

Explicación de la Interacción entre Servidor y Tenedor (Intermediario)

El servidor y el tenedor usan el protocolo de la clase que usa TCP y UDP. La interacción empieza con handshake UDP en el puerto 1234, el servidor responde y se da la conexión y el tenedor obtiene la IP del servidor para futuras comunicaciones. Entonces así el tenedor puede recibir las solicitudes del cliente y pasarlalas a sus colegas.

Cuando el tenedor recibe la solicitud se la reenvía al servidor en el puerto 8081 por TCP, el servidor procesa las solicitudes con la Cache y devuelve respuestas estructuradas en el mismo formato de protocolo, que el tenedor convierte de vuelta a HTTP con protocolo.

Explicación del Funcionamiento del Sistema de Archivos

El sistema de archivos opera sobre un archivo binario (`filesystem.bin`) con bloques de tamaño fijo, es una simulación tipo FAT, organizando el almacenamiento en bloques de bytes, comienza con un bloque 0 que actúa como superbloque.

Cada bloque del directorio puede almacenar múltiples entradas de archivo donde cada entrada tiene un tamaño fijo que incluye el nombre del archivo, bloque inicial y cantidad de bloques. Para agregar una figura, el sistema calcula los bloques necesarios del tamaño del contenido, busca bloques libres y asigna espacio extendiendo el archivo binario.

Luego crea una entrada en el directorio con datos de ubicación, y la lectura de figuras busca en los directorios el nombre solicitado, recupera la ubicación y lee en orden los bloques asociados para completar el contenido.

Principales diferencias entre mi sistema de archivos y el grupal ya que el mío no fue escogido

Mío	Grupal
Solo uso un archivo binario con bloques jerárquicos y me basé en FAT.	Tiene archivos disco y superbloques.
Bloque 0 como superbloque.	Cada disco tiene su propio superbloque.
Asignación contigua.	Selección dinámica.
Límite de 14 caracteres para nombres de archivos.	Límite de 32 caracteres.
Sencillo.	Complejo.