

Ejemplo Servidor de ficheros

- La misión del servidor es proporcionar el acceso a carpetas y archivos. Al iniciar el servidor se elige el directorio del disco duro que se debe ofrecer a los clientes.
- Los clientes se conectan y solo pueden subir o descargar ficheros.
- La comunicación entre cliente y servidor se produce mediante intercambio de objetos por sockets.

El flujo de la operación es el siguiente:

- Desde el servidor se elige el directorio de acceso a los clientes.
- Se inicia el servidor con un puerto (que debe conocer el cliente).
- Al conectar el cliente, se crea un objeto con la estructura de ficheros con la información del directorio.
- El servidor envía al cliente dicha *EstructuraFicheros*.
- Si el cliente solicita una descarga, debe formular la petición mediante *PideFichero*. El servidor atenderá la petición y responderá con un objeto *ObtieneFichero* con el tamaño y el contenido (bytes) de dicho fichero.
- Si el cliente quiere subir un fichero, debe pedirlo al servidor mediante *EnviaFichero*, que contendrá el nombre del fichero, el tamaño y su contenido en bytes. El servidor aceptará la petición, creará el nuevo fichero en su directorio y devolverá el objeto actualizado *EstructuraFicheros*.

Servidor

Como ya se ha visto en otros ejemplos similares, maneja la elección del servidor. Las peticiones de cada cliente se gestionan mediante hilos.

HiloServidor

Resuelve las operaciones de cada cliente conectado.

EstructuraFicheros **

Se emplea para definir la estructura del directorio que se ha seleccionado para el servidor. Del cual se conocen: nombre, ruta, número de ficheros y lista de los ficheros (array). Además, modela los métodos para obtener estos valores.

PideFichero **

Define un atributo con el nombre del fichero que solicita el cliente y un método para obtenerlo.

ObtieneFichero **

Define el atributo para almacenar el contenido del fichero en bytes.

ClienteFicheros

Define el socket que se conecta al servidor en la ip y el puerto convenidos. Una vez conectado, se recupera el contenido del servidor y se ofrece la posibilidad ya vista de enviar/descargar ficheros.

EnviaFichero **

Define los atributos y métodos necesarios para enviar; nombre, directorio y contenido en bytes.