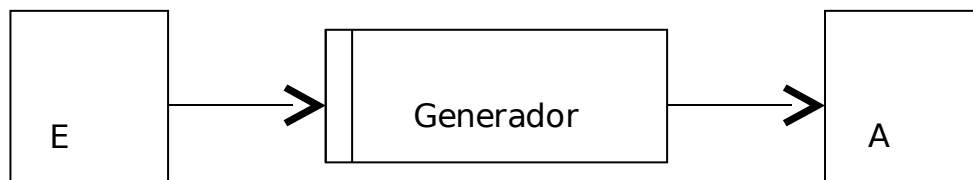


Generación Automática de Analizadores

1.- Introducción a los generadores LEX-YACC

Un generador de analizadores es un programa que acepta como entrada la especificación de las características de un lenguaje L y produce como salida un analizador para L . La especificación de entrada puede referirse a la lexicografía, la sintaxis o la semántica; el analizador resultante servirá para analizar las características especificadas.



E Especificación de las características del lenguaje L

A Analizador para L

Los generadores Lex y Yacc sirven, respectivamente, para generar analizadores lexicográficos y analizadores sintácticos para su aprovechamiento como partes de los compiladores de los lenguajes de programación; estos usos de Lex y Yacc no son los únicos.

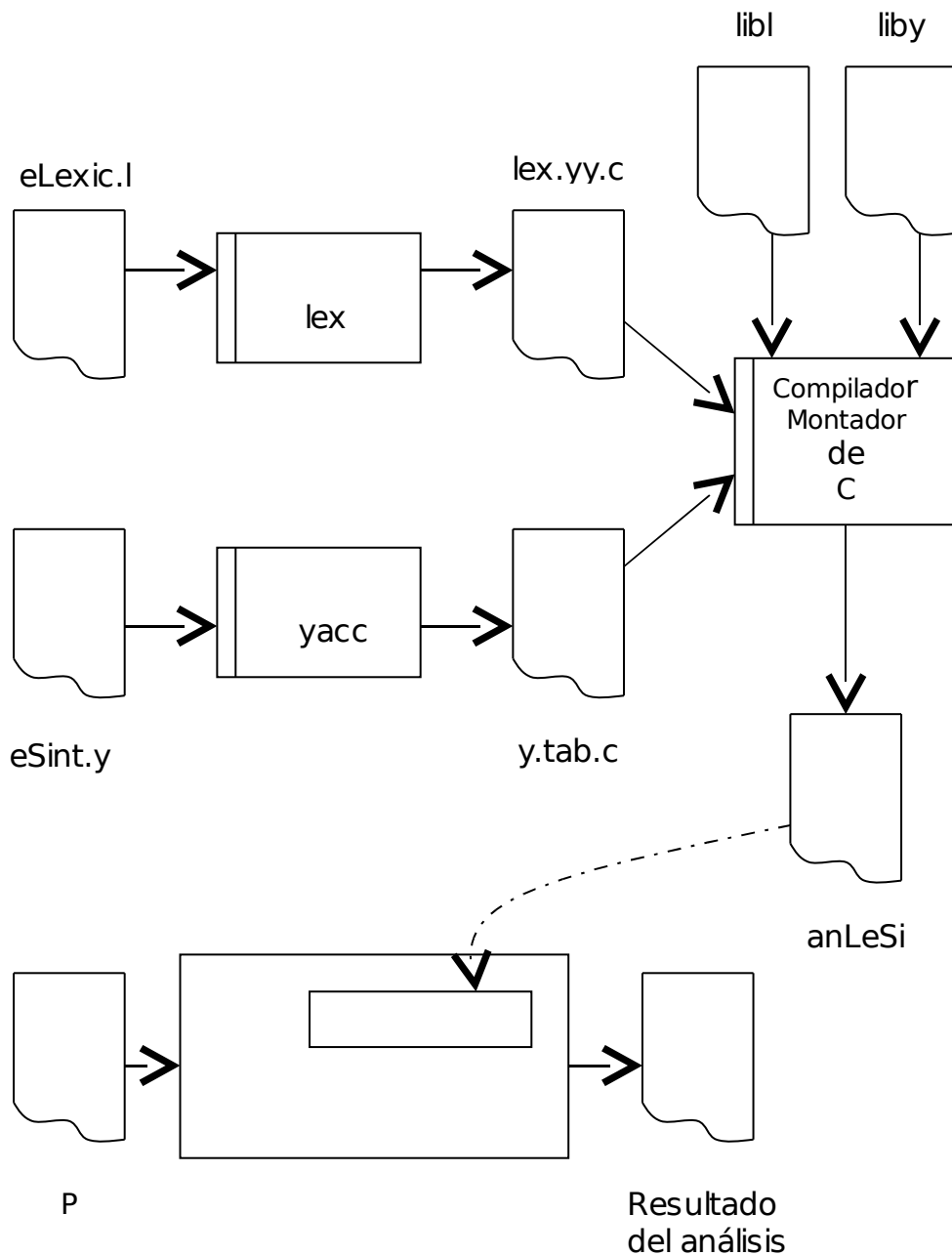
Para entender el funcionamiento de los generadores de analizadores, hay que conocer la teoría de compiladores relacionada con las tareas de análisis de lenguajes.

Cuando se emplea el término Lex, se mencionan dos posibles significados:

- a) una notación para especificar las características lexicográficas de un lenguaje de programación.
- b) un traductor de especificaciones lexicográficas.

Esta misma dualidad también es de aplicación al término Yacc.

2.- Esquema de uso



El esquema de esta página muestra la manera de usar los generadores Lex y Yacc para obtener un analizador léxico-sintáctico de un lenguaje de programación *L*, y de ejecutar el analizador obtenido. Los nombres que aparecen en el esquema significan:

eLexic.l es la especificación de las características lexicográficas del lenguaje *L*, escrita en Lex.

eSint.y es la especificación de las características sintácticas del lenguaje *L*, escrita en Yacc.

lex.yy.c es el analizador lexicográfico de L generado por Lex; está constituido, en su parte principal, por una función escrita en C que realiza las tareas de análisis lexicográfico basándose en autómatas regulares reconocedores de la forma de las piezas sintácticas de L .

libl es una librería asociada a Lex que contiene estructuras de datos y funciones a las que se puede hacer referencia desde el código generado.

liby es una librería asociada a Yacc con la misma utilidad que la anterior.

y.tab.c es el analizador sintáctico generado por Yacc; está constituido, en su parte principal, por una función escrita en C que realiza las tareas de análisis sintáctico según el método ascendente LALR(1), basado en tablas.

anLeSi es el analizador generado; analiza las características lexicográficas y sintácticas especificadas del lenguaje L ; acepta como entrada un programa escrito en L y comprueba si está codificado según las especificaciones dadas.

P programa escrito en el lenguaje L