

Protocolo usado no laboratório 3 - Exercício 1 - Caixote

Informação sobre o protocolo usado:

Toda a comunicação entre o cliente e servidor é feita com base no seguinte protocolo que visa pedidos de cliente a um servidor:

- O cliente envia um inteiro com o número do pedido que quer realizar;
- O cliente envia toda a restante informação necessária para esse pedido ser efectuado. Sempre que envia informação desta forma envia primeiro o tamanho da mensagem, e depois a mensagem;
- O cliente espera resposta do servidor, tanto a informação que possa trazer, como um inteiro que representa o processamento do pedido (OK / Erro #X).

Os possíveis pedidos são:

- **REQUESTSESSIONSTART** (0): Pedido para estabelecer sessão. Envia também o username seguido de directoria.
- **REQUESTENDOSYNC** (1): Pedido para encerrar sessão.
- **REQUESTDIRECTORYLOCK** (2): Pedido para garantir que apenas este utilizador acede à directoria posteriormente enviada.
- **REQUESTLISTDIR** (3): Pedido de listagem de todos os ficheiros e directorias directamente sobre a directoria posteriormente enviada. É primeiro enviado pelo servidor o nº de objectos que o servidor vai enviar.
- **REQUESTTIMEFILELASTMODIFICATION** (4): Pedido para retorno da data de última alteração do ficheiro posteriormente enviado.
- **REQUESTFILEEXISTS** (5): Pedido de confirmação que o ficheiro posteriormente enviado existe no servidor.
- **REQUESTFILETRANSFER** (6): Pedido para transferência do ficheiro posteriormente enviado (transferência do cliente para o servidor).
- **REQUESTMAKEDIR** (7): Pedido para criação da directoria indicada e todas as directorias até ela, caso não existam.
- **REQUESTFILEUPDATE** (8): Pedido para transferência do ficheiro posteriormente enviado (transferência do servidor para o cliente).

As possíveis respostas são:

- **REQUESTOK** (100): Resposta default de sucesso.
- **FILEALREADYINUSE** (101): Resposta de erro a especificar que o ficheiro que se quer aceder está actualmente a ser usado.
- **FILEDOESNTEXIST** (102): Resposta de erro a especificar que o ficheiro que se quer aceder não existe no servidor.
- **FILECOULDNOTBECREATED** (103): Resposta de erro a especificar que o ficheiro que se queria criar não foi criado no servidor com sucesso.
- **FILETRANSFERFAILED** (104): Resposta de erro a especificar que a transferência do ficheiro não foi concluída com sucesso.

Destas respostas destacamos ainda duas respostas de controlo que complementam a resposta do pedido **REQUESTLISTDIR**:

- **ISDIRECTORY** (200): O ficheiro enviado pelo servidor é uma directoria.
- **ISFILE** (201): O ficheiro enviado pelo servidor é um ficheiro regular.