



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Alejandro Esteban Pimentel Alarcón

Asignatura: Fundamentos de Programación

Grupo: Grupo #3

No de Práctica(s): Práctica No.13

Integrante(s): Gómez Matías Paola Donaji / Laureano González David / Ortiz Luciano Gerson Gael

*No. de Equipo de
cómputo empleado:*

No. de Lista o Brigada: No. de Lista (Por orden de Nombre): 17 / 25 / 38
No. de Cuenta (Por orden de nombre): #9472 / #9519 / #1949

Semestre: 2020-1

Fecha de entrega: 21 de Octubre de 2019

Observaciones: Deben recordar que los numeros que yo pongo en las prácticas son solo ejemplos que ustedes deben cambiar. '8' es muy poco para leer palabras con su fsanf. Además, aunque muestran un texto invertido, no hay nada en el código que muestran que sea capaz de lograr ese efecto.

Lectura y escritura de datos

Apuntadores / Punteros

- Un apuntador es una variable cuyo valor es la dirección de memoria de otra variable. Se dice que un apuntador “apunta” a la variable cuyo valor se almacena a partir de la dirección de memoria que contiene el apuntador. Por ejemplo, si un apuntador p almacena la dirección de una variable x, se dice que “p apunta a x”.

Archivos

- Para trabajar archivos en C es necesario tener apuntadores hacia este, y para asignar el apuntador a su lugar correspondiente podemos asignar una función que abra el archivo. Se le pueden asignar varias letras al archivo, cada una con una función diferente, como lo son r (Abre un archivo de texto para lectura), w (Crea un archivo de texto para escritura) y a (Abre un archivo de texto para añadir).

Cadenas de caracteres

- Para las cadenas de caracteres se ocupa la librería “string.h” . Al final de las cadenas de caracteres existe un ultimo caracter, el caracter nulo “\0” que también tenemos que contar dentro del arreglo al momento de contar caracteres.

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.

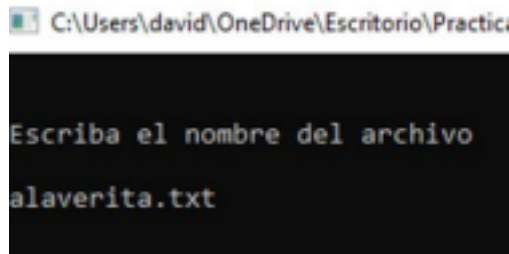
Actividad

Hicimos un programa que pide un archivo de entrada y un archivo de salida, en el primero muestra el texto, número de líneas, número de palabras y número de caracteres y en el segundo muestra el texto con las líneas invertidas.

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <string.h>
3  int main()
4  {
5      FILE *archivo, *archivosalida;
6      char palabra [200], linea[200];
7      printf("\n\n Escriba el nombre del archivo\n\n");
8      char doc[30];
9      scanf("%s", doc);
10     char docsal[30];
11     printf("\n\n Escriba el nombre del archivo nuevo\n\n");
12     scanf("%s", docsal);
13     archivo=fopen(doc, "r");
14     int numlin=0;
15     while(!feof(archivo))
16     {
17         fgets(linea, 100, archivo);
18         printf("%s", linea);
19         numlin++;
20     }
21     printf("El número de palabras es: %o\n", numlin);
22     archivo=fopen(doc, "r");
23     int numcar, numpal;
24     numcar=0;
25     while(!feof(archivo))
26     {
27         fscanf(archivo,"%s", palabra);
28         numpal=strlen(palabra);
29         numcar=numcar+numpal;
30     }
31     printf("El numero de caracteres es: %i\n", numcar);
32     archivo=fopen(doc, "r");
33     archivosalida=fopen(docsal, "w");
34     char listad[numlin][100];
35     for(int i=0; i<numlin; i++)
```

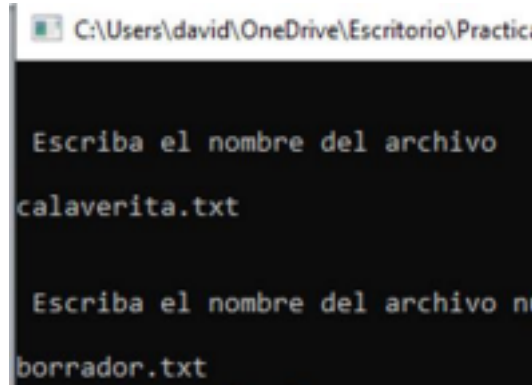
```
31     printf("El numero de caracteres es: %i\n", numcar);
32     archivo=fopen(doc, "r");
33     archivosalida=fopen(docsal, "w");
34     char listad[numlin][100];
35     for(int i=0; i<numlin; i++)
36     {
37         fgets(listad[i], 100, archivo);
38     }
39     for(int i=0; i<numlin; i++)
40     {
41         if(i==0);
42         {
43             fprintf(archivosalida, "%s\n", listad[i]);
44         }
45         else
46         {
47             fprintf(archivosalida, "%s\n", listad[i]);
48         }
49     }
50     return 0;
51 }
52
```

Lo ejecutamos y nos pide el archivo de entrada llamado “calaverita.txt”



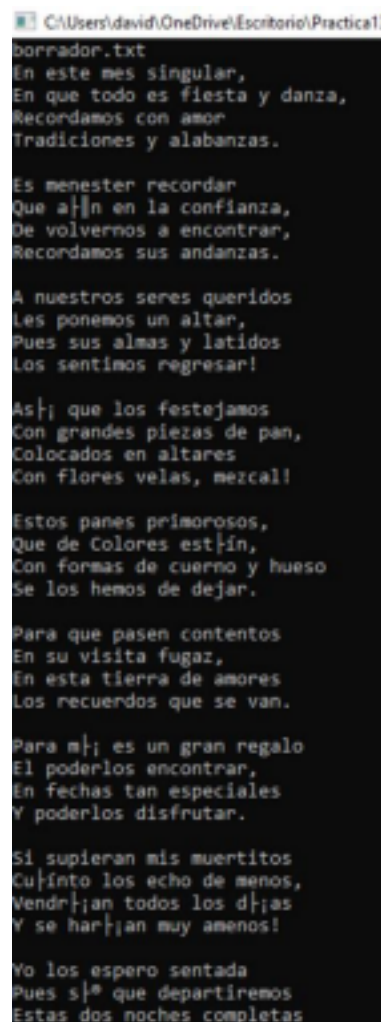
```
C:\Users\david\OneDrive\Escritorio\Practica1>  
Escriba el nombre del archivo  
calaverita.txt
```

Después nos pide el archivo de salida llamado “borrador.txt”



```
C:\Users\david\OneDrive\Escritorio\Practica1>  
Escriba el nombre del archivo  
calaverita.txt  
  
Escriba el nombre del archivo n  
borrador.txt
```

Al hacer esto, imprime todo el texto dentro de la terminal



```
C:\Users\david\OneDrive\Escritorio\Practica1>  
borrador.txt  
En este mes singular,  
En que todo es fiesta y danza,  
Recordamos con amor  
Tradiciones y alabanzas.  
  
Es menester recordar  
Que a|ín 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|í que los festejamos  
Con grandes piezas de pan,  
Colocados en altares  
Con flores velas, mezcal!  
  
Estos panes primorosos,  
Que de Colores est|ín,  
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|í es un gran regalo  
El poderlos encontrar,  
En fechas tan especiales  
Y poderlos disfrutar.  
  
Si supieran mis muertitos  
Cu|ínto los echo de menos,  
Vendr|ían todos los d|ías  
Y se har|ían muy amenos!  
  
Yo los espero sentada  
Pues s|í que departiremos  
Estas dos noches completas
```

Al final de esto, nos imprime el número de palabras, caracteres y de líneas

```
C:\Users\david\OneDrive\Escritorio\Practica13.exe
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|j es un gran regalo
El poderlos encontrar,
En fechas tan especiales
Y poderlos disfrutar.

Si supieran mis muertitos
Cu|into los echo de menos,
Vendr|jan todos los d|jas
Y se har|jan muy amenos!

Yo los espero sentada
Pues s|e 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.

El n|mero de palabras es: 67
El numero de caracteres es: 849
El numero de líneas es: 55
```

Y en el ultimo archivo de salida se guardo el archivo de entrada pero con líneas invertidas.

```
*borador: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda

Autora: Davina Gpe. Ponce Mtz.

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

Con atoles y galletas.
Estas dos noches completas
Pues sé que departiremos
Yo los espero sentada

Y se harían muy amenos!
Vendrían todos los días
Cuánto los echo de menos,
Si supieran mis muertitos
```

*bonador: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayud
Y poderlos disfrutar.

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

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

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

Con flores velas, mezcaltl
Colocados en altares
Con grandes piezas de pan,

*bonador: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda

Con grandes piezas de pan,
Así que los festejamos

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

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

Tradiciones y alabanzas.
Recordamos con amor
En que todo es fiesta y danza,
En este mes singular,

Conclusión

- Gracias a los apuntadores y a las cadenas de caracteres, podemos guardar cierta información dentro de una variable y podemos obtener bastante información acerca de un archivo en concreto. Y gracias a las funciones de string podemos hacer muchas cosas, como lo son agregar texto a un archivo ya creado, o copiarlo dentro de un archivo nuevo para agregarle más cosas después.