UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIRIAS

DIVISION DE ELECTRONICA Y COMPUTACION

Ingenieria en Computacion

Traductores de Lenguajes 2

SECCION D-07

Tarea 12

Edgar Agustin Martinez Gonzalez

CODGIO: 220286695

Hay dos categorías generales de algoritmos para construir analizadores sintácticos: los analizadores sintácticos descendentes y los analizadores sintácticos ascendentes.

**Tipos de analizadores sintácticos descendentes**

Construyen el árbol de análisis sintáctico desde arriba (raíz o axioma de la gramática) hacia abajo (hojas con los terminales):

Análisis sintáctico por descenso recursivo (o con retroceso): este analizador hace una búsqueda en profundidad retroceso, es decir, que puede hacer varios exámenes de la entrada. Presenta el inconveniente de que no es eficiente.

Análisis sintáctico predictivo: es un analizador que no necesita retroceso. Para poder utilizarlos la gramática no puede ser ambigua y se determina qué regla aplicar a partir de un análisis previo de los tokens de la entrada (símbolo de pre-análisis, que es el componente léxico de la cadena de entrada situado más a la izquierda). Un ejemplo de este tipo de analizadores sintácticos descendentes es el método LL(1).

**Tipos de analizadores sintácticos ascendentes**

Construye el árbol de análisis sintáctico desde abajo hacía arriba.

**Analizadores de precedencia de operador**: Se utiliza para un pequeño conjunto de gramáticas, denominadas gramáticas de operadores (una propiedad que deben cumplir estas gramáticas es que no pueden tener dos terminales seguidos). Se definen relaciones de precedencia disjuntos entre los terminales, que son los operadores, y estas relaciones guían la selección de las producciones.

**Analizadores LR:** Hacen un examen de la entrada de izquierda a derecha (left-to right, L) y construyen las derivaciones por la producción más a la derecha (rightmost derivation, R). Estos analizadores también son denominados analizadores por desplazamiento y reducción. Hay varios autómatas LR y todos llevan un símbolo de análisis por anticipado de la entrada (símbolo de lookahead).

**Conclusión**

los analizadores sintácticos descendentes del tipo predictivo permiten construir analizadores sintácticos eficientes con mayor facilidad, mientras que los analizadores sintácticos ascendentes pueden manejar una mayor clase de gramáticas, siendo estos últimos los más utilizados por los compiladores actuales.