

Grupo Miércoles 10:00-12:00 semanas A

- Práctica 1 -

Autor: Jesús Aguas Acín

EJERCICIO 1-4:

1. Resumen

Se tratan de ejercicios sencillos, su código está incluido en ej1-4.l

En el ejercicio 1 basta con sustituir el patrón “@hotmail” encontrado y sustituirlo por “@gmail”,

El ejercicio 3 es igual pero en vez de “@hotmail”, el patrón buscado es “@unizar.es”. Para ello basta con realizar un printf() con la palabra nueva al encontrar el patrón que quieres cambiar.

En el ejercicio 2 al reconocer la secuencia “@hotmail” la vuelves a copiar utilizando la variable yytext, un string de caracteres que guarda el último patrón leído (en este caso “@hotmail”), también utilizamos un contador para contar el número de veces que encontramos este patrón, finalmente lo mostramos por pantalla.

En el ejercicio 4 al reconocer un cifra numérica (0-9)(patrón) la guarda en la variable yytext, pero para poder sumarle 1 a esta cifra primero debemos pasar yytext(cifra numérica) a número entero, para ello utilizamos la función atoi() después lo mostramos por pantalla con printf().

2. Pruebas

Para estos ejercicios he utilizado únicamente un fichero de entrada, ya que el resultado salía por la terminal, los ficheros de entrada son exactamente los utilizados en el guión de la práctica (hotmails.txt y NumeroTelef.txt)

EJERCICIO 5:

1. Resumen

En este ejercicio tenemos que reconocer varios patrones, algunos incluyen a otros, por ejemplo tenemos que reconocer los valores, pero a la vez caracteres, por lo que para ello reconoceremos lo mas grande(valor) y contaremos los caracteres que tiene, ya que de otra manera al reconocer un carácter como patrón, lo perderíamos para poder encontrar secuencias de caracteres más grandes como valores. Para ello primero reconoceremos los valores numéricos, con ello sumaremos 1 al contador de valores totales, de valores numéricos y al contador de caracteres le añadiremos el número de caracteres del último patrón reconocido gracias a `yylen`, una variable de tipo entero que guarda el número de caracteres del último patrón reconocido.

Haremos lo mismo para reconocer valores no numéricos, con la diferencia de que no incrementaremos el contador de valores numéricos.

Las comas las contaremos únicamente como carácter.

Y con los saltos de línea(`\n`) incrementaremos el contador de líneas.

Finalmente mostramos por pantalla los contadores.

2. Pruebas

Para este ejercicio he utilizado 2 ficheros, uno de entrada (`entradaEj5.csv`) y otro de salida (`salidaEj5.csv`) para ello primero he ejecutado el terminal la instrucción `./ej5 < entradaEj5.csv >salidaEj5.csv`, después de haber compilado el archivo flex (`ej5.l`).

EJERCICIO 6:

1. Resumen

Este ejercicio constaba de 3 apartados:

a) `egrep '^([0-9]).*[0-9]$\'` t1.txt

El patrón que reconoce es 'inicio de línea-cifra numérica - cualquier secuencia de caracteres – cifra numérica - fin de línea'.

b) `egrep '^([^\aeiou]*([\aeiou][^\aeiou]*[\aeiou]))*[\aeiou]*$'` t1.txt

El patrón que reconoce es 'inicio de línea - (no vocal * - (vocal – no vocal * - vocal)* - no vocal*)* - fin de línea'.

c) `egrep '[13579][^\0-9]*'` t1.txt

El patrón que reconoce es 'cifra numérica impar – no cifra numérica * '.

2. Pruebas

Para este ejercicio he utilizado el fichero de texto de entrada 't1.txt', el cual he ido modificando según el apartado que estaba realizando. El resultado se mostraba por terminal.

EJERCICIO 7:

1. Resumen

Primero reconoceremos como patrón los números binarios, es decir los compuestos solo por 1's y 0's. Con los cuales nos limitaremos a volver a escribirlos mediante yytext, una variable que guarda el último patrón reconocido.

Ahora pasaremos a reconocer los múltiplos de 4, para ello, tras ver la serie de múltiplos de 4 hasta 100, es reconocible un patrón en todos ellos y es que si empiezan por 0,2,4,6 o 8 y van seguidos de 4, 8 o 0; o si empiezan por 1,3,5,7,9 y van seguidos de 2 o 6, son MULTIPLOS DE 4.

Finalmente ponemos el 4 y el 8, múltiplos de 4 de una solo cifra, como caso aparte.

2. Pruebas

Para este ejercicio he utilizado el fichero de texto 'entradaEj7.txt'. La salida era mostrada por terminal.
(./ej7 <entradaEj7.txt)