

Computação Distribuída

Projeto Final

Distributed Photo Organizer

LEI

Gabriel Hall - 102851
Leonardo Flório - 103360

Arquitetura P2P

Tentámos usar uma network descentralizada em que os Daemons comunicam entre si e com o servidor.



O client envia uma mensagem do tipo “*REQUEST_IMAGE*” ao node a que se conectou, este, por sua vez, envia o mesmo request aos restantes nodes e quem for responsável pela imagem irá enviar a imagem ao client.

Enviar Imagens

Uma vez que o protocolo TCP permite enviar o pacote que contém a imagem de uma só vez, optamos por usar este protocolo.

Para enviar imagens convertemos o seu ficheiro em bytes e enviámos um pacote com o tamanho total da imagem.

```
file = open(self.image_folder + self.images[img_hash], "rb")
size = os.path.getsize(self.image_folder + self.images[img_hash])
data = file.read(size)
connection.sendall(b'\x14' + data)
```

Receber Imagens

Para receber imagens dividimos o pacote recebido. Enquanto havia dados para receber escrevemos a imagem num novo ficheiro com os dados binários recebidos.

```
while m:  
    print(len(m))  
    file.write(m)  
    m = sock.recv(2048)
```

Resultados

Conseguimos ligar 5 nodes (5 amigos) e um cliente e fazer pedidos bem sucedidos de imagens a partir do cliente.