

	Carátula para entrega de prácticas
Facultad de Ingeniería	Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación Salas A y B

<i>Profesor:</i>	Alejandro Esteban Pimentel Alarcon
<i>Asignatura:</i>	Fundamentos de Programación
<i>Grupo:</i>	135
<i>No de Práctica(s):</i>	13
<i>Integrante(s):</i>	Godínez Juárez Alondra Itati
<i>No. de Equipo de cómputo empleado:</i>	54
<i>No. de Lista o Brigada:</i>	316146153
<i>Semestre:</i>	2020-1
<i>Fecha de entrega:</i>	Lunes 11 de noviembre del 2019
<i>Observaciones:</i>	<p>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)</p>

CALIFICACIÓN: 10

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,"%s",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,"%s",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--){

```

```

main.c  previous  [ ] sin nombres
scanf("%s", nombresalida);
archivo=fopen(nombre,"r");
int contadorlinea=0;
while(!feof(archivo)){
    fgets(linea,100,archivo);
    printf("%s", linea);
    contadorlinea++;
}
printf("Numero de lineas: %i\n", contadorlinea);
int contadorpalabras=0;
archivo=fopen(nombre,"r");
while(!feof(archivo)){
    fscanf(archivo,"%s",palabra);
    contadorpalabras++;
}
printf("Numero de palabras: %i\n", contadorpalabras);
archivo = fopen(nombre,"r");
int contadorcaracteres=0, npalabra;
while(!feof(archivo)){
    fscanf(archivo,"%s",palabra);
    npalabra=strlen(palabra);
    contadorcaracteres=contadorcaracteres+npalabra;
}
printf("Numero de caracteres: %i\n", contadorcaracteres);
archivo=fopen(nombre,"r");
archivosalida=fopen(nombresalida,"w");
char listarch[contadorlinea][100];
int i;
for(i=contadorlinea-1;i>=1;i--){
    if(i==0){
        fprintf(archivosalida,"%s\n", listarch[i]);
    }
    else{
        fprintf(archivosalida,"%s",listarch[i]);
    }
}
return 0;
}

```

dime el nombre del archivo
 calaverita.txt
 ingrese el nombre del nuevo archivo
 pladomertos.txt
 en este mes singular,
 en que todo es fiesta y danza,
 recordamos con amor
 tradiciones y alabanzas.

ya nosotras recordar
 que a||e en la confianza,
 se volvieron a encontrar,
 recordamos sus andanzas.

a nuestras seres queridas
 les ponemos un altar,
 pues sus almas y latidos
 los sentimos regresar!

a|| que los festejamos
 con grandes piezas de pan,
 colocados en altares
 con flores velas, mecali!

estas gallet primorosas,
 que de colores est||is,
 con formas de cuerno y bueco
 de los hemos de dejar.

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

para a|| es un gran regalo
 al poderlos encontrar,
 en fechas tan especiales
 y poderlos disfrutar.

si supieran mis muertitos
 cu||into los echo de menos,
 vendr||as todos los d||as
 y se har||an muy asequi!

yo los espero sentada
 pues s||a que departiremos
 estas dos noches completas
 con stoles y galletas.

Queridas almas contentas,
 se saber que las queremos,
 recordamos sus amores,
 y esperamos su regreso!

Autora: Devina Gpe. Ponce Rtz.

Numero de lineas: 55
 Numero de palabras: 388
 Numero de caracteres: 889

.itn echoP .apn andad carotak

.issarger us somarepas y
 .seroma sus somadrocet
 .somereus sal euq rebas ad
 .estnetnoc samla sadiresuq

.setedlag y seteta noc
 .satelpnoc sebus ad satut
 .somatraped euq |ta seup
 .satetna oreps sal av

.isomema yus na||rah es v
 .se||d sal sedot na||rdnev
 .samem ad ubie sal atn|uac
 .satitretus sin sareidus is

.retetfild solredup y
 .salalceps nat subcef ad
 .retetne solredop li
 .olager narg no se |ta arep

.sav es euq sodrauer sal
 .seroma ad arett ette el
 .sagut atiliv as ad
 .estnetnoc seap euq arep

.valed ad samet sal et
 .osenu y onruac ad samrof noc
 .s|tita seruloC ad euQ
 .satoramirp seap satit

.ilacize .saley serulf noc
 .seratta ne sodacileC
 .sap ad saseip sechary noc
 .somajetset sal euq |ta

.trasarger somitna sal
 .sodital y samla tun seup
 .rette no somenop sal
 .sadiresuq seret sirtetna a

.sarmadna sus somadrocet
 .sartuacne a sarserehov ad
 .sposidnoc al se n||a euq
 .radrocer retietna at

.sarmakala y saseicidarf
 .roma noc somadrocet
 .samed y atseif se edot euq et
 .valugis sam ette al

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.