

Transferidor de arquivo

Este projeto foi apresentado como requisito avaliativo parcial para a disciplina de Redes de computadores, ministrada no Instituto de Computação da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) pelo Prof. Dr. Leandro Melo de Sales.

Alunos

- José Gomes da Silva Junior
- Leonardo Zaia

Principais Funcionalidades

A aplicação dispõe de 3 funcionalidades:

- Upload de arquivos para o servidor:

O cliente solicita a conexão com o servidor por meio do socket junto do comando para enviar o arquivo e o nome do arquivo(este arquivo precisa estar em uma pasta específica para os arquivos que serão feitos upload) que vai ser enviado, o arquivo é salvo no servidor.

- Download de arquivos do servidor:

O cliente solicita a conexão com o servidor por meio do socket o comando junto ao nome do arquivo que deseja baixar. Caso o arquivo cujo nome foi informado exista na pasta do servidor, o arquivo é baixado do servidor para o cliente.

- Listagem de arquivos do servidor:

O cliente solicita a conexão com o servidor por meio do socket e com o comando de listagem o servidor retorna uma lista com os arquivos disponíveis no servidor.

O que poderia ser implementado a mais

O projeto poderia contar com algumas melhorias em suas funcionalidades, por exemplo, os arquivos armazenados no servidor poderiam ser compactados para melhorar o aproveitamento de armazenamento e tempo de transferência(já que os arquivos iriam ficar menores), além de encriptar os arquivos no servidor para mais segurança.

Principais dificuldade na implementação do projeto

Houveram dificuldades na utilização de algumas funções primitivas do socket, como `recv()` e `send()`. Isso aconteceu pelo fato de que dependendo do tamanho do arquivo que se deseja enviar, o `recv()` não conseguia receber o arquivo completo, sendo necessário que na hora do envio do arquivo, além de enviar seu conteúdo e nome, era necessário também o envio do tamanho do arquivo para que o servidor/cliente soubesse a hora de parar de receber dados.

Executando o projeto

Com a pasta do projeto na sua máquina, primeiramente separe dois terminais um para o servidor e outro para o cliente(note que o servidor precisa ser o primeiro a ser executado). Para isso, siga o script abaixo para rodar o servidor.

Exemplo de execução do servidor:
\$ python3 server.py

Em outro terminal:
\$ python3 client.py