

PRÁCTICA LEX:

Codificador de textos



Ignacio Yuste López
Almudena Luque Gómez

29 de Diciembre de 2020

1.Descripción del problema

El problema propuesto consiste en realizar un programa Lex-C que codifique y decodifique archivos de texto. Mediante el uso de lexemas, deberá reconocer para cada carácter del texto de qué tipo es y mediante código C deberá codificarlo/descodificarlo.

2.Descripción de la solución

El codificador recibirá un archivo de texto, el cual irá analizando caracter a caracter. A la hora de tratar consonantes nos basamos en el valor ASCII de cada letra analizada y avanzamos una cantidad fija de caracteres en la tabla, escribiendo en el archivo de salida el equivalente. Cuando el caracter analizado resulta ser una vocal, el lexema correspondiente escribe en el archivo de salida un número que corresponde exclusivamente a esa vocal. Si el codificador recibe caracteres especiales como tabulación, salto de línea o espacio, se llamará a una regla vacía para mantener el formato del texto recibido.

El archivo resultante es una combinación de caracteres y números, que también podemos introducir como archivo para descodificar. Las reglas de codificación poseen un lexema inverso correspondiente que transforma los símbolos a letras, devolviendo el texto original.

3.Instrucciones de uso

Para la compilación de archivos sólo es necesario ejecutar el archivo Makefile con la orden `make`.

Una vez termine la terminal de ejecutar todo el archivo tendremos 2 posibilidades de ejecución, dependiendo de si queremos codificar o descodificar el archivo:

```
./a.out [Archivo a codificar] [Archivo de salida] 0 - Codificar un texto  
./a.out [Archivo a descodificar] [Archivo de salida] 1 - Descodificar un texto
```

En la entrega de la práctica hemos dispuesto de un par de archivos de entrada para probar ambas funcionalidades (Codificar.txt y Descodificar.txt respectivamente).