debe incluir el código fuente, sino los textos necesarios para realizar las explicaciones pertinentes.