

Práctica
Procesadores de Lenguajes

David Antuña Rodríguez
Javier Carrión García

Contenidos

1	Fase 1	1
1.1	Clases léxicas	1
1.2	Especificación formal	3
1.3	Diagrama de transiciones	4

1 Fase 1

1.1 Clases léxicas

La descripción de las clases léxicas identificadas se hará de manera informal, en lenguaje natural.

- **SPROG**

Es el separador && que indica el fin de la sección de declaraciones y el comienzo de la de instrucciones.

- **LREAL**

Empiezan con un signo (+ o -) opcional, a continuación aparecen uno o más dígitos cualesquiera. Seguida de esta parte puede aparecer una decimal que consta de un punto seguido de uno o más dígitos cualesquiera. Por último, tiene una E o e seguida de un signo (+ o -), opcional, y de uno o más dígitos cualesquiera.

- **ID**

Comienza por una letra cualquiera y la sigue una secuencia de cero o más letras, dígitos o subrayado(_).

- **BOOL**

Es una palabra reservada que se conforma por las letras minúsculas: b, o, o, l. En ese orden.

- **NUM**

Palabra reservada formada por las letras minúsculas: n, u, m. En ese orden.

- **TRUE**

Es una palabra reservada compuesta por las letras minúsculas: t, r, u, e. En ese orden.

- **FALSE**

Palabra reservada que contiene las siguientes letras minúsculas: f, a, l, s, e. En ese orden.

- **PLUS**

Representa una suma, \+.

- **MINUS**

Representa una resta, \-.

- **MUL**

Representa la multiplicación, *.

- **DIV**
Representa la división, $/$.
- **IS**
Representación de la asignación, $=$.
- **EQ**
Representa una comparación, $==$.
- **GT**
Representa el mayor que, $>$.
- **GEQ**
Representa el mayor o igual que, $>=$.
- **LT**
Representa el menor que, $<$.
- **LEQ**
Representa el menor o igual que, $<=$.
- **NEQ**
Representa una desigualdad, $!=$.
- **AND**
Representa el operador lógico and.
- **OR**
Representa el operador lógico or.
- **NOT**
Representa el operador lógico not.
- **POP**
Representa un paréntesis de apertura, $($.
- **PCL**
Representa un paréntesis de cierre, $)$.

1.2 Especificación formal

Vamos a utilizar DR_s para dar una descripción formal del lenguaje que conforman las clases léxicas del apartado 1.1.

- (*) SPROG $\equiv \&\&$
- (*) LREAL $\equiv \underline{\text{LENT}} \text{ PDEC? } \underline{\text{PEXP?}}$
PDEC $\equiv \backslash. \underline{\text{Dig* Dig}}$
PEXP $\equiv (\text{E} \mid \text{e}) \underline{\text{LENT}}$
LENT $\equiv \text{Signo? } \underline{\text{Dig* Dig}}$
Signo $\equiv [\backslash+, \backslash-]$
Dig $\equiv [0-9]$
- (*) ID $\equiv \underline{\text{Letra}} (\underline{\text{Letra}} \mid \underline{\text{Dig}} \mid _)*$
Letra $\equiv [\text{a-z}, \text{A-Z}]$
Dig $\equiv [0-9]$
- (*) BOOL $\equiv \text{b o o l}$
- (*) NUM $\equiv \text{n u m}$
- (*) TRUE $\equiv \text{t r u e}$
- (*) FALSE $\equiv \text{f a l s e}$
- (*) PLUS $\equiv \backslash+$
- (*) MINUS $\equiv \backslash-$
- (*) MUL $\equiv \backslash*$
- (*) DIV $\equiv \backslash/$
- (*) IS $\equiv =$
- (*) EQ $\equiv ==$
- (*) GT $\equiv >$
- (*) GEQ $\equiv >=$
- (*) LT $\equiv <$
- (*) LEQ $\equiv <=$
- (*) NEQ $\equiv !=$
- (*) AND $\equiv \text{a n d}$
- (*) OR $\equiv \text{o r}$
- (*) NOT $\equiv \text{n o t}$
- (*) POP $\equiv \backslash($
- (*) PCL $\equiv \backslash)$

1.3 Diagrama de transiciones