/\* ARCHIVO: encriptar.c

\* DESCRIPCIÓN: Contiene la implementación de un programa que permite

\* encriptar y desencriptar un archivo de acuerdo a la

\* siguiente fórmula:

\*

\* asciiNuevoCaracter= (asciiCaracterOriginal+5)mod 256

\*

\*

\*/

#include <stdio.h>

#include <ctype.h>

#include <conio.h>

#include <string.h>

void Encriptar(FILE \*original,FILE \*encriptado);

void Desencriptar(FILE \*encriptado,FILE \*desencriptado);

void main(){

char originalname[100]="" ;

char newname[100]="" ;

FILE \*original, \*modificado;

int op;

do{

printf("Ingrese 1 para encriptar, 2 para desencriptar: ");

scanf("%d",&op);

}while(op<1 || op>2);

if(op==1)

printf("Ingrese el nombre del archivo a encriptar: ");

else

printf("Ingrese el nombre del archivo a desencriptar: ");

scanf("%s",originalname);

//gets(originalname);

if(op==1)

printf("Ingrese el nombre del archivo encriptado: ");

else

printf("Ingrese el nombre del archivo desencriptado: ");

//gets(newname);

scanf("%s",newname);

original=fopen(originalname,"r");

if(!original){

printf("Error al abrir el archivo %s",originalname);

getch();

exit(2);

}

modificado=fopen(newname,"w");

if(op==1)

Encriptar(original,modificado);

else

Desencriptar(original,modificado);

fclose(original);

fclose(modificado);

}

/\* FUNCIÓN: Encriptar(FILE \*original,FILE \*encriptado)

\* DESCRIPCIÓN: Recibe un archivo referenciado por original y retorna

\* su equivalente encriptado el mismo que es referenciado

\* por encriptado.

\*/

void Encriptar(FILE \*original,FILE \*encriptado){

char c;

while((c=fgetc(original))!=EOF)

fputc((c+5)%256,encriptado);

}

/\* FUNCIÓN: Desencriptar(FILE \*encriptado,FILE \*desencriptado)

\* DESCRIPCIÓN: Recibe un archivo referenciado por original el mismo que

\* ha sido encriptado y retorna su equivalente desencriptado

\* el mismo que es referenciado por desencriptado.

\*/

void Desencriptar(FILE \*encriptado,FILE \*desencriptado){

char c;

/\* Como no es posible despejar el caracter original de la fórmula,

\* aprovecho el hecho de que cualquier caracter cuya suma con 5 da

\* menos de 256 no sufrirá ningún cambio al aplicarle el mod 256

\*/

while((c=fgetc(encriptado))!=EOF){

if(c>5)

fputc(c-5,desencriptado);

else

fputc(c+251,desencriptado);

}

}