

# ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**COMPILADORES Y LENGUAJES**

# Informe – Prueba 8

**GRUPO:** GR1COM

## FECHA DE ENTREGA: 12/03/2021

**INTEGRANTES:** Alejandro Moya, Leonardo Andrade, Jefferson Cando

Al igual que el programa anterior usamos LEX y YACC para implementar una pequeña calculadora que nos permita aceptar secuencias binarias y se pueda hacer la traducción a su equivalente decimal, ademas de sus correspondientes octal y hexadecimal. Es decir se ingresa una cadena en binario y el programa por medio de gramáticas de contexto libre se encarga de validar que sea una secuencia binaria y a su vez nos retorna su correspondiente valor en los diferentes formatos, como por ejemplo 11111111 → 255 → 377 → FF.

**CÓDIGO LEX**

|  |
| --- |
| %{  #include <math.h>  #include <stdio.h>  #include <stdlib.h>  #include "y.tab.h"  extern int yyval;  %}  %%  0 {yylval=0;return ZERO;}  1 {yylval=1;return ONE;}  [\t] {;}  \n return 0;  . return yytext[0];  %%  int yywrap()  {  return 1;  } |

**CÓDIGO YACC**

|  |
| --- |
| %{  #include <stdio.h>  #include <stdlib.h>  #include <math.h>  void yyerror(char \*s);  int demToOC(int s);  void demToHexa(int s);  %}  %token ZERO ONE  %%  N : L {printf("\n EL NUMERO EQUIVALEMTE EN DECIMAL ES: %d\n" , $$);  demToOC($$);  demToHexa($$);  }  ;  L : L B {$$=$1\*2+$2;}  | B {$$=$1;}  ;  B : ZERO {$$=$1;}  | ONE {$$=$1;}  ;  %%  int main()  {  printf("\n INGRESE LA SECUENCIA BINARIA: ");  while(yyparse());  }  void yyerror(char \*s)  {  fprintf(stdout, "\n%s",s);  }  int demToOC(int s){    printf("\n EL NUMERO EQUIVALENTE EN OCTAL ES: %o \n",s);  }  void demToHexa( int s){  printf("\n EL NUMERO EQUIVALENTE EN HEXADECIMAL ES: %X \n",s);  } |

|  |  |
| --- | --- |
| Entrada | Salida |
| 1110110101001110 | INGRESE LA SECUENCIA BINARIA:  EL NUMERO EQUIVALEMTE EN DECIMAL ES: 60750  EL NUMERO EQUIVALENTE EN OCTAL ES: 166516  EL NUMERO EQUIVALENTE EN HEXADECIMAL ES: ED4E |