	Carátula para entrega de prácticas	
Facultad de Ingeniería	Laboratorio de docencia	

Laboratorios de computación Salas A y B

Profesor: Alejandro Pimentel

Asignatura: Laboratorio de programación

Grupo: 135

No de Práctica(s): Práctica 13

Integrante(s):

Areli González Segura
Paola Mariel Guzmán Rodríguez
Victoria Bustamante Villanueva

*No. de Equipo de
cómputo empleado:* 23

No. de Lista o Brigada:

5319 no. Lista: 19
4926
8034

Semestre: Primer semestre

Fecha de entrega: 11/noviembre/2019

Observaciones:

Recuerda que los números en las prácticas son solo ejemplos, en tus programas siempre debes cambiar las cosas según los casos, el fscanf necesitaba poder leer más que "8" caracteres, eso es muy poco para una palabra, debía corresponder con tu longitud de lista (20)

CALIFICACIÓN: 10

Objetivo:

Elaborar programas en lenguaje C que requieran el uso de archivos de texto plano en la resolución de problemas, entendiendo a los archivos como un elemento de almacenamiento secundario.

Introducción:

Archivos en C

Un archivo es un conjunto de datos estructurados en una colección de entidades elementales o básicas denominadas registros que son de igual tipo y constan a su vez de diferentes entidades de nivel más bajos denominadas campos.

Hay dos tipos de archivos, archivos de texto y archivos binarios.

Un archivo de texto es una secuencia de caracteres organizadas en líneas terminadas por un carácter de nueva línea. En estos archivos se pueden almacenar canciones, fuentes de programas, base de datos simples, etc.

Los archivos de texto se caracterizan por ser planos, es decir, todas las letras tienen el mismo formato y no hay palabras subrayadas, en negrita, o letras de distinto tamaño o ancho.

Un archivo binario es una secuencia de bytes que tienen una correspondencia uno a uno con un dispositivo externo. Así que no tendrá lugar ninguna traducción de caracteres. Además, el número de bytes escritos (leídos) será el mismo que los encontrados en el dispositivo externo.

Ejemplos de estos archivos son Fotografías, imágenes, texto con formatos, archivos ejecutables (aplicaciones), etc. En c, un archivo es un concepto lógico que puede aplicarse a muchas cosas desde archivos de disco hasta terminales o una impresora. Se asocia una secuencia con un archivo específico realizando una operación de apertura. Una vez que el archivo está abierto, la información puede ser intercambiada entre este y el programa.

Se puede conseguir la entrada y la salida de datos a un archivo a través del uso de la biblioteca de funciones; C no tiene palabras claves que realicen las operaciones de E/S. La siguiente tabla da un breve resumen de las funciones que se pueden utilizar. Se debe incluir la librería `STDIO.H`. Observe que la mayoría de las funciones comienzan con la letra "F", esto es un vestigio del estándar C de Unix.

Desarrollo:

```
calaverita.cpp [!] practica13.cpp
1 #include<stdio.h>
2
3 #include<string.h>
4
5 int main(){
6
7     FILE *archivo,*archivosalida; //se declaran los apuntadores
8
9     char palabra [21], linea[101];
10
11     printf("digite el nombre del archivo\n");
12
13     char nombre[21];
14     scanf("%s",nombre);
15     char nombresalida[21];
16     printf("digite el nombre del nuevo archivo\n");
17     scanf("%s",nombresalida);
18
19     archivo=fopen(nombre,"r"); //se abre el archivo para leerlo
20     int contadorlineas=0;
21
22     while(!feof(archivo)){ //se imprime cada linea
23
24         fgets(linea,100,archivo); //obtiene la linea y la guarda en la lista
25         printf("%s",linea);
26         contadorlineas++;
27     }
28     printf("numeros de lineas: %i\n",contadorlineas);
29
30     int contadorpalabras=0;
31 }
```

C:\Program Files\Dev-Cpp\ConsolePauser.exe

Recordemos sus andanzas.
A nuestros seres queridos
Les pedimos un altar.
Pues sus almas y latidos
Los sentimos regresar!

¡Ah! que los festejemos
Con grandes pizzas de pan.
Colocadas en altares
Con flores velas, secal!

Estos panes primaverales.
Que de Colores están.
Con formas de queso y licores
Se los hemos de dejar.

Para que pasen contentos
En su visita fagueo.
En esta tierra de amores
Los recuerdos que se van.

Para mí es un gran regalo
El poderlos encontrar.
En fechas tan especiales

Por pasos:

```
calaverita.cpp [!] practica13.cpp
1 #include<stdio.h>
2
3 #include<string.h>
4
5 int main(){
6
7     FILE *archivo,*archivosalida; //se declaran los apuntadores
8
9     char palabra [21], linea[101];
10
11     printf("digite el nombre del archivo\n");
12
13     char nombre[21];
14     scanf("%s",nombre);
15     char nombresalida[21];
16     printf("digite el nombre del nuevo archivo\n");
17     scanf("%s",nombresalida);
18
19     archivo=fopen(nombre,"r"); //se abre el archivo para leerlo
20     int contadorlineas=0;
21
22     while(!feof(archivo)){ //se imprime cada linea
23
24         fgets(linea,100,archivo); //obtiene la linea y la guarda en la lista
25         printf("%s",linea);
26         contadorlineas++;
27     }
28     printf("numeros de lineas: %i\n",contadorlineas);
29
30     int contadorpalabras=0;
31 }
```

```
calaverita.cpp  [!] practical3.cpp

31
32     archivo=fopen(nombre,"r"); //se vuelve a abrir el archivo
33     while(!feof(archivo)){ //obtiene las palabras
34         fscanf(archivo,"%s",palabra);
35         contadorpalabras++;
36     }
37     printf("numero de palabras: %i\n", contadorpalabras);
38
39     archivo=fopen(nombre,"r"); //se abre nuevamente el archivo
40
41     int contadorcaracteres=0,npalabra; //se declara el contador
42     while(!feof(archivo)){ //escanea la palabra y la guarda en la lista
43         fscanf(archivo,"%s",palabra);
44         npalabra=strlen(palabra);
45         contadorcaracteres=contadorcaracteres+npalabra;
46     }
47
48     printf("numero de caracteres %i\n",contadorcaracteres);
49     archivo=fopen(nombre,"r"); //abrimos otra vez el archivo
50     archivosalida=fopen(nombresalida,"w"); //se crea un archivo
51
52     //se crea una matriz de matrices
53     char listaarchivo[contadorlineas][100];
54
55     for(int i=contadorlineas-1;i!=-1;i--){ //se va a empezar al revers la ultima linea
56         fgets(listaarchivo[i],100,archivo);
57     }
58     //se imprimen las lineas
59     for(int i=0;i<contadorlineas;i++){
60         if(i==0){
61             fprintf(archivosalida,"%s\n",listaarchivo[i]);
62
63         }
64         else{
65             fprintf(archivosalida,"%s",listaarchivo[i]);
66         }
67     }
68     return 0;
69 }
```

Compilación:

```
C:\Program Files\Dev-Cpp\ConsolePauser.exe

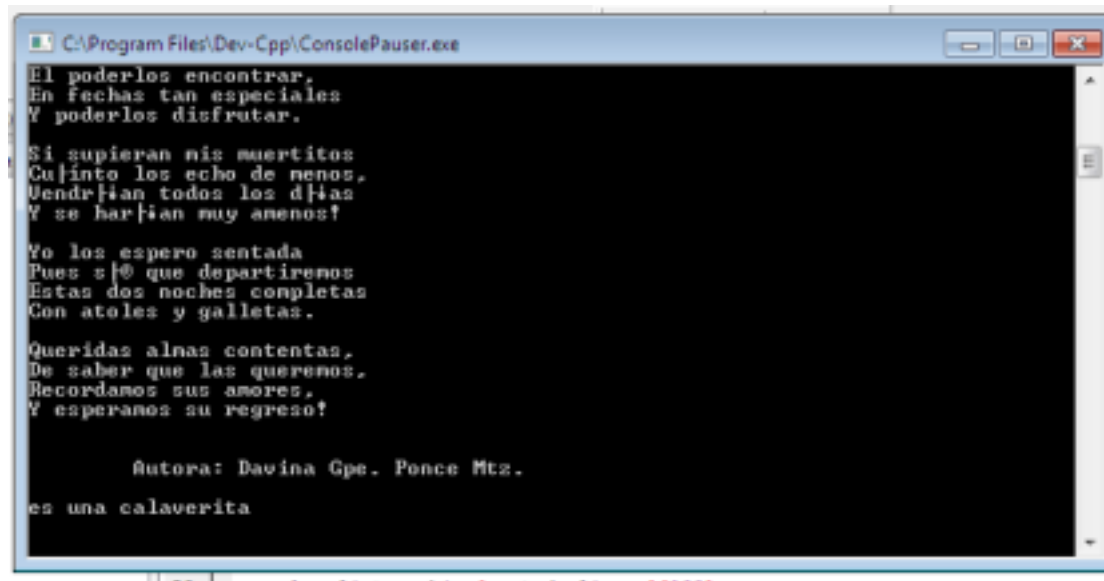
digite el nombre del archivo
calaverita.txt
digite el nombre del nuevo archivo
calaverita2.txt
En este mes singular,
En que todo es fiesta y danza,
Recordamos con amor
Tradiciones y alabanzas.

Es menester recordar
Que a|||n en la confianza,
De volvernos a encontrar,
Recordamos sus andanzas.

A nuestros seres queridos
Les ponemos un altar,
Pues sus almas y latidos
Los sentinos regresar!

As|| que los festejamos
Con grandes piezas de pan,
Colocados en altares
Con flores velas, nezeal!

Estos panes prnorosos,
Que de Colores est||n,
Con fornas de cuerno y hueso
Se los henos de dejar.
```



```
C:\Program Files\Dev-Cpp\ConsolePauser.exe
El poderlos encontrar,
En fechas tan especiales
Y poderlos disfrutar.

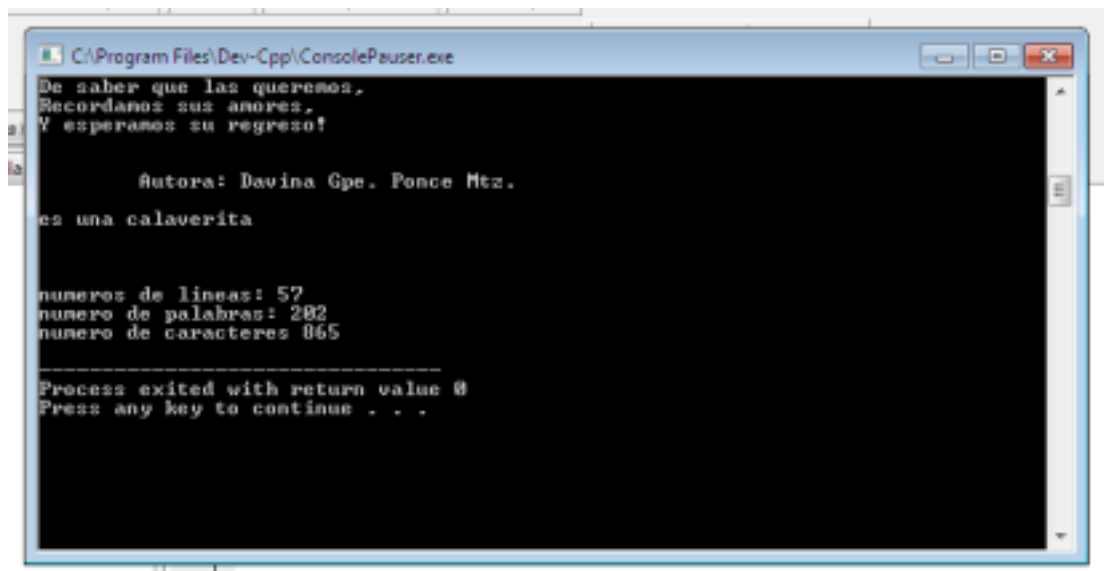
Si supieran mis muertitos
Cuanto los echo de menos,
Uendrían todos los días
Y se harían muy anenos!

Yo los espero sentada
Pues s|@ que departirenos
Estas dos noches completas
Con atoles y galletas.

Queridas almas contentas,
De saber que las queremos,
Recordamos sus amores,
Y esperamos su regreso!

      Autora: Davina Gpe. Ponce Mtz.
es una calaverita
```

Nota: en esta parte yo escribí antes de guardarla en el escritorio “es una calaverita” porque estaba haciendo pruebas y ya no puede borrarlo. Por ello puede que los datos siguientes no sean los adecuados.



```
C:\Program Files\Dev-Cpp\ConsolePauser.exe
De saber que las queremos,
Recordamos sus amores,
Y esperamos su regreso!

      Autora: Davina Gpe. Ponce Mtz.
es una calaverita

numeros de lineas: 57
numero de palabras: 282
numero de caracteres 865

-----
Process exited with return value 0
Press any key to continue . . .
```

Por ultimo revisamos el archivo de salida:

