

Lenguajes de Programación y Procesadores de Lenguaje

Práctica 1: Generadores de analizadores léxicos con JFlex

Fecha de realización: 06/11/2014

Puntuable: SI

Objetivos

- Conocer el funcionamiento de los generadores de analizadores léxicos.
- Saber construir traductores léxicos utilizando la herramienta JFlex, descargable desde internet (<http://jflex.de/>) .

Actividades de la práctica

- Ejercicio de traductor léxico.

Enunciado

El código ASCII asigna valores numéricos a los diferentes caracteres imprimibles y no imprimibles manipulables por herramientas informáticas. En este caso vamos a centrarnos en algunos de los caracteres imprimibles, cuyos códigos en base hexadecimal se detallan a continuación:

Código	Carácter	Código	Carácter	Código	Carácter	Código	Carácter	Código	Carácter
41	A	4A	J	53	S	31	1	3F	?
42	B	4B	K	54	T	32	2	2C	,
43	C	4C	L	55	U	33	3	20	blanco
44	D	4D	M	56	V	34	4	21	!
45	E	4E	N	57	W	35	5	22	”
46	F	4F	O	58	X	36	6	2E	.
47	G	50	P	59	Y	37	7		
48	H	51	Q	5A	Z	38	8		
49	I	52	R	30	0	39	9		

Se pide diseñar una especificación JFlex que permita traducir textos desde código ASCII hexadecimal a formato legible y viceversa. El texto que se debe traducir, podrá estar compuesto por todos los caracteres presentados anteriormente en la tabla.

Para definir el sentido de la traducción, se usará el operador # seguido de la letra H o de la letra L. “#H” significa que a continuación podrá llegar cualquier texto en código ASCII que deberá ser traducido a texto legible. Por su parte, “#L” significa que a continuación llegará texto legible que deberá ser traducido a código ASCII.

Las indicaciones “#L” y “#H” podrán llegar en reiteradas ocasiones a lo largo de la cadena de entrada.

Así, la siguiente cadena de entrada:

#LABCCHD EFGHI JKLMN OPQR STUVW 0123 4567 89.,? !"

debe producir esta salida:

41424343484420204546474849204A4B4C4D4E20202020204F50515220
5354555657203031323320343536372038392E2C3F202122

Por otro lado, la siguiente cadena de entrada:

#H41424343484420204546474849204A4B4C4D4E20202020204F505152
205354555657203031323320343536372038392E2C3F202122

debe producir esta salida:

ABCCHD EFGHI JKLMN OPQR STUVW 0123 4567 89.,? !"