



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación Salas A y B

Profesor: Alejandro Esteban Pimentel Alarcon

Asignatura: Fundamentos de Programación

Grupo: 135

No de Práctica(s): 13

Integrante(s): Godínez Juárez Alondra Itati

*No. de Equipo de
cómputo empleado:* 54

No. de Lista o Brigada: 316146153

Semestre: 2020-1

Fecha de entrega: Lunes 11 de noviembre del 2019

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

Lectura y escritura de datos

Introducción. En la presente práctica nos adentraremos al uso de los archivos en c, lo cual es algo distinto a lo acostumbrado. Sin embargo, contamos con las bases para ver sus funciones, nuevo uso de librería, lectura y escritura en los mismos.

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.

Modos de apertura de un archivo.

El segundo parámetro de [fopen\(\)](#) indica la forma en que se manipulara el archivo. El archivo debe existir para poderlo abrir y que no se le añadirá o modificara su contenido actual. Las formas de abrir el archivo son:

- r — abre el archivo en modo de solo lectura.
- w — abre el archivo para escritura (si no existe lo crea, si existe lo destruye).
- a — abre el archivo para agregar información (si no existe lo crea).
- r+ — abre el archivo para lectura/escritura (comienza al principio del archivo).
- w+ — abre el archivo para lectura/escritura, sobre-escribe el archivo si este ya existe o lo crea si no).
- a+ — abre el archivo para lectura/escritura (se sitúa al final del archivo).

Leer del archivo de texto.

Para leer datos desde un archivo de texto contamos con las siguientes funciones:

- [fgetc\(\)](#) permite leer un carácter desde el archivo, recibe un parámetro y es la variable del archivo. Devuelve el carácter leído.
- [fgets\(\)](#) lee cadenas completas desde el archivo, hasta que encuentra un retorno de carro \n o un eof. Acepta tres parámetros el nombre de el arreglo de caracteres donde se va a guardar lo leído, cantidad de bytes a leer y variable de archivo.
- [fscanf\(\)](#) funciona de la misma forma que un [scanf\(\)](#) tradicional pero con un parámetro al principio que indica el archivo a leer.
- Escribir en el archivo de texto
- [fputc\(\)](#) escribe un carácter en el archivo, recibe dos parámetros, el carácter a escribir y la variable de archivo.
- [fputs\(\)](#) escribe una cadena en el archivo, recibe dos parámetros, la cadena a escribir, y la variable de archivo.
- [fprintf\(\)](#) funciona de la misma forma que [printf\(\)](#) pero su primer parámetro es la variable de archivo.

[fwrite\(\)](#) se usa para escribir datos binarios en un archivo, recibe tres parámetros, el primero es la variable a guardar, el segundo el tamaño de la variable a guardar, el tercero cuantas veces se va a guardar y por último la variable de archivo.

[fread\(\)](#) se usa para leer datos binarios de un archivo, recibe tres parámetros, el primero es la variable donde se van a guardar los datos, el segundo el tamaño de la variable a leer, el tercero cuantas veces se va a leer y por último la variable de archivo.

Actividad. Crear un programa que pida el nombre de un archivo de entrada y un archivo de salida. Para el archivo de entrada, mostrar:

- Texto.
- Número de líneas.
- Número de palabras (cualquier cosa entre espacios).
- Número de caracteres.

Para el archivo de salida:

- Copiar el archivo de entrada con las líneas invertidas.

```

1  #include<stdio.h>
2  #include<string.h>
3  int main(){
4      FILE*archivo,*archivosalida;
5      char palabra [21], linea[101];
6      printf("Ingresa el nombre del archivo\n");
7      char nombre [21];
8      scanf("%s", nombre);
9      char nombresalida [21];
10     printf("Ingresa el nombre del nuevo archivo\n");
11     scanf("%s", nombresalida);
12     archivo=fopen(nombre,"r");
13     int contadorlinea=0;
14     while(!feof(archivo)){
15         fgets(linea,100,archivo);
16         printf("%s", linea);
17         contadorlinea++;
18     }
19     printf("Numero de lineas: %i\n", contadorlinea);
20     int contadorpalabras=0;
21     archivo=fopen(nombre,"r");
22     while(!feof(archivo)){
23         fscanf(archivo,"%8s",palabra);
24         contadorpalabras++;
25     }
26     printf("Numero de palabras: %i\n", contadorpalabras);
27     archivo = fopen(nombre,"r");
28     int contadorcaracteres=0, npalabra;
29     while(!feof(archivo)){
30         fscanf(archivo,"%8s",palabra);
31         npalabra=strlen(palabra);
32         contadorcaracteres=contadorcaracteres+npalabra;
33     }
34     printf("Numero de caracteres: %i\n", contadorcaracteres);
35     archivo=fopen(nombre,"r");
36     archivosalida=fopen(nombresalida,"w");
37     char listarch[contadorlinea][100];
38     int i;
39     for(i=contadorlinea-1;i!=1;i--)

```

```

in.c  main.c  practica.c  [ ] Sin Nombres
1
2     scanf("%s", nombresalida);
3     archivo=fopen(nombre,"r");
4     int contadorlinea=0;
5     while(!feof(archivo)){
6         fgets(linea,100,archivo);
7         printf("%s", linea);
8         contadorlinea++;
9     }
10    printf("Numero de lineas: %i\n", contadorlinea);
11    int contadorpalabras=0;
12    archivo=fopen(nombre,"r");
13    while(!feof(archivo)){
14        fscanf(archivo,"%8s",palabra);
15        contadorpalabras++;
16    }
17    printf("Numero de palabras: %i\n", contadorpalabras);
18    archivo = fopen(nombre,"r");
19    int contadorcaracteres=0, npalabra;
20    while(!feof(archivo)){
21        fscanf(archivo,"%8s",palabra);
22        npalabra=strlen(palabra);
23        contadorcaracteres=contadorcaracteres+npalabra;
24    }
25    printf("Numero de caracteres: %i\n", contadorcaracteres);
26    archivo=fopen(nombre,"r");
27    archivosalida=fopen(nombresalida,"w");
28    char listarch[contadorlinea][100];
29    int i;
30    for(i=contadorlinea-1;i!=1;i--)
31        if(i==0){
32            fprintf(archivosalida,"%s\n", listarch[i]);
33        }
34        else{
35            fprintf(archivosalida,"%s",listarch[i]);
36        }
37    }
38    return 0;
39 }

```

C:\Users\MICROSOFT\FP_2020-1_6153\practicaa.exe

Dime el nombre del archivo
calaverita.txt
Ingresa el nombre del nuevo archivo
diademuevtos.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 sentimos regresar!

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

Estos panes primorosos,
Que de Colores est||n,
Con formas de cuerno y hueso
Se los hemos de dejar.

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

Para m|| es un gran regalo
El poderlos encontrar,
En fechas tan especiales
Y poderlos disfrutar.

Si supieran mis muertitos
Cu||nto los echo de menos,
Vendr||an todos los d||as
Y se har||an muy amenos!

Yo los espero sentada
Pues s||* que departiremos
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.

Numero de lineas: 55
Numero de palabras: 198
Numero de caracteres: 849

.ztM ecnoP .epG anivaD :arotuA

losergeR us somarepse Y
,seroma sus somadroceR
,somereuq sal euq rebas eD
,satnetnoc samla sadireuQ

.satellag y selota noC
satelpmoc sehcon sod satsE
someritraped euq ||*s seuP
adatnes orepsE sol oY

!sonema yum na||:rah es Y
sa||d sol sodot na||rdneV
,sonem ed ohce sol otn||iuC
sotitreum sim nareipus iS

.naturfisid solredop Y
selaicepse nat sahcef nE
,rartnocne solredop lE
olager narg nu se ||m araP

.nav es euq sodreucer sol
seroma ed arreit atse nE
,zaguf atisiv us nE
sotnetnoc nesap euq araP

.rajed ed someh sol eS
oseuh y onreuc ed samrof noC
,n||itse seroloC ed euQ
,sosoromirp senap sotsE

llaczem ,salev serolf noC
seratla ne sodacoloC
,nap ed sazeip sednarg noC
somajetsef sol euq ||sA

!rasergeR somitnes sol
sodital y samla sus seuP
,ratla nu somenop seL
sodireuq seres sortseun A

.saznadna sus somadroceR
,rartnocne a sonrevlov eD
,aznaifnoc al ne n||a euQ
radrocer retsenem sE

.saznabala y senoicidarT
roma noc somadroceR
,aznad y atseif se odot euq nE
,ralugnis sem etse nE

Conclusión. En la práctica desarrollamos muchas funciones nuevas para el trabajo de archivos en c, en torno a un programa que combina todas las funcionalidades que conlleva su uso y edición. Permittiéndonos el uso eficiente de nuestros archivos ahora en el programa que llevamos ocupando todo el semestre, c.