

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.

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

$$[I] \text{ SEP} \equiv [\text{' '}, \backslash \text{t}, \backslash \text{n}, \backslash \text{r}, \backslash \text{b}]$$

### 1.3 Diagrama de transiciones



