

NETWORK APPLICATION P2P

FILE SHARING



TECHNOLOGY PRESENTATIONS

Danh sách thành viên - Nhóm L07.4



Tran Quoc Thang

2110551



Nguyen Van Hoang Khang

2110242



Pham Huu Huy

2111347



Tran Thi Lai

2220035

TABLE OF CONTENTS



1. Giới thiệu

Giới thiệu về P2P.

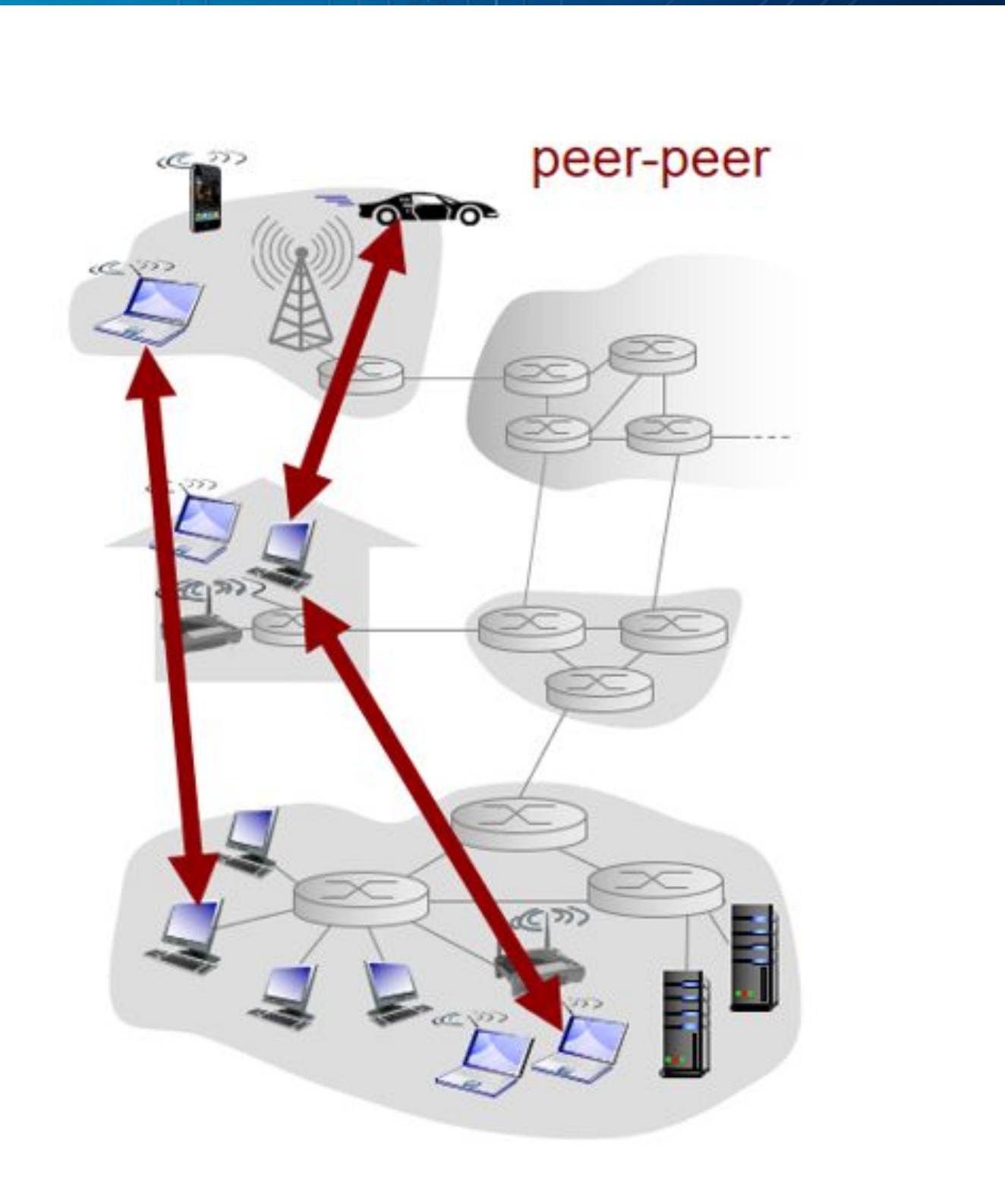
2. Ứng dụng chia sẻ file

Demo cho các hàm của ứng dụng

3. Các chức năng mở rộng

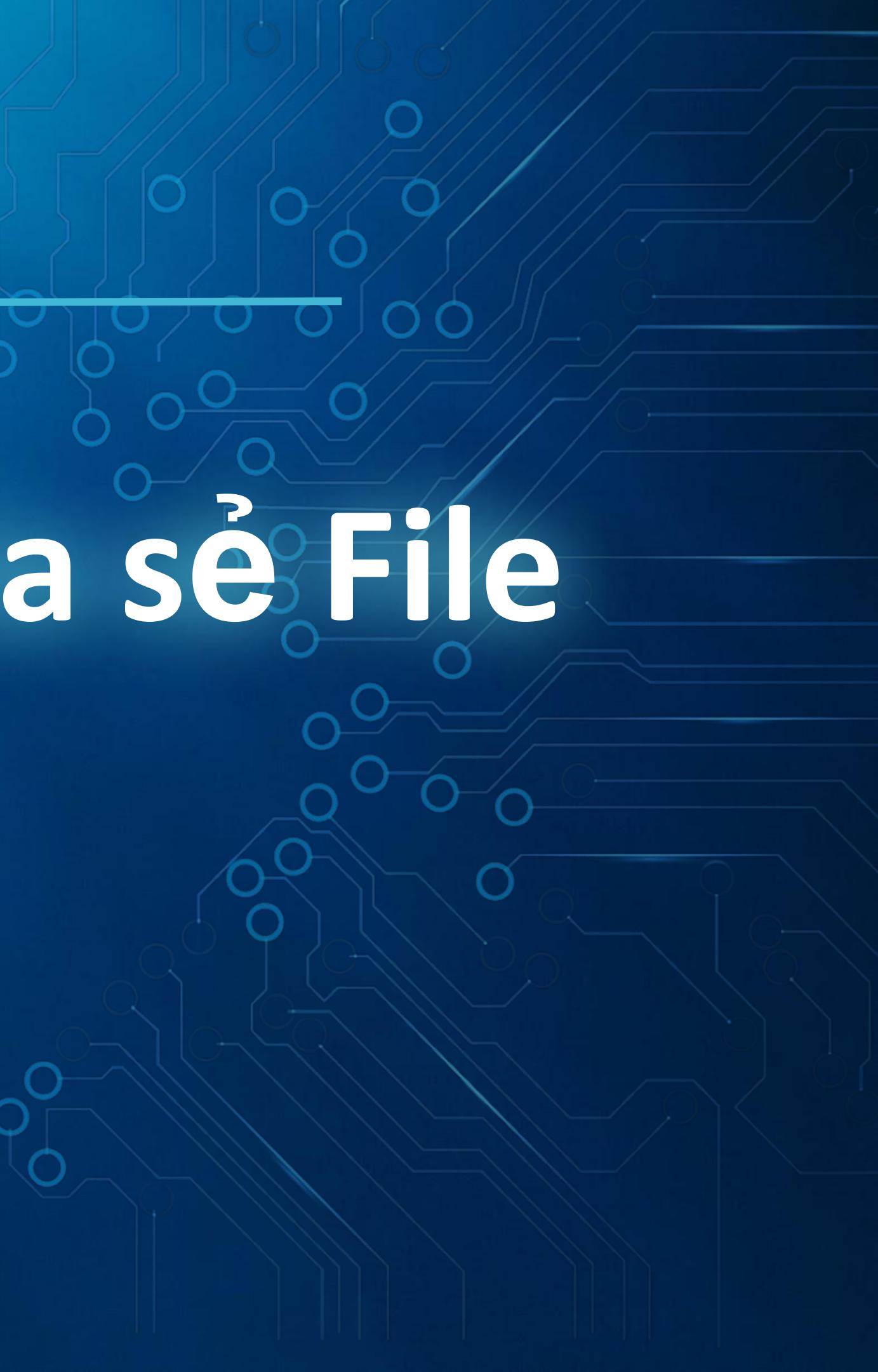
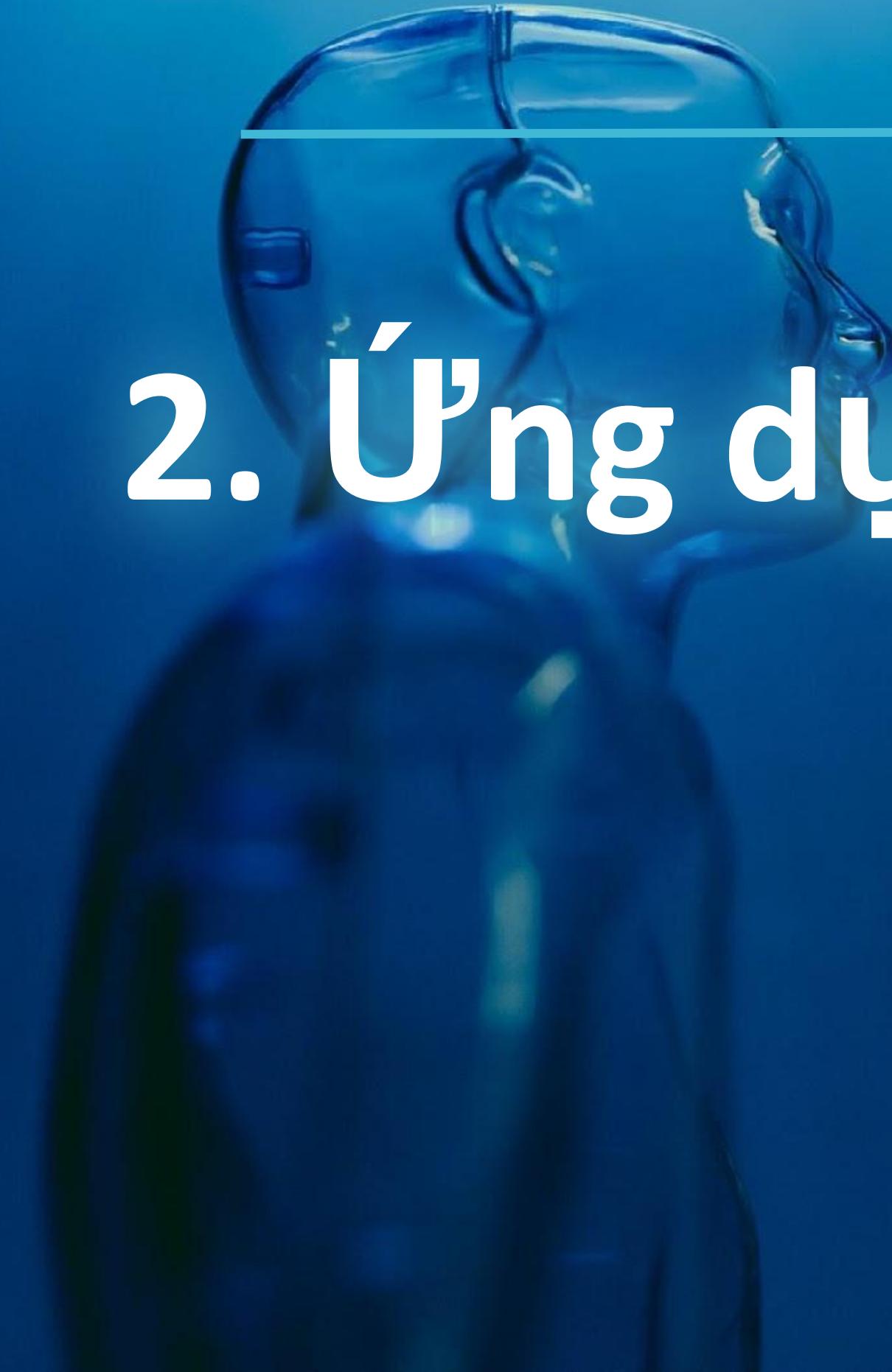
1.Giới Thiệu

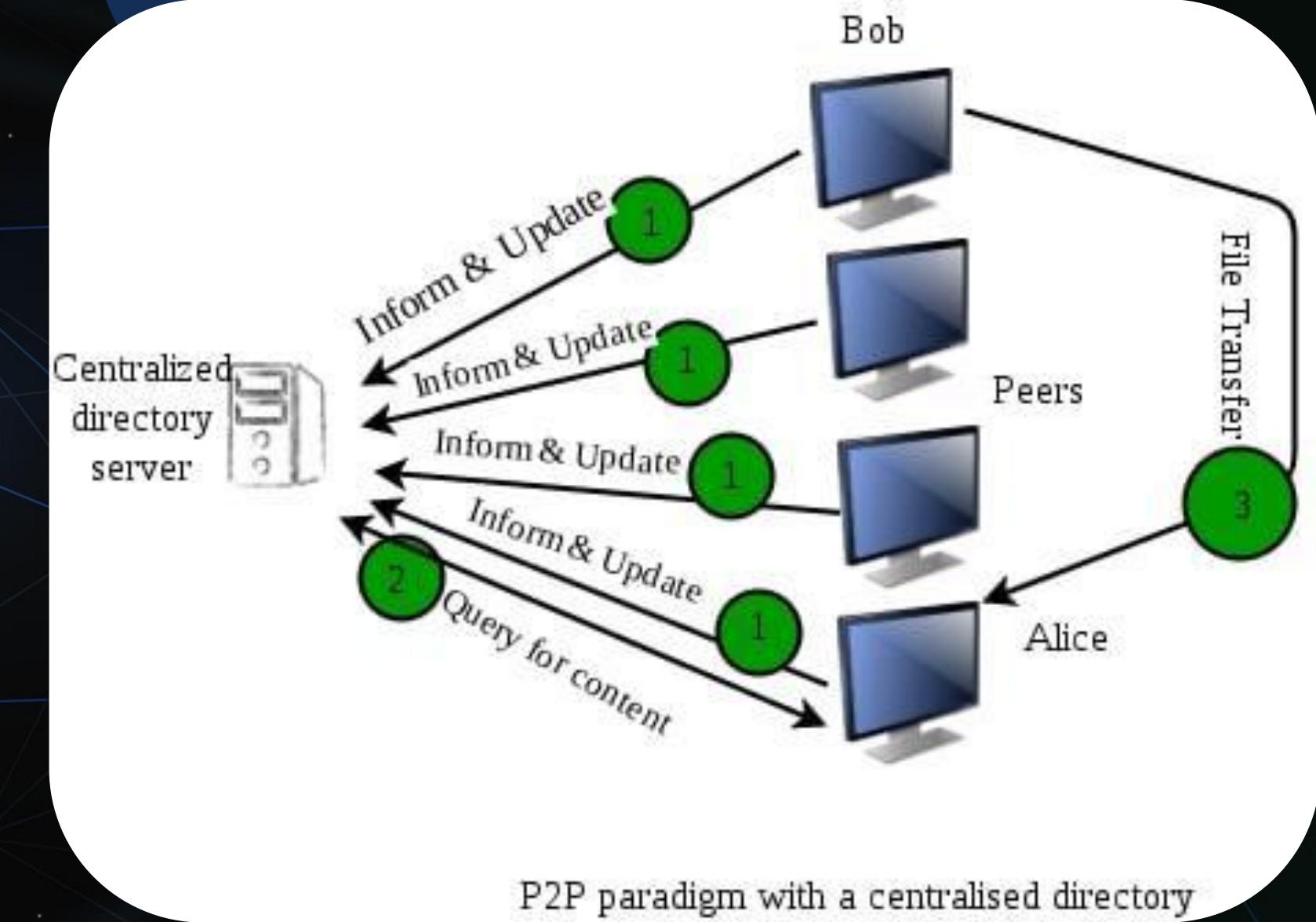
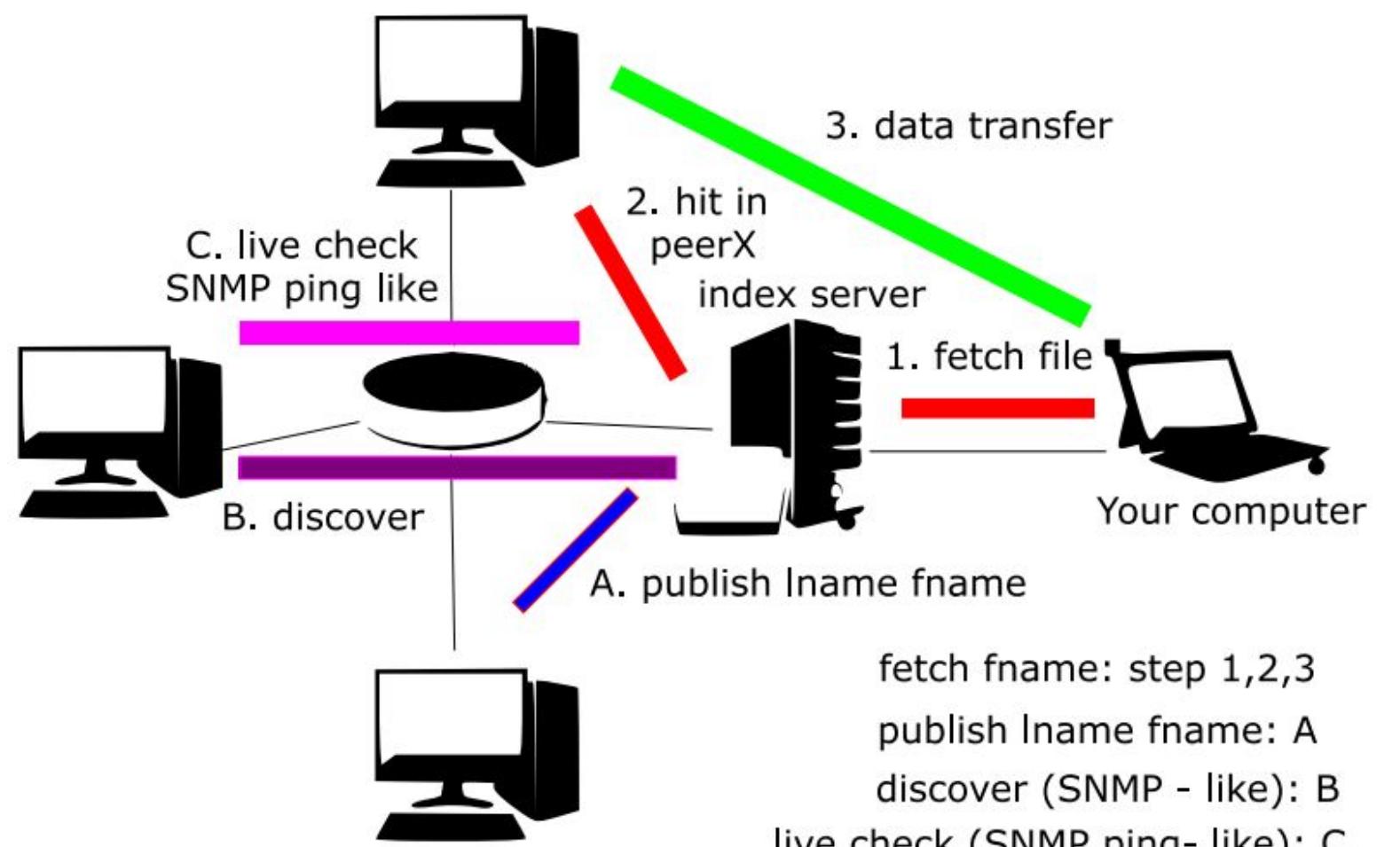
- Trực tiếp giao tiếp giữa các peers
- Không phụ thuộc vào máy chủ trung tâm
- Hệ thống mạng phân tán
- Hiệu quả và có tính mở rộng cao



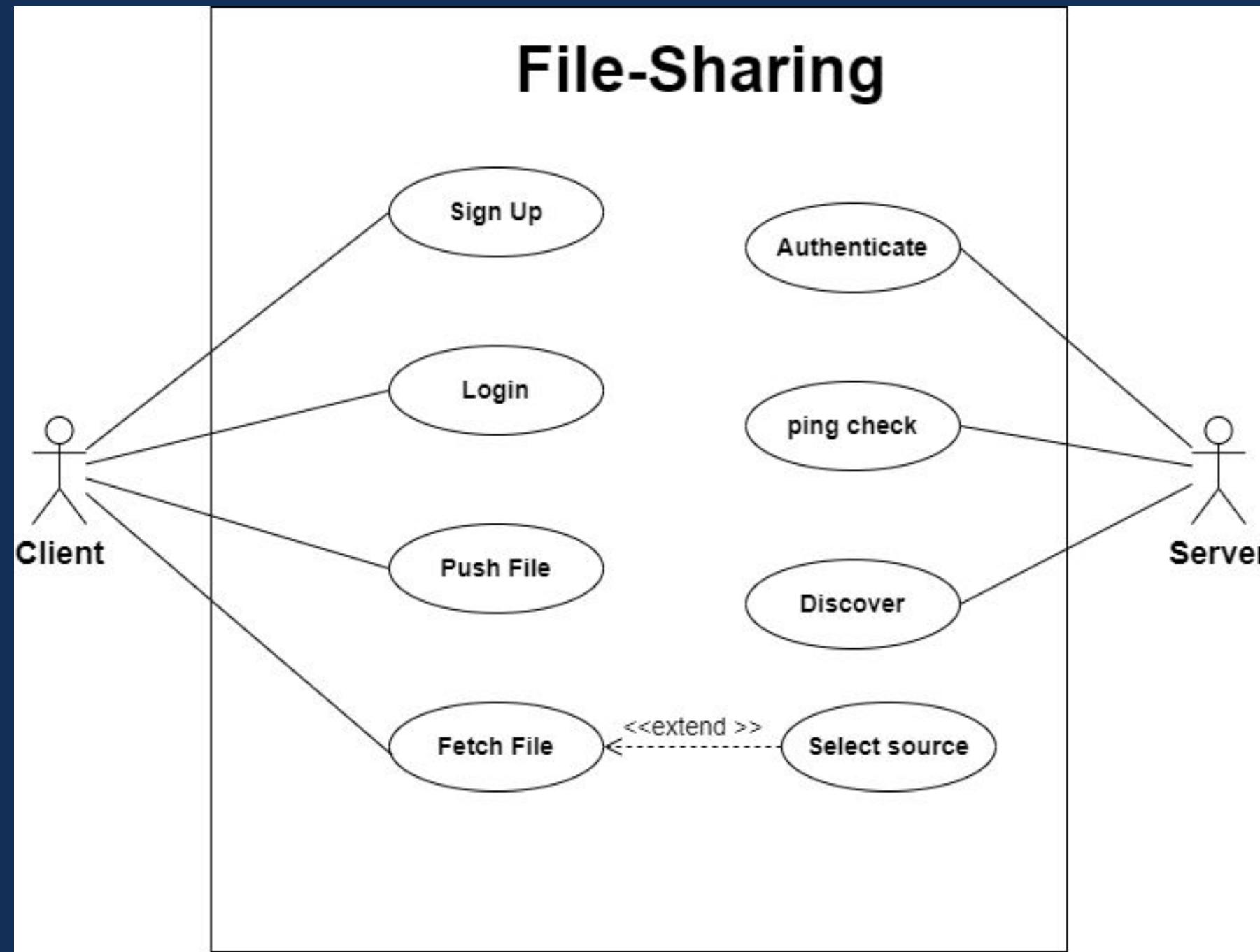
P2P Network

2. Ứng dụng chia sẻ File

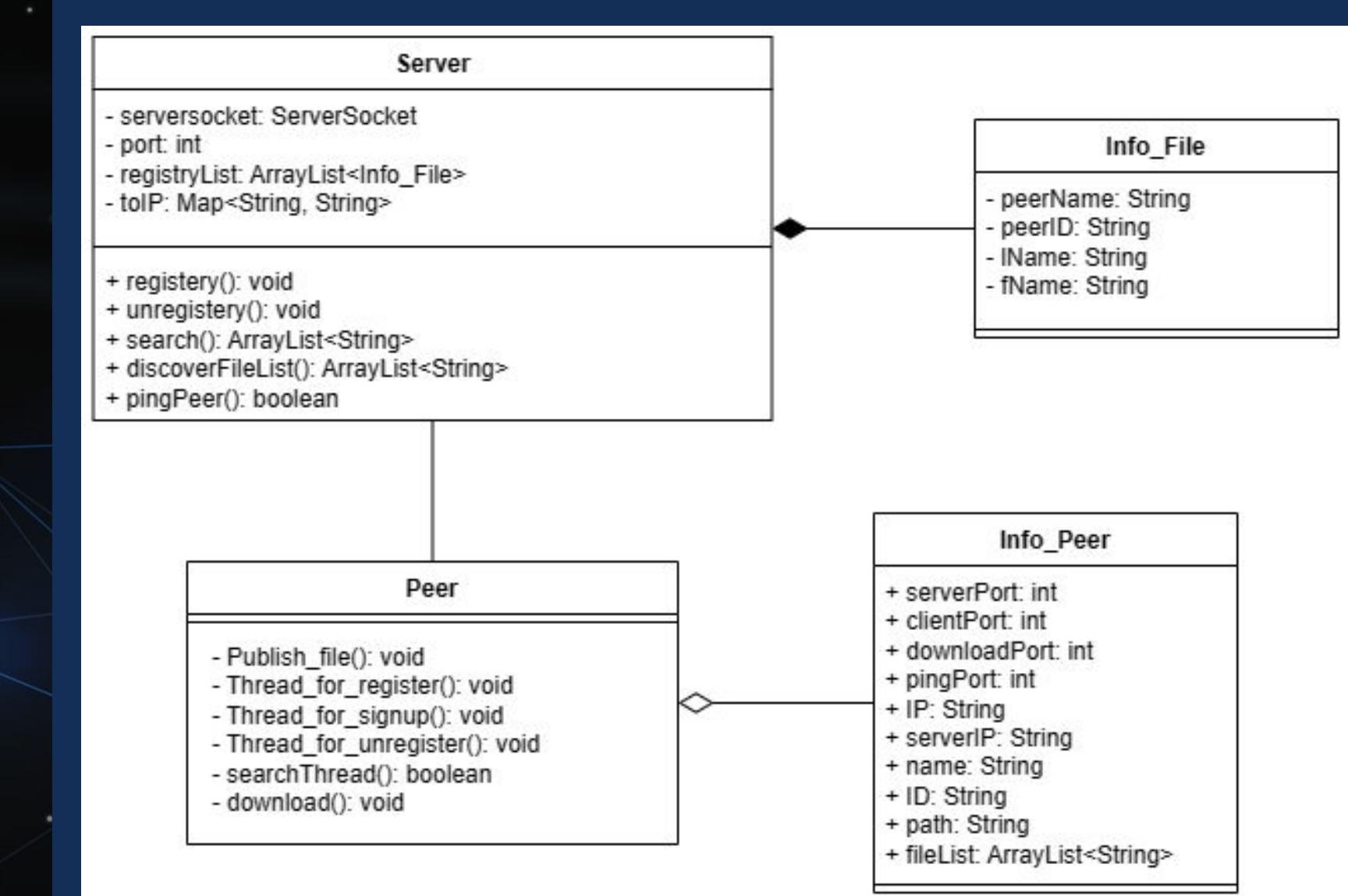




Hoạt động của hệ thống



Use case diagram



Class Diagram

Thiết kế kiến trúc

Server

Máy chủ có một lớp chính, tại lớp này một Server socket được tạo ra để lắng nghe các yêu cầu từ các peer khác trên một cổng cụ thể

Máy chủ tạo ra các luồng để xử lý các yêu cầu được gửi đến, nhờ đó máy chủ có thể phục vụ đồng thời nhiều peer với nhiều yêu cầu khác nhau bằng các luồng riêng biệt

Máy chủ theo dõi thông tin của tất cả các tệp đăng ký bằng một danh sách. Thông tin mà danh sách lưu lại bao gồm tên chủ sở hữu, Id chủ sở hữu, tên tệp cục bộ và tên tệp trên máy chủ.

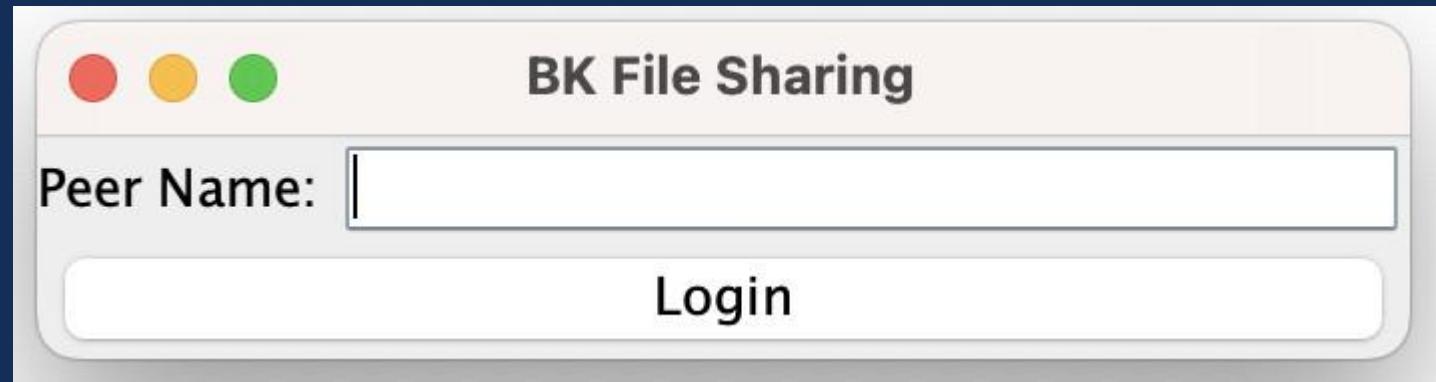
Client

Mỗi peer có một lớp chính có khả năng gửi yêu cầu đến máy chủ qua các kết nối socket cụ thể đồng thời lắng nghe các peer khác để phục vụ các yêu cầu tải tệp của họ

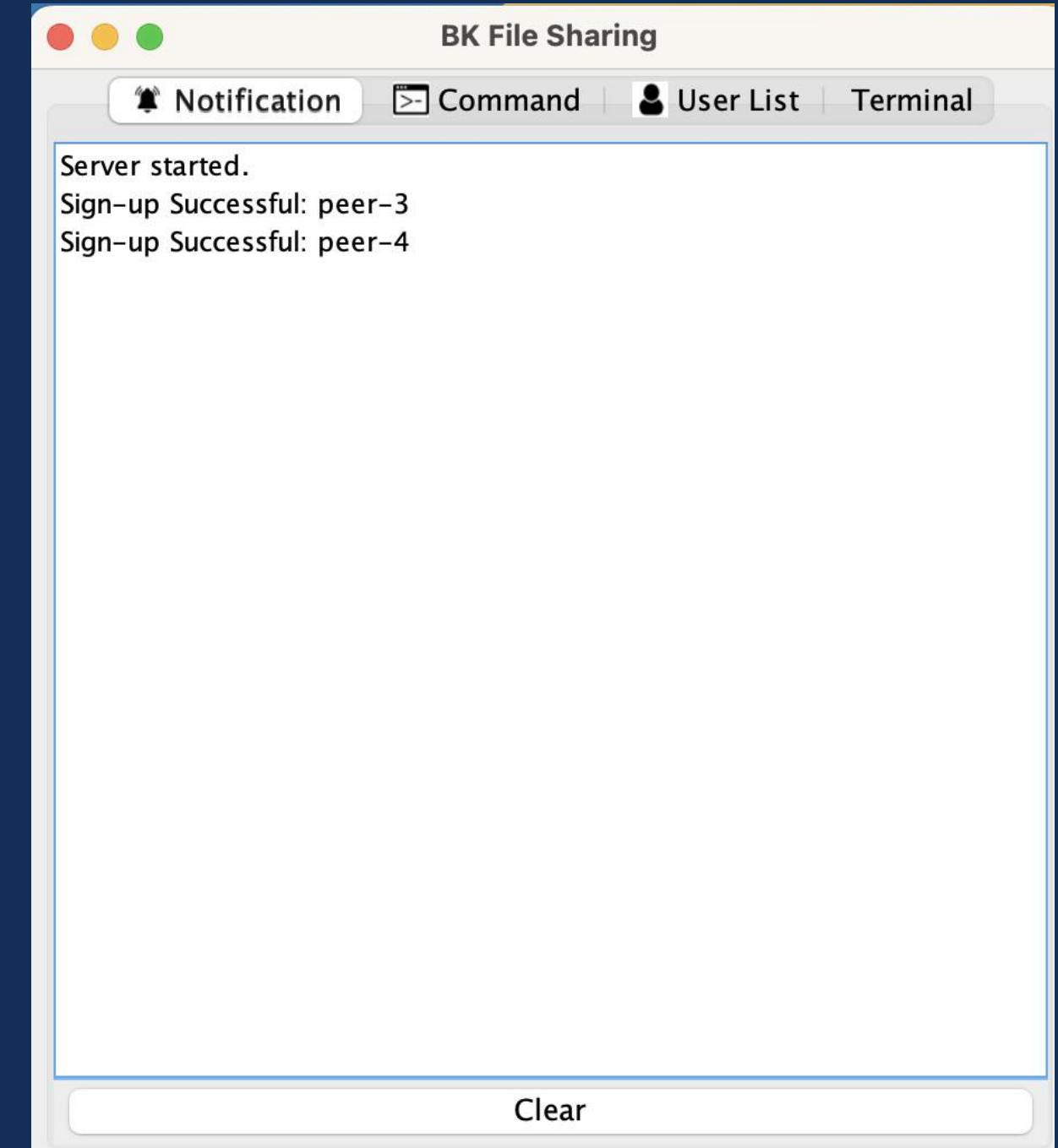
Một peer hoạt động như máy chủ và máy khách cùng một lúc. Điều này được thực hiện bằng cách tạo hai luồng riêng biệt. Một luồng được sử dụng để gửi yêu cầu cho máy chủ trong khi luồng khác tạo một Server Socket để lắng nghe yêu cầu từ peer khác

Để phục vụ nhiều yêu cầu tải tệp từ các peer khác, kết nối Socket tới từng peer khác được thực hiện trong các luồng riêng biệt.

Đăng ký



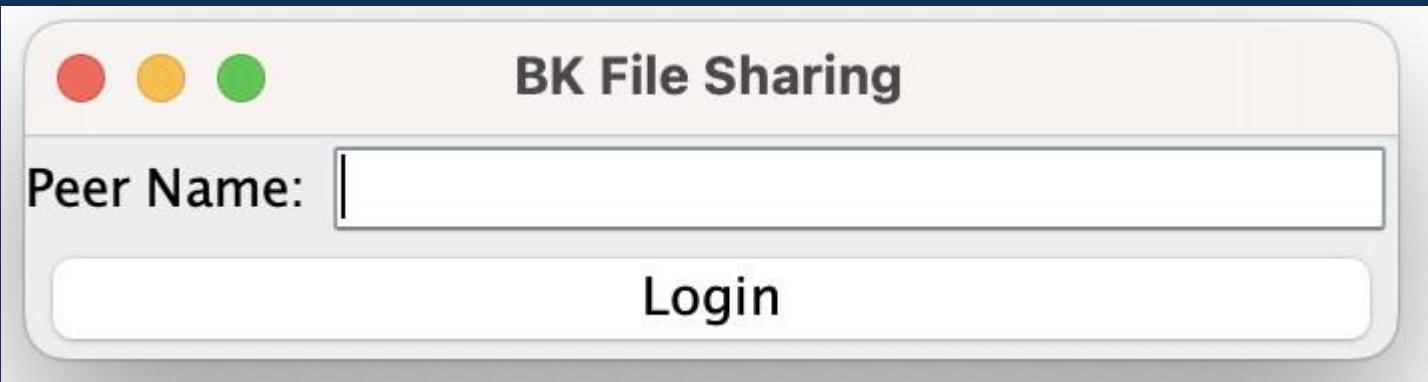
Client



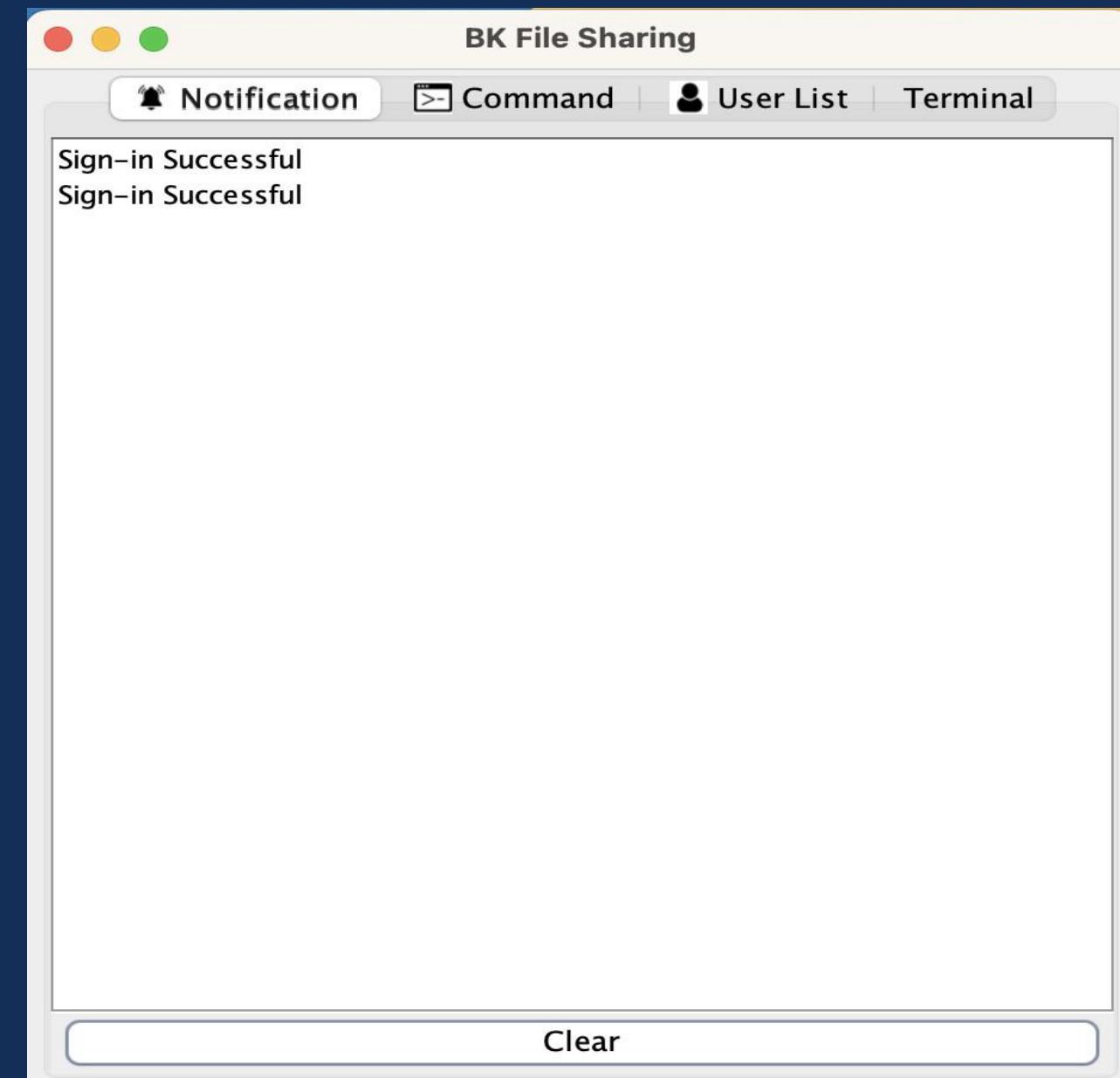
Server

Đăng nhập

Sử dụng
username
đã được
đăng ký

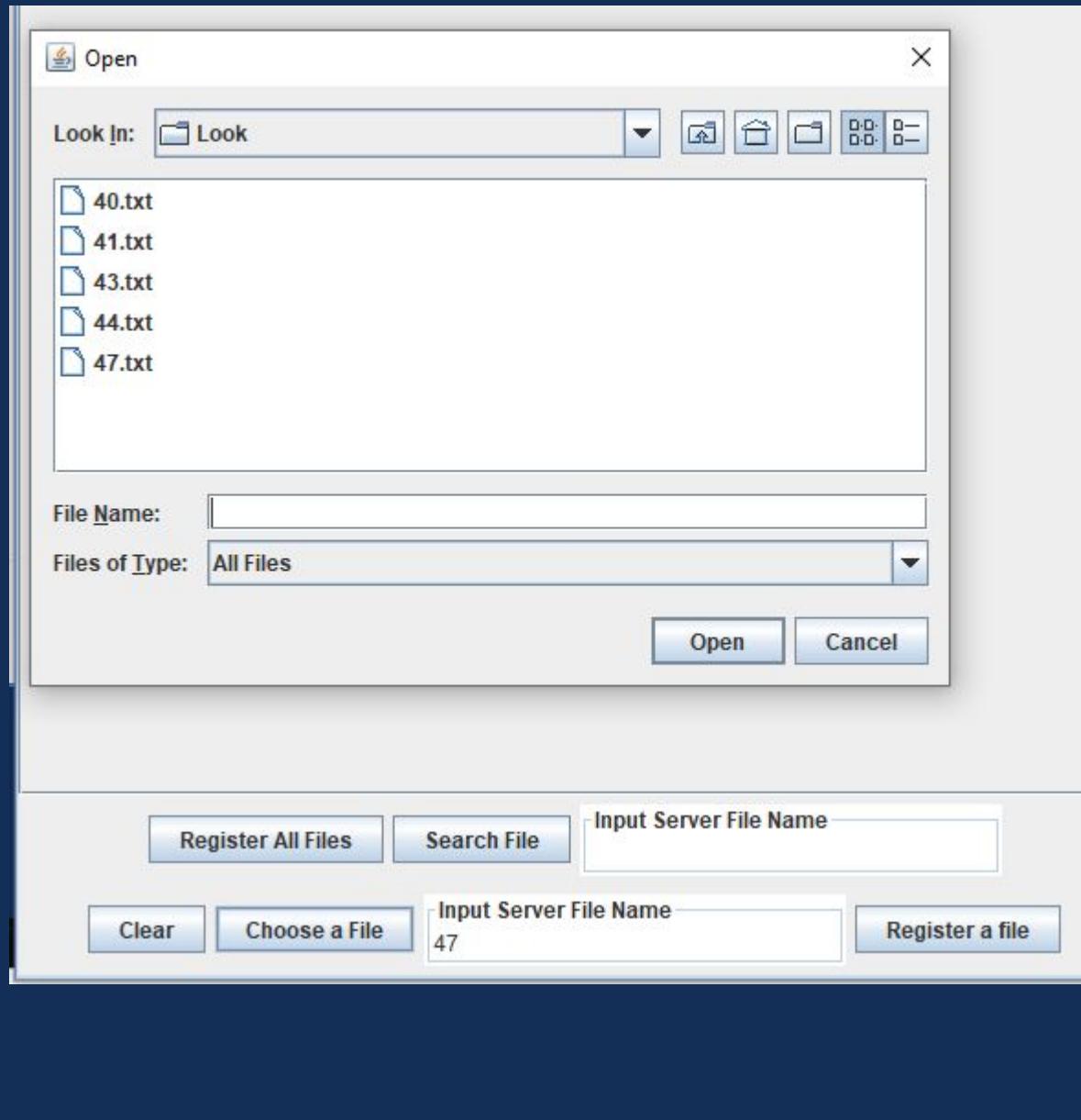


Client



Server

Đăng ký file



Chọn file sau đó nhập tên
file trên server

Sau khi đăng ký

BK File Sharing			
Notification	Upload	Download	Terminal
Filename	Serverfilename	Size(kB)	Type
44.txt	44	0	txt
40.txt	40	0	txt
47.txt	47	0	txt

Enter the server file name:

Đăng ký tất cả file

BK File Sharing

Notification Upload Download

Filename	Serverfilename	Size(kB)	Type
43.txt	43.txt	0	txt
40.txt	40.txt	0	txt
41.txt	41.txt	0	txt
44.txt	44.txt	0	txt
47.txt	47.txt	0	txt
24.txt	24.txt	0	txt

Register All Files Search File

Input File Name: _____

Clear Register a file Input Server File Name: _____

Client

BK File Sharing

Notification Upload Download

File 43.txt is registered as 43.txt
File 40.txt is registered as 40.txt
File 41.txt is registered as 41.txt
File 44.txt is registered as 44.txt
File 47.txt is registered as 47.txt
File 24.txt is registered as 24.txt
23.txt with name 23.txt is found on Client: peer-3 (0)

Server

Enter the server file name:

Tìm kiếm và tải xuống

Notification Upload Download Terminal

Input ServerFile Name **Search File to Download**

Input Source Number **Download recently searched file**

Notification Upload Download Terminal

Input ServerFile Name **Search File to Download**

Input Source Number **Download recently searched file**

Notification Upload Download

40.txt with name 40 is found on Client: p4 (0)

Start receiving file 40.txt

display file 40.txt

Finish receive:/Look/40.txt

Client

BK File Sharing

Notification Command User List Terminal

Server started.

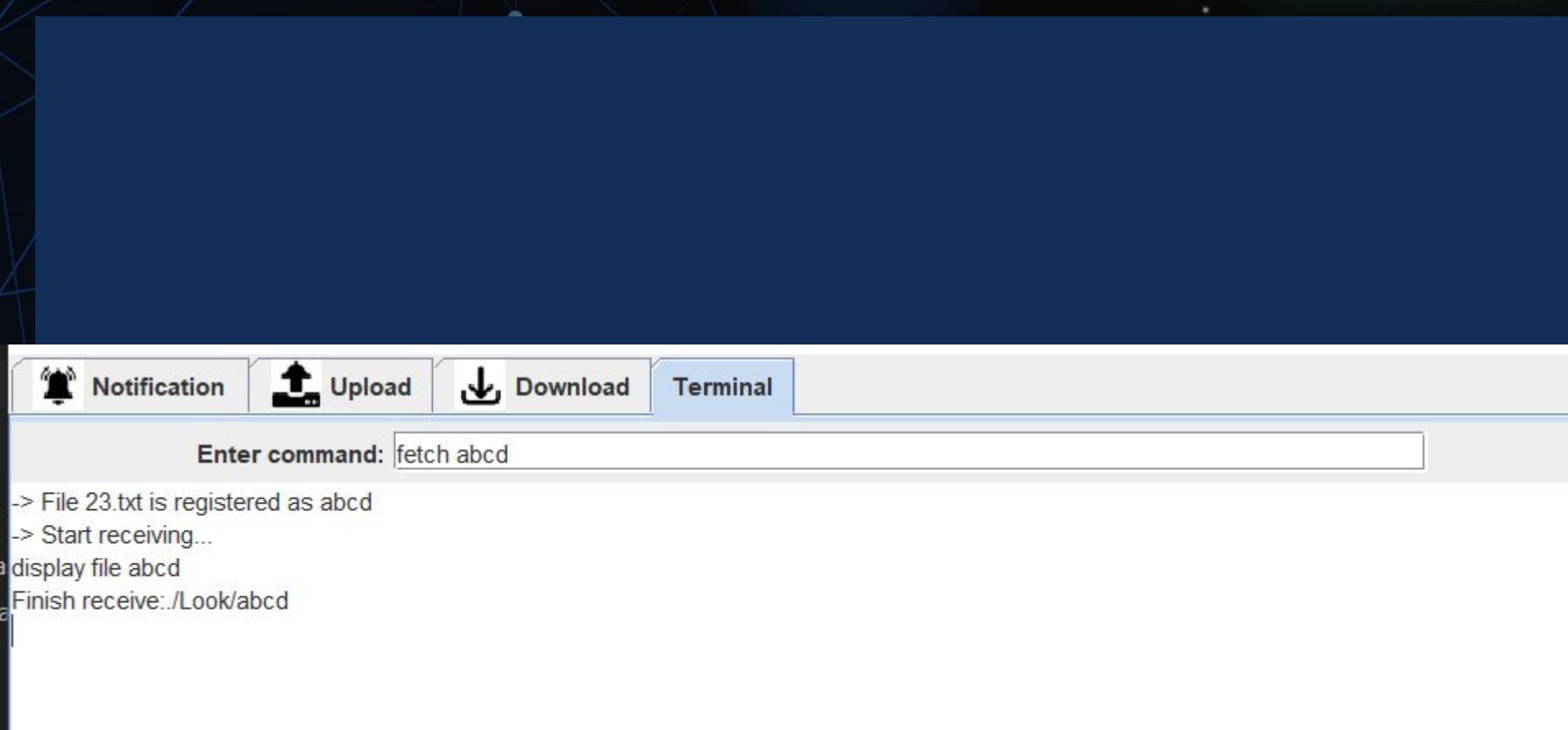
Sign-up Successful: p3

Sign-up Successful: p4

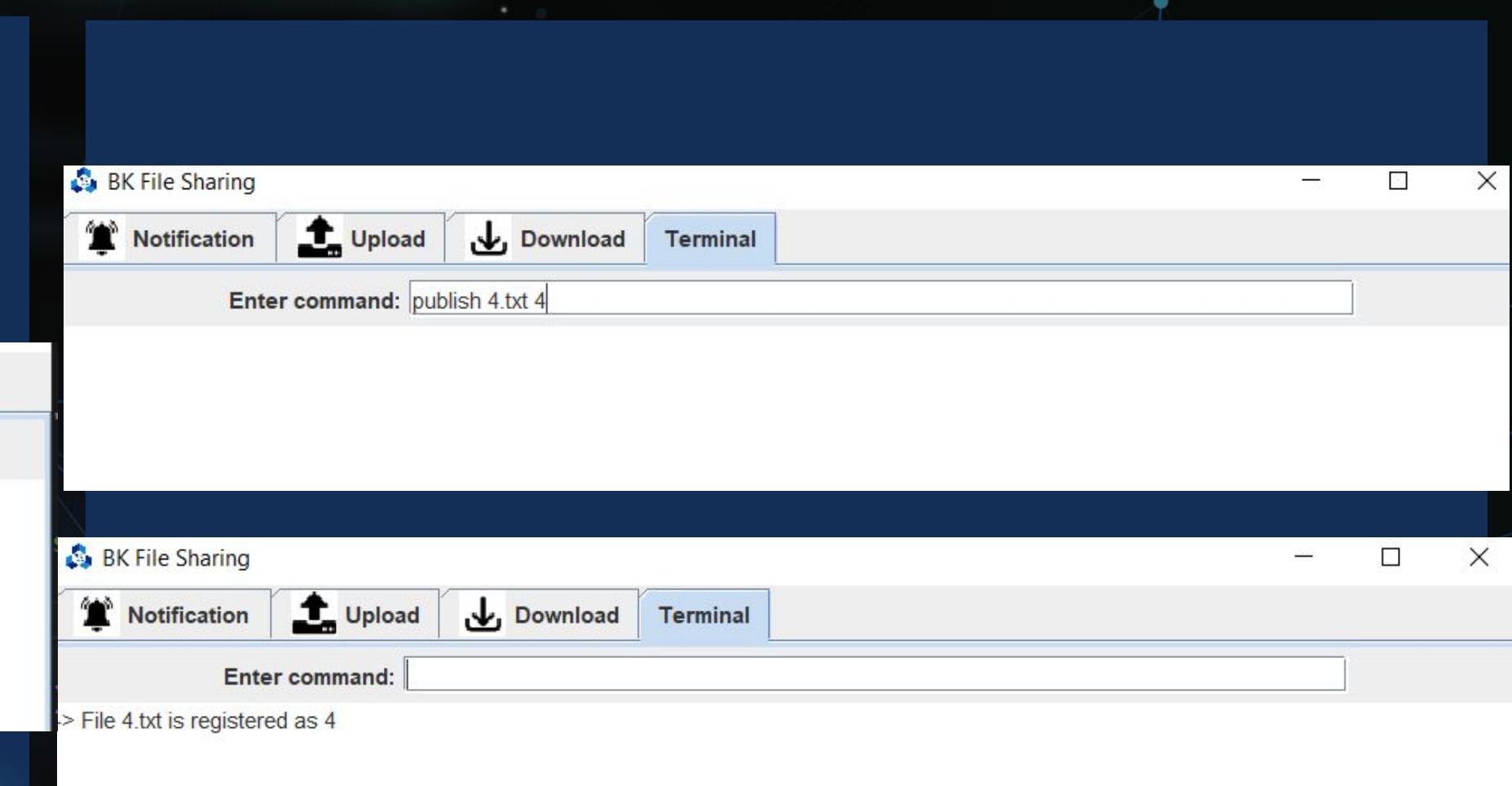
File:40.txt from Client: p4 is registered as 40

Server

Client Terminal

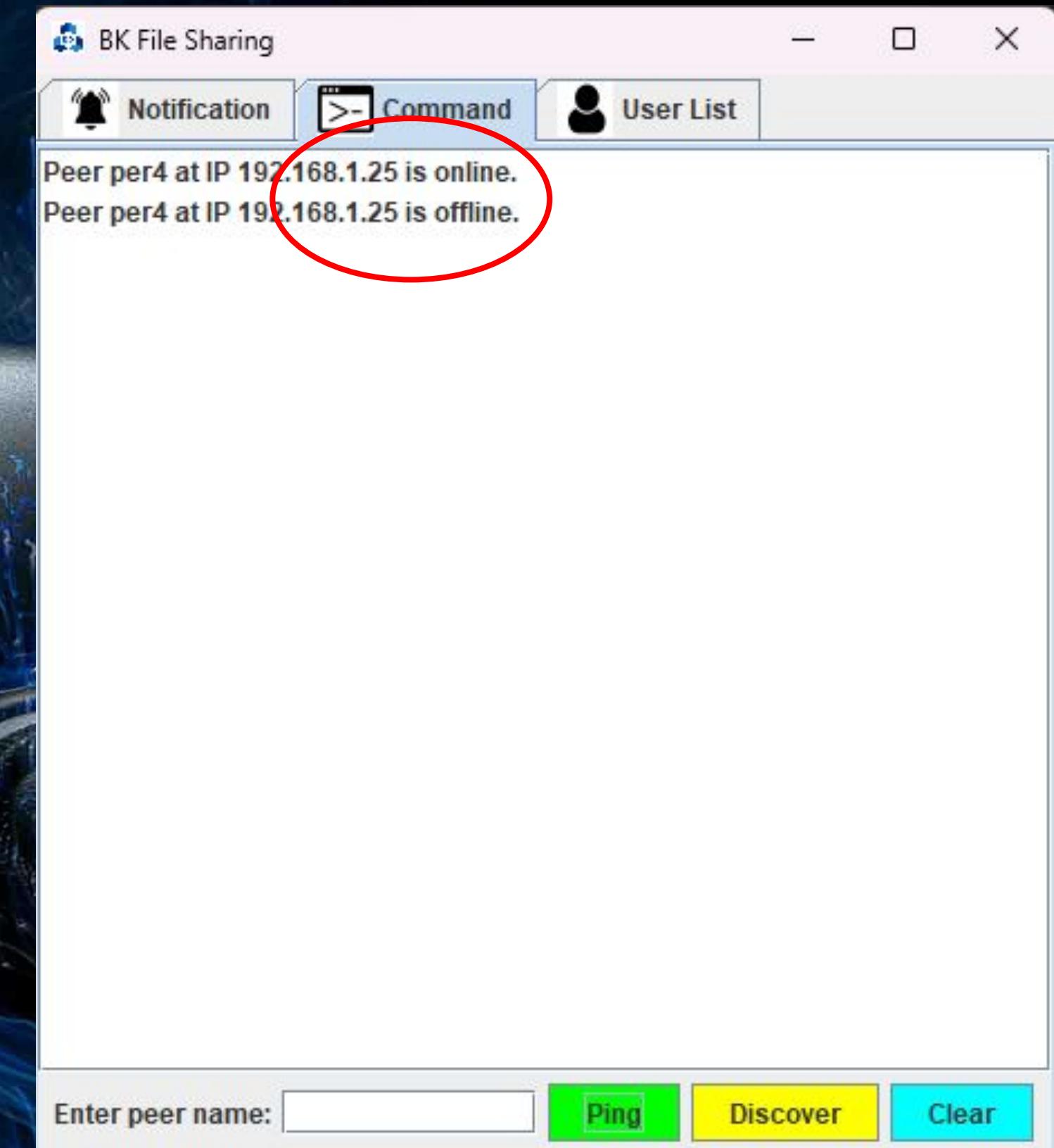
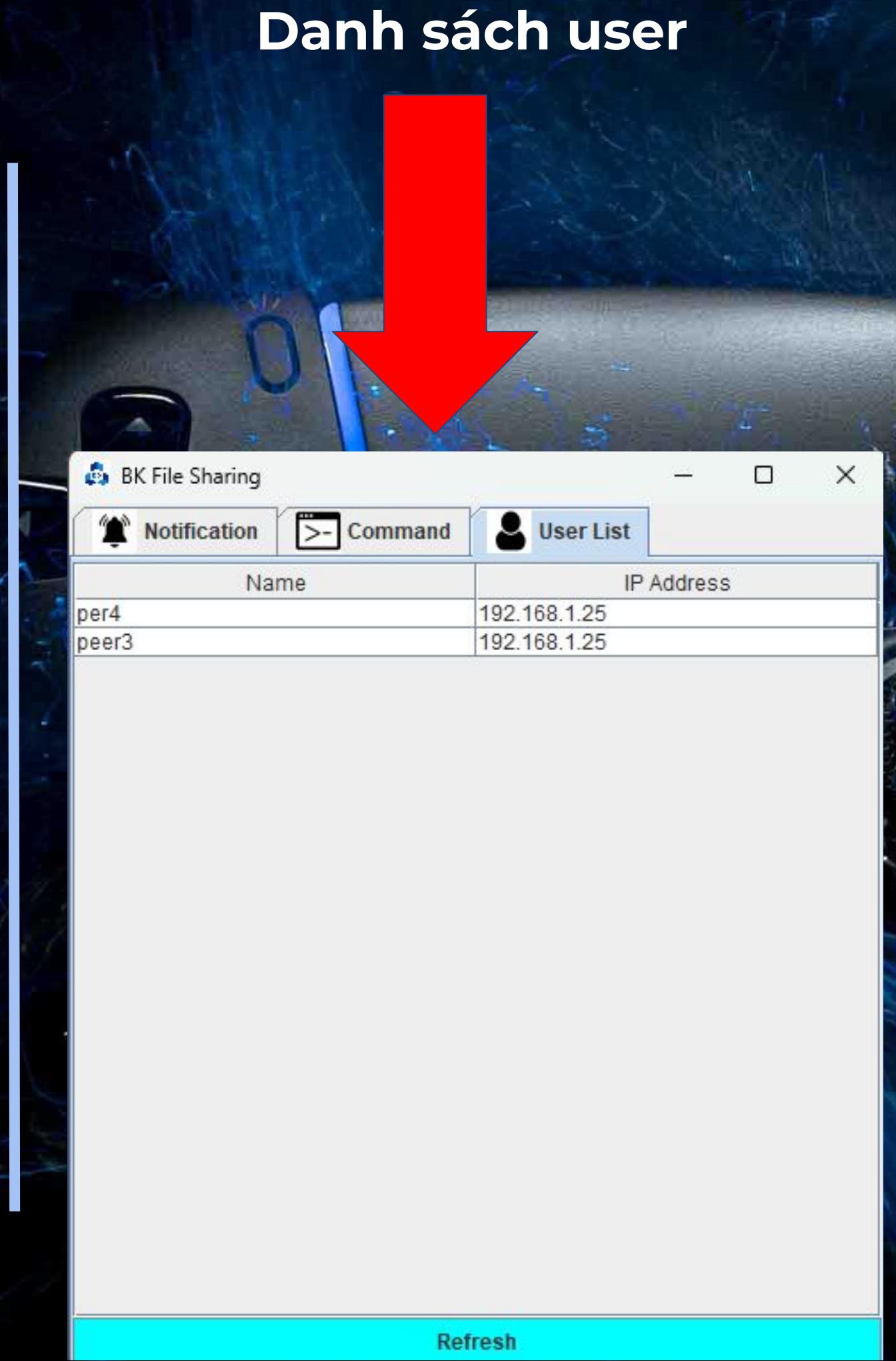


Dùng lệnh fetch filename để
tải xuống



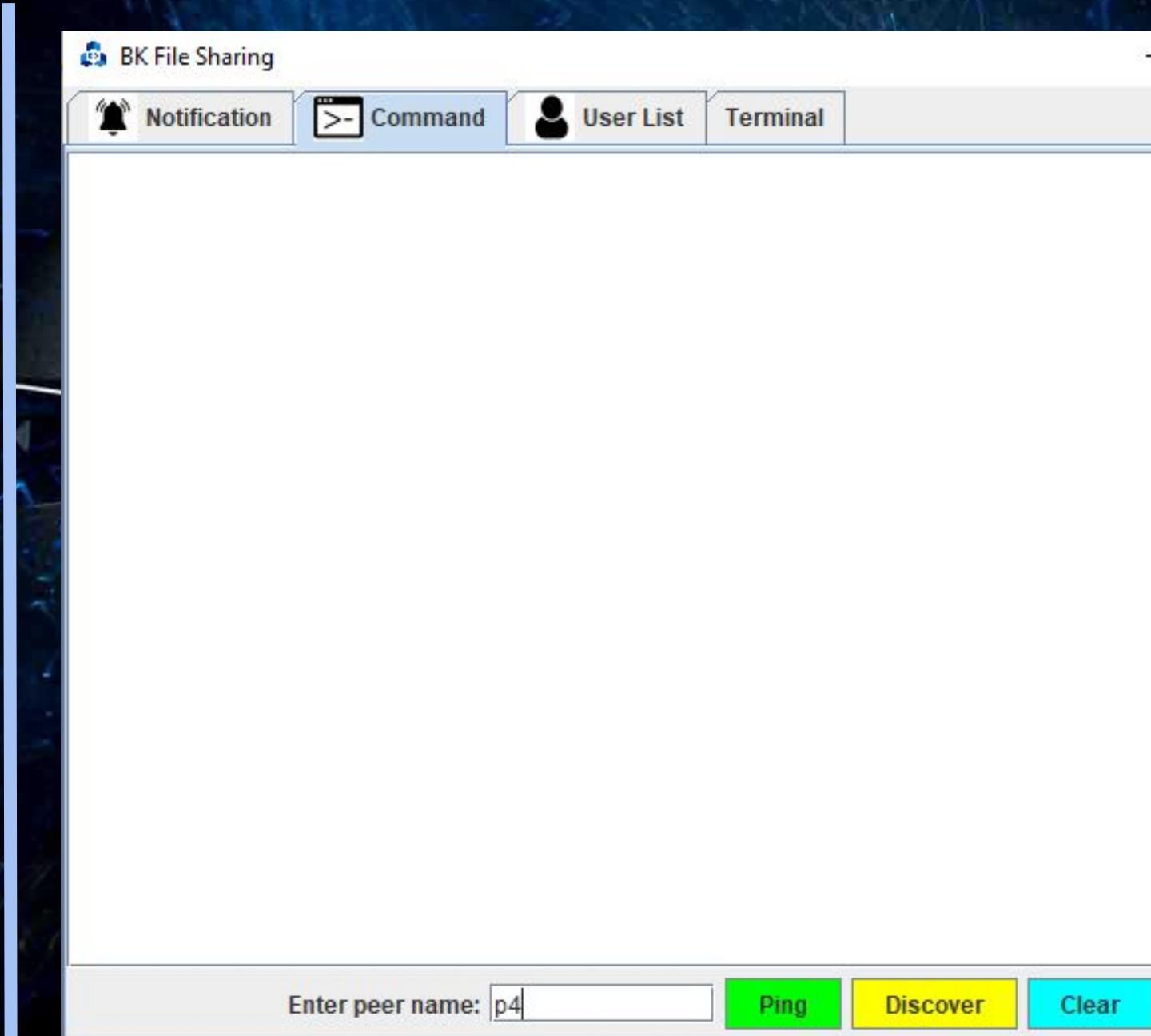
Dùng lệnh publish
name fname

Server



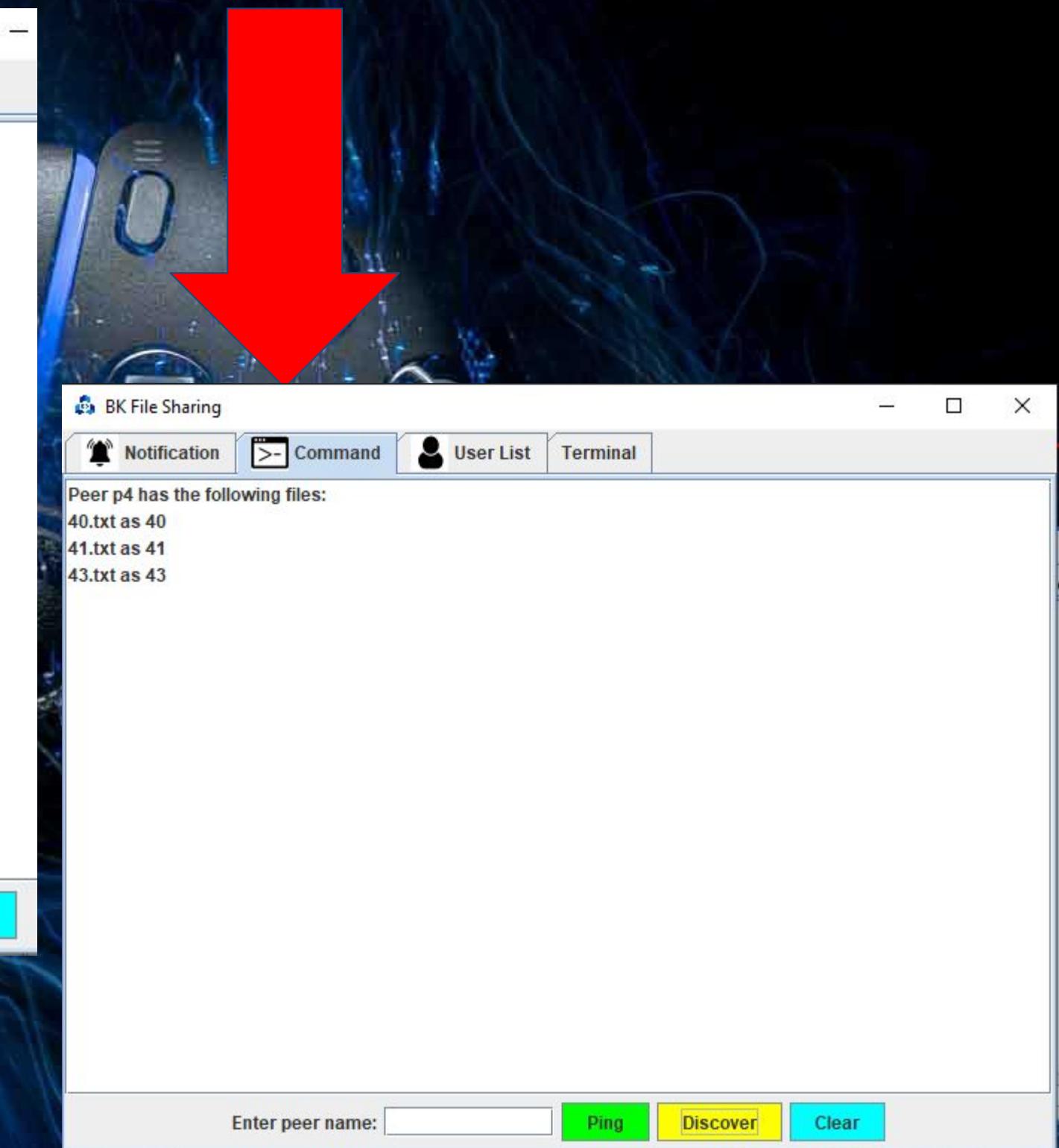
ping Client

Server



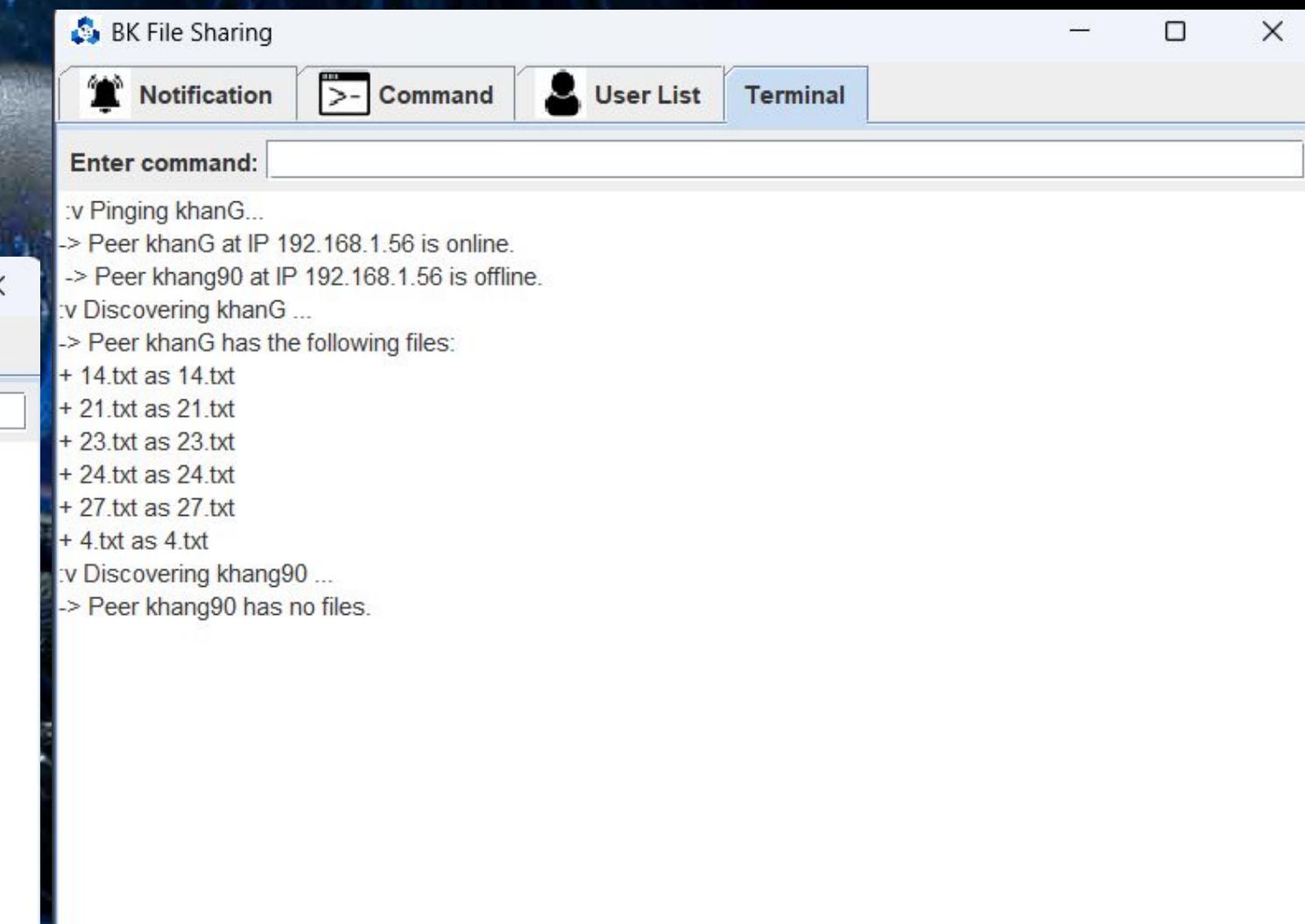
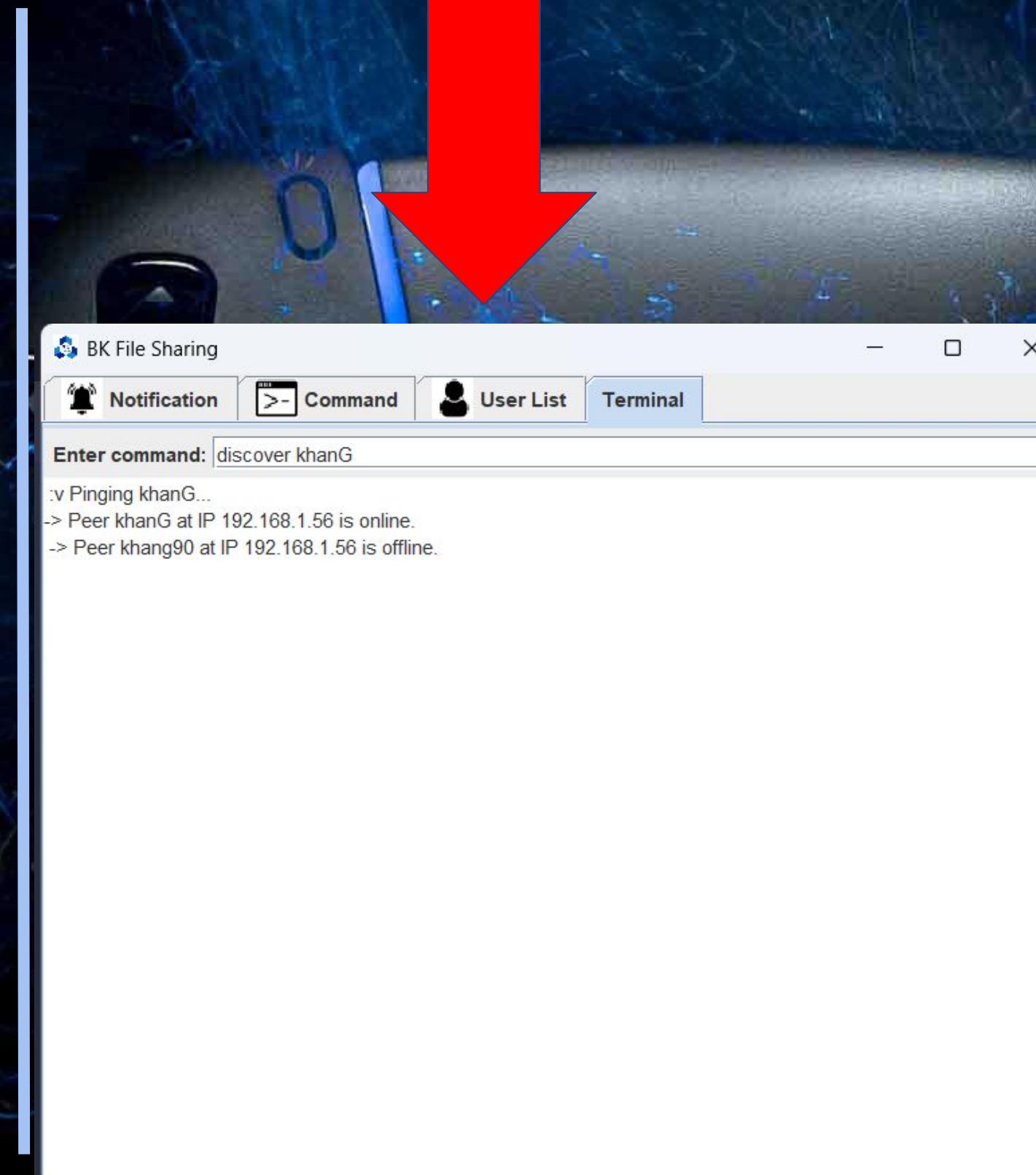
Discover

Danh sách file của Client

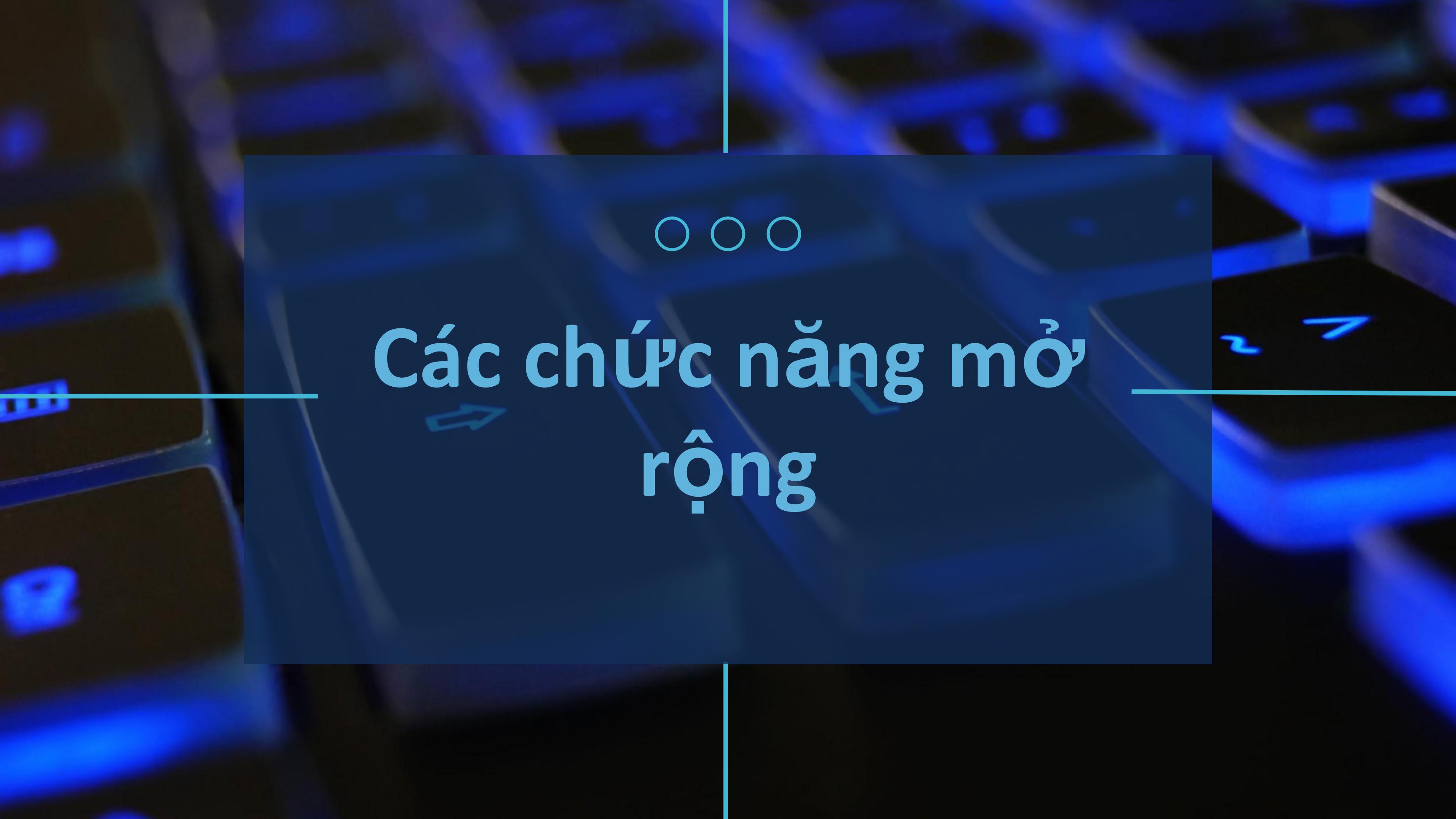


Ping in terminal

Server

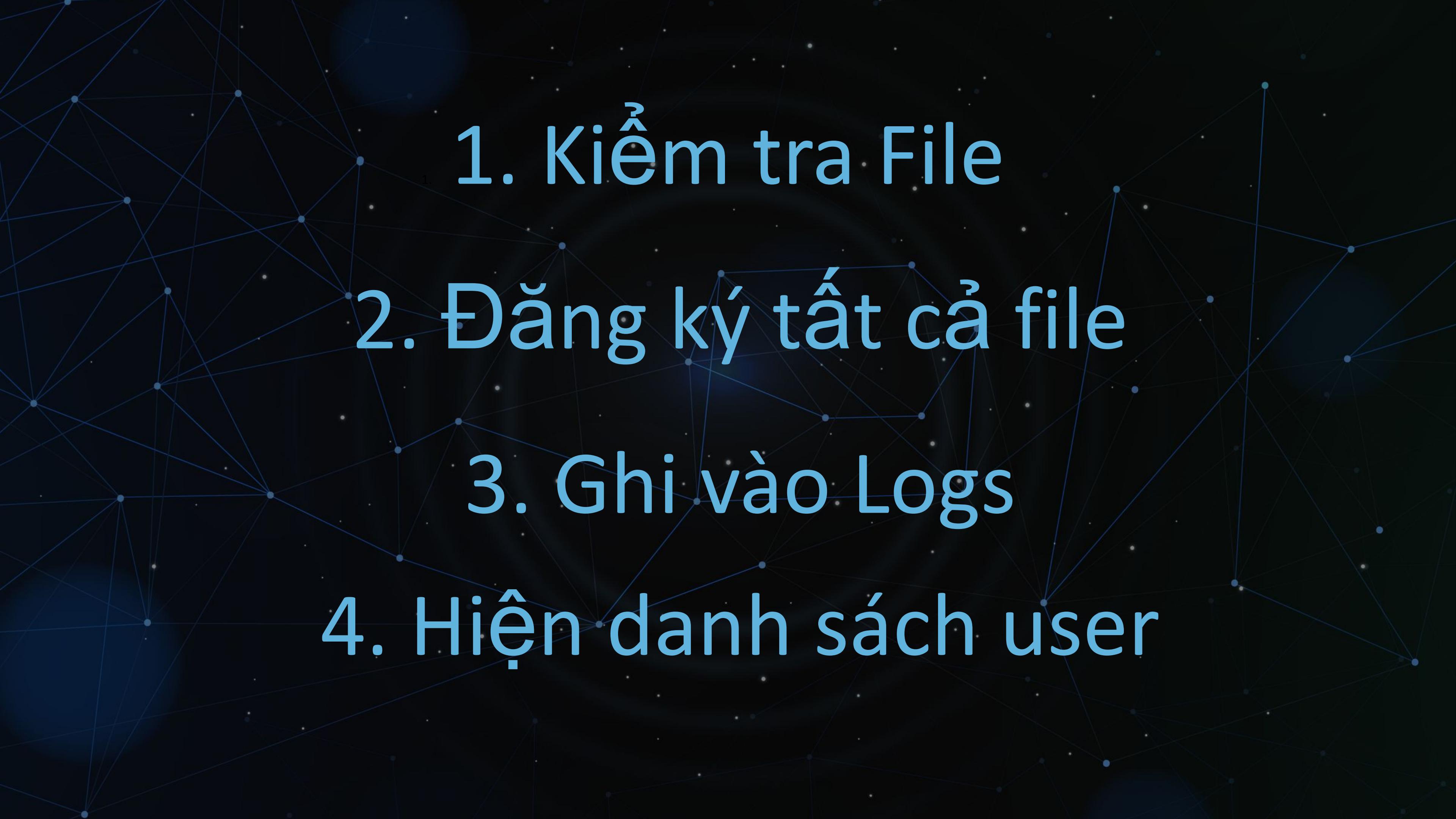


Discover in terminal



Các chức năng mở rộng

○ ○ ○

- 
1. Kiểm tra File
 2. Đăng ký tất cả file
 3. Ghi vào Logs
 4. Hiện danh sách user



THANK YOU!

P2P Network

Ưu điểm

- Không sử dụng máy chủ
- 1 máy là 1 người dùng quản lý riêng
- Sử dụng ít lượng truy cập mạng
- Khi 1 máy lỗi, không làm ảnh hưởng thành phần khác trong mạng

Nhược điểm

- Tập và thư mục không thể sao lưu tập trung
- Chỉ cung cấp quyền cơ bản, không có tính bảo mật
- Có thể làm giảm hiệu suất người dùng