Santiago Hernandez Diaz 20252578001

**Investigación manejo de archivos en C**

**Tipos de archivos**

Archivos de texto: contienen secuencias de caracteres legibles, organizados en líneas separadas por saltos de línea.

Archivos binarios: contienen bytes que representan datos sin traducción; lo que se escribe es lo que se lee (por ejemplo, imágenes, ejecutables, archivos con formato especial).

**Uso de punteros a archivos (FILE \*)**

En C, un archivo se manipula mediante un puntero de tipo FILE \*, definido en la librería <stdio.h> Ese puntero permite identificar el archivo, su estado y posición de lectura/escritura.

**Operaciones básicas con archivos**

fopen(): abre un archivo especificando el nombre y el modo (lectura, escritura, anexar, binario, etc.).

fclose(): cierra el archivo, asegurando que cualquier dato pendiente se escriba.

fprintf() / fscanf(): permiten escribir o leer datos con formato desde/hacia un archivo, semejantes a printf / scanf.

fgets() / fputs(): leen o escriben cadenas (líneas) en archivos de texto.

fseek(): mueve la posición del “cursor” dentro del archivo (por ejemplo, para saltar a cierta parte).

rewind(): reinicia la posición al comienzo del archivo.

feof(): verifica si se ha alcanzado el final del archivo.

ferror(): detecta errores en operaciones de archivo.

remove(): elimina un archivo del sistema.

fflush(): vacía el buffer, forzando a que todo lo pendiente se escriba en el disco.

**Modos de apertura de archivo**

Los modos permiten definir si abrimos un archivo para lectura (r), escritura (w), para agregar (a), o combinaciones en texto o binario (por ejemplo: "rb", "w+", "a+", etc.).

Abrir con escritura (w) crea un archivo nuevo si no existe o borra uno existente.

En modo lectura (r), el archivo debe existir, de lo contrario la apertura falla.

En modo agregar (a), se escribe al final del archivo, y si no existe, puede crearse.