



ESTRUCTURA DE DATOS

Docente: Lissenia Isabel Sornoza

Manipulación de un archivo/fichero : lectura y escritura

INTEGRANTES:

- ❖ Sergio Alejandro Balarezo Vasquez
- ❖ Kevin William Santana Mayea
- ❖ Cristopher Julinho Vanegas Santi
- ❖ Yelena Leonor Uriña Piloza.
- ❖ Jose Alberto Muñoz Zaldumbide

Manipulación de un archivo o fichero.

Los programas con archivos almacenan información de manera permanente en disco duro o cualquier hardware de almacenamiento y los programas que no usan archivos, los datos se guardan de manera temporal en memoria principal, una vez finalizado el programa los datos utilizados se pierden.

Sentencias:

Fopen : Función que permite crear y abrir ficheros en disco

Fclose.- Sirve para cerrar un fichero que se ha abierto.

Feof.- Sirve para determinar si el cursor dentro del archivo encontró el final (end of file).

Rewind.- “Rebobina”, sitúa el cursor de lectura/escritura al principio del archivo.

Lectura / Escritura.

Lectura .- Debe verse como un Sting que esta guardado en el disco duro, para trabajar con los archivos existen diferentes funciones:

fgetc	Lee un carácter a la vez del archivo que esta siendo señalado
fgets	Está diseñada para leer cadenas de caracteres.
fread	Esta función lee un bloque de una "stream" de datos.
fscanf	La función fscanf funciona igual que scanf en cuanto a parámetros, pero la entrada se toma de un fichero en lugar del teclado.

Escritura.

Así como podemos leer datos desde un fichero, también se pueden crear y escribir ficheros con la información que deseamos almacenar, Para trabajar con los archivos existen diferentes formas y diferentes funciones.

fputc	Esta función escribe un carácter a la vez del archivo que esta siendo señalado con el puntero *archivo.
fputs	La función fputs escribe una cadena en un fichero. la ejecución de la misma no añade el carácter de retorno de línea ni el carácter nulo final
fwrite	Esta función está pensada para trabajar con registros de longitud constante y forma pareja con fread.
fprintf	La función fprintf funciona igual que printf en cuanto a parámetros, pero la salida se dirige a un archivo en lugar de a la pantalla.

Código

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

void escribir_archivo() {
    FILE *archivo;
    char texto[100];

    // Abre el archivo en modo escritura
    archivo = fopen("archivo.txt", "w");

    // Pide al usuario que ingrese texto y lo escribe en el archivo
    printf("Ingrese texto para escribir en el archivo:\n\n");
    fgets(texto, 100, stdin);
    fprintf(archivo, "\n%s", texto);

    // Cierra el archivo
    fclose(archivo);

    printf("\n<Texto escrito en el archivo correctamente>\n\n");
}
```

```
void leer_archivo() {
    FILE *archivo;
    char caracter;

    // Abre el archivo en modo lectura
    archivo = fopen("archivo.txt", "r");

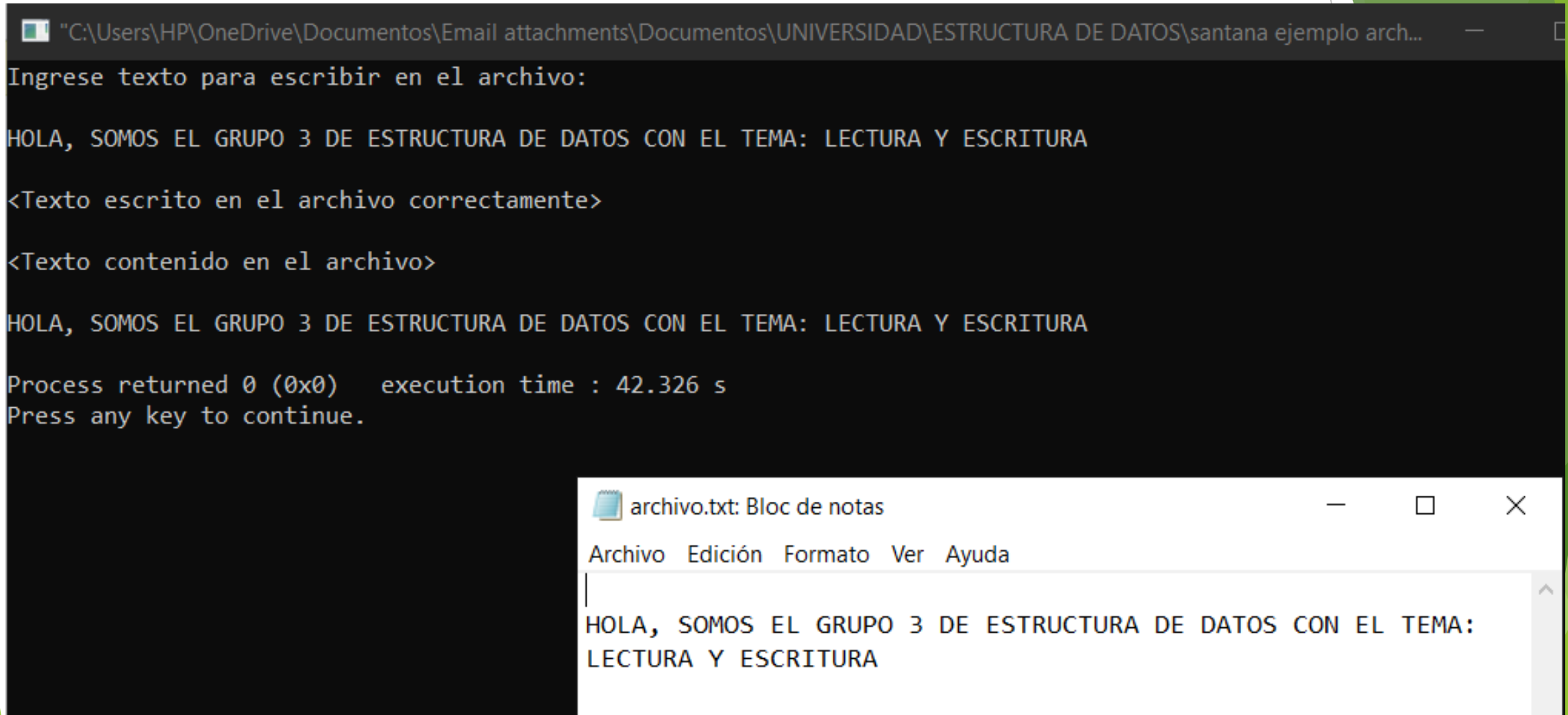
    // Si el archivo no se pudo abrir, muestra un mensaje de error y termina la función
    if (archivo == NULL) {
        printf("Error al abrir el archivo.\n\n");
        return;
    }

    // Lee y muestra cada caracter del archivo
    printf("<Texto contenido en el archivo>\n");
    while ((caracter = fgetc(archivo)) != EOF) {
        printf("%c", caracter);
    }

    // Cierra el archivo
    fclose(archivo);
}
```

```
int main() {  
    // Llama a la función para escribir en el archivo  
    escribir_archivo();  
  
    // Llama a la función para leer el archivo  
    leer_archivo();  
  
    return 0;  
}
```


EJECUCIÓN



The image shows a Windows command prompt window and a Notepad window. The command prompt window has a title bar with the path "C:\Users\HP\OneDrive\Documentos\Email attachments\Documentos\UNIVERSIDAD\ESTRUCTURA DE DATOS\santana ejemplo arch...". The text inside the command prompt is as follows:

```
Ingrese texto para escribir en el archivo:  
HOLA, SOMOS EL GRUPO 3 DE ESTRUCTURA DE DATOS CON EL TEMA: LECTURA Y ESCRITURA  
<Texto escrito en el archivo correctamente>  
<Texto contenido en el archivo>  
HOLA, SOMOS EL GRUPO 3 DE ESTRUCTURA DE DATOS CON EL TEMA: LECTURA Y ESCRITURA  
Process returned 0 (0x0)   execution time : 42.326 s  
Press any key to continue.
```

The Notepad window is titled "archivo.txt: Bloc de notas" and has a menu bar with "Archivo", "Edición", "Formato", "Ver", and "Ayuda". The text inside the Notepad window is:

```
HOLA, SOMOS EL GRUPO 3 DE ESTRUCTURA DE DATOS CON EL TEMA:  
LECTURA Y ESCRITURA
```