

PRÁCTICA DE LEX

Juan Manuel Mateos Pérez

José Luis Ruiz Benito

Validador de contraseñas

El objetivo es realizar un programa que compruebe la validez de una cadena de caracteres como contraseña, siguiendo la siguiente pauta:

La cadena debe contener al menos un carácter de cada uno de los siguientes conjuntos:

- Dígitos del 0 al 9
- Letras minúsculas
- Letras mayúsculas
- Caracteres especiales, concretamente uno de los siguientes:
., : ; + - * & # % \$ ¡ ! ¿ ?

Asimismo la cadena también será válida si incorpora otros caracteres siempre y cuando cumpla la restricción anterior.

En el fichero password.l se define la expresión regular “password” que origina el lenguaje al que debe pertenecer la cadena para ser una contraseña válida.

Para construir esta expresión se han definido las siguientes expresiones regulares:

- x: cualquier carácter salvo separadores.
- _0: cadenas que contienen al menos un dígito.
- _1: cadenas que contienen al menos una letra minúscula.
- _2: cadenas que contienen al menos una letra mayúscula.
- _3: cadenas que contienen al menos un carácter especial.

Haciendo todas las concatenaciones posibles con las anteriores expresiones regulares y uniéndolas, obtenemos la expresión regular final.

Uso

Para probar el programa hay que seguir los siguientes pasos:

1. Procesar el fichero “password.l” con flex:
flex password.l
2. Compilar el código C generado:
gcc lex.yy.c -o password.out -lfl
3. Ejecutar el programa:
./password.out ejemplo.txt
donde “ejemplo.txt” es el fichero en el que se encuentra la contraseña que deseamos validar.