**Explicación de cómo se replicó la lógica FAT (tabla FAT y bloques de datos)**

Para este proyecto busqué simular la forma en que funciona el sistema FAT de una manera sencilla y entendible. La idea principal fue representar cómo los archivos se dividen en partes pequeñas llamadas bloques, y cómo el sistema mantiene un registro de cada una de esas partes dentro de una tabla.

Cada archivo se fragmenta en bloques de información de tamaño fijo, los cuales se enlazan entre sí de forma ordenada. Cada bloque sabe cuál es el siguiente, de modo que al leer un archivo, el programa va siguiendo esos enlaces hasta llegar al final. Esta estructura imita la forma en que el sistema FAT maneja los clusters de un archivo en un disco real.

Por otro lado, se creó una tabla central que actúa como la tabla FAT. En ella se guarda la información general de todos los archivos, como su nombre, tamaño, propietario, fechas y la ubicación del primer bloque de datos. De esa forma, el sistema puede identificar y reconstruir cualquier archivo siguiendo la secuencia de bloques que le pertenecen.

Con este modelo logré replicar la lógica esencial del sistema FAT: una tabla principal que gestiona las referencias de los archivos y una cadena de bloques que representa físicamente su contenido. Gracias a eso, se pueden realizar operaciones como crear, leer, modificar o eliminar archivos de manera organizada, similar a lo que ocurre en un sistema de archivos real.

**Descripción de la gestión de permisos**

En cuanto al control de permisos, implementé un sistema que define qué usuarios pueden acceder o modificar cada archivo. Cada archivo tiene un propietario principal y un conjunto de permisos que indican si otros usuarios pueden leer o escribir sobre él.

La idea fue crear una forma de seguridad básica, donde solo las personas autorizadas pueden interactuar con el contenido. Si un usuario tiene permiso de lectura, puede abrir y visualizar el archivo; si tiene permiso de escritura, puede modificarlo o eliminarlo. En caso contrario, el acceso se bloquea y se muestra un mensaje indicando que no tiene permiso.

Además, únicamente el propietario del archivo o el administrador pueden cambiar los permisos de otros usuarios. Esto garantiza que cada archivo esté protegido y que su contenido no sea alterado por alguien que no tenga autorización.

Con este mecanismo, logré representar un sistema de control de acceso simple pero funcional, muy parecido al que utilizan los sistemas operativos reales para manejar los derechos de lectura y escritura sobre los archivos.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A close-up of a white background

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect. A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

**Video:**  
https://drive.google.com/file/d/1Pk2ochEt28ykpcLg-ohjU4nTlIlq5C1y/view?usp=sharing