

Trabajo Práctico 5 - Archivos de Texto y Cadenas de caracteres



Objetivos:

- ❖ Realizar controles de datos
- ❖ Utilizar cadenas de caracteres
- ❖ Comprender el concepto de persistencia
- ❖ Manejar archivos de texto en C

Actividades propuestas

Resolver los siguientes ejercicios SIN utilizar funciones.

1. Realizar un programa que permita crear un archivo que tenga el nombre `ejercicio1.txt`, luego ingresar por teclado una cadena de caracteres y escribirla en el archivo, finalmente cerrar el archivo.
2. Realizar un programa que permita abrir y mostrar por pantalla el contenido del archivo `ejercicio1.txt`
3. Realizar un programa que permita ingresar caracteres desde el teclado, el programa deberá escribir los caracteres a medida que se ingresen en un archivo de texto llamado `archivoTexto.txt`. El ingreso de caracteres debe finalizar cuando se ingrese la letra F, esta última no deberá ser escrita en el archivo. Luego debe presentar por pantalla el contenido del archivo cargado.
4. Realizar un programa que solicite al usuario el nombre de un archivo. Se debe verificar si existe un archivo con ese nombre, si el mismo no existe se debe crear y permitir el ingreso de caracteres. Si el archivo existe se deben agregar caracteres al final. Luego mostrar el contenido del archivo por pantalla.

Resolver los siguientes ejercicios utilizando funciones.

En la resolución de cada ejercicio, NO utilizar arreglo de estructuras, a menos que el enunciado lo pida.

Recordar que debe implementar funciones que tengan nombres significativos de su tarea y que sean generales para poder reutilizarlas.

5. Realizar un programa que permita ingresar caracteres desde el teclado, el programa deberá escribir los caracteres a medida que se ingresen en un archivo de texto llamado `archivoTexto.txt`. El ingreso de caracteres debe finalizar cuando se ingrese la letra F, esta última no deberá ser escrita en el archivo.
6. Realizar un programa que permita mostrar por pantalla el contenido del `archivoTexto.txt`
7. Realizar un programa que solicite al usuario el nombre de un archivo, almacene caracteres en el mismo y luego lo presente por pantalla. Al ingresar el nombre del archivo se debe verificar si existe, si el mismo no existe se debe crear y permitir el ingreso de caracteres. Si el archivo existe se deben agregar caracteres al final. Luego mostrar el contenido del archivo por pantalla. Usar:
 - Una función para verificar la existencia, en caso de no existir, realizar la creación del archivo.
 - Una función para solicitar al usuario los caracteres y almacenarlos en el archivo.
 - Una función para mostrar el contenido del archivo.
8. Realizar un programa que permita ingresar cadenas de caracteres que contengan **dos o más** palabras en un archivo llamado `cadenas.txt`, almacenar un renglón o línea de texto por cada cadena ingresada. El ingreso de cadenas finaliza con la cadena: **"Fin del ingreso"**. Consideraciones:

- El control de que las cadenas ingresadas tengan dos o más palabras debe realizarse con una función.
- La cadena "Fin del ingreso" no debe ser escrita en el archivo.

9. Dado el siguiente fragmento:

*Suele decirse que programar en **lenguaje en C** es muy difícil!!! y las grandes masas no comprenden por qué, ya que sienten que al leer en un fin de semana un Manual sobre **lenguaje en C**, comprenderlo y aplicar exitosamente los Ejemplos del Texto han dominado el lenguaje. Y es allí el gran error, el **lenguaje en C** es mucho más que su propio contenido. Yo solía decir, años atrás en que impartí varios Cursos de **lenguaje en C**, que el citado lenguaje no era complejo, por el contrario, es estupendamente sencillo y explícito, que su auténtico valor radica en su amplio alcance y versátil profundidad.*

Utilizando un editor de texto, almacenar el fragmento en un archivo de texto llamado **lenguajeC.txt** en el directorio de trabajo. Implementar un programa que muestre el contenido de este archivo por pantalla.

10. Diseñar un programa que permita leer el archivo del ejercicio 9, solicite un caracter al usuario y cuente cuántas veces se encuentra el caracter en el archivo. Presente el resultado por pantalla.
11. Diseñar un programa que permita leer el archivo del ejercicio 9 y cuente cuantas veces se hace referencia a la frase: "lenguaje en C". En este caso 4 veces
12. Realizar un programa que solicite que se ingrese por teclado el nombre de algún archivo de texto, trabajado hasta el momento en el práctico, para luego mostrar por pantalla el contenido del mismo, en caso de no encontrar ese archivo mostrar un mensaje.
13. Realizar un programa para gestionar el cumpleaños de **UN amigo**, usando una estructura que contenga los siguientes campos: Nombre, Apellido y fecha de nacimiento. Luego almacenar los datos contenidos en la estructura en un archivo de texto, utilizando un renglón o línea de texto con el siguiente formato: **nombre-apellido-día-mes-año**, observar que se emplea como separador el guión. Luego presentar por pantalla los datos de la persona registrados en el archivo.
14. Modificar el programa anterior y usar funciones para controlar que:
 - las fechas cargadas sean válidas: año anterior al actual, mes entre 1 y 12, día entre 1 y 30.
 - apellido y nombre contengan caracteres válidos: alfabéticos, espacios, apóstrofe.
15. Realizar un programa para gestionar los cumpleaños de una LISTA DE AMIGOS, usando una estructura que contenga los siguientes campos: Nombre, Apellido y fecha de nacimiento. Almacenar los datos en un archivo de texto **utilizando un renglón o línea de texto para cada amigo** con el siguiente formato: **nombre-apellido-día-mes-año**, observar que se emplea como separador el guión. Luego presentar por pantalla los datos de las personas registradas en el archivo.
16. A partir del problema 14 y 15, hacer cambios para que se muestre por pantalla **un menú interactivo**, que contenga las siguientes opciones:
 - Ingresar datos de una persona: deberá solicitar los datos de la persona, realizar los controles necesarios y almacenarla al final del archivo.
 - Mostrar los datos de todas las personas registradas (es decir, las almacenadas en el archivo)
 - Salir del programa.