

1,2,3 \Rightarrow Fase de análisis

4,5,6 \Rightarrow Fase de síntesis

Lexical Analyzer:

`x = a+b*c;`

| Lexemes | Tokens |
|---------|------------|
| x | identifier |
| = | operator |
| a | identifier |
| + | operator |
| b | identifier |
| * | operator |
| c | identifier |

E.g. Regex for identifier:

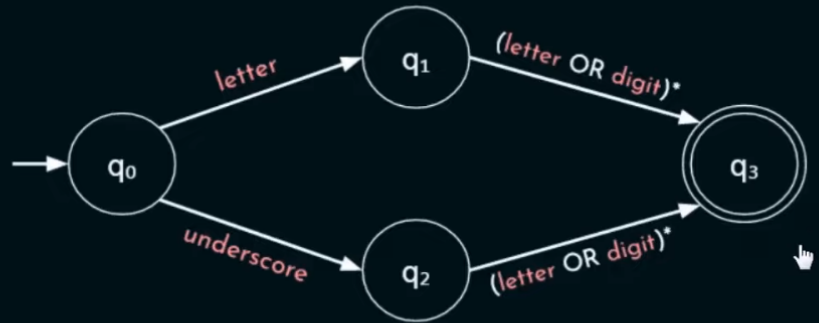
$| (l+d)^* | _ (l+d)^*$

l : letter

d : digit

_ : underscore

E.R.



Sentencia del programa fuente compuesta por caracteres

if a < min then min := a ;

Tabla
de
símbolos

ANALISIS LEXICO

Manejo
de
errores

Serie de lexemas

if a < min then min := a ;

token

| Lexemas | Componente léxico | Patrón |
|--------------|-------------------|-----------------------------------|
| const | const | const |
| = | relación | < 0 <= 0 = 0 <> 0 > 0 >= |
| pi | identificador | letra seguida de letras o números |
| 3.1416 | número | cualquier literal numérica |
| "hola mundo" | literal | caracteres entre comillas |

E.R.

Syntax Analyzer:

| Lexemes | Tokens |
|---------|------------|
| x | identifier |
| = | operator |
| a | identifier |
| + | operator |
| b | identifier |
| * | operator |
| c | identifier |

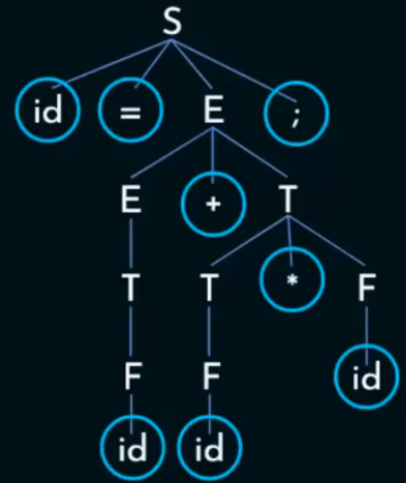
x = a+b*c;

Syntax Analysis

GLC

$S \rightarrow id = E ;$
 $E \rightarrow E + T | T$
 $T \rightarrow T * F | F$
 $F \rightarrow id$

id = id + id * id ;

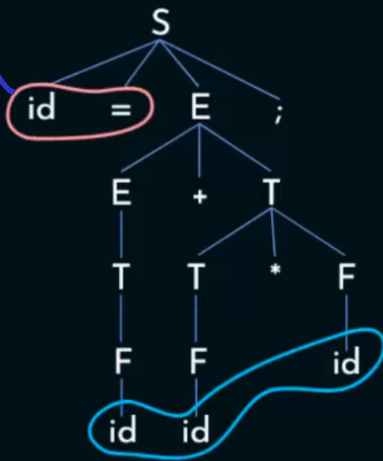


Parse Tree

Reglas de producción

- No constante
- Variables no declaradas
- Palabra reservada
- Declaración múltiple

Semantic Analyzer:



Parse Tree



Semantic Analysis



Semantically
Verified
Parse Tree

- Analisis lógico
- Significado del árbol

