



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

Escuela Politécnica Superior

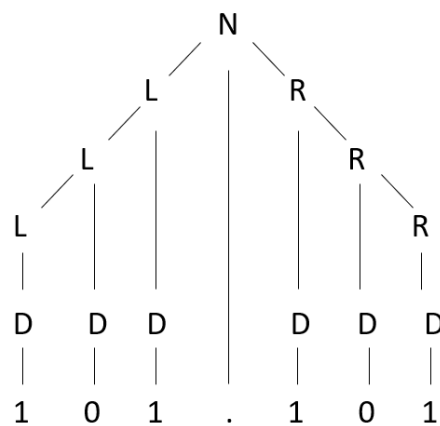
Procesadores de lenguaje

Traducción dirigida por la sintaxis

Defina las acciones semánticas y los atributos sintetizados para calcular el valor decimal de un número binario. Por ejemplo, el valor decimal del número binario 101.101 es 5,625.

$$N \rightarrow L . R \mid L$$
$$L \rightarrow L D \mid D$$
$$R \rightarrow D R \mid D$$
$$D \rightarrow 0 \mid 1$$

Árbol sintáctico del número binario 101.101.



Acciones semánticas para calcular el valor decimal del número binario.

$N \rightarrow L \cdot R \{ N.val = L.val + R.val \} \mid$
 $L \{ N.val = L.val \}$
 $L \rightarrow L D \{ L.val = 2 \cdot L_1.val + D.val \} \mid$
 $D \{ L.val = D.val \}$
 $R \rightarrow D R \{ R.val = \frac{1}{2} (D.val + R_1.val) \} \mid$
 $D \{ R.val = \frac{1}{2} D.val \}$
 $D \rightarrow 0 \{ D.val = 0 \} \mid$
 $1 \{ D.val = 1 \}$

Árbol sintáctico anotado.

