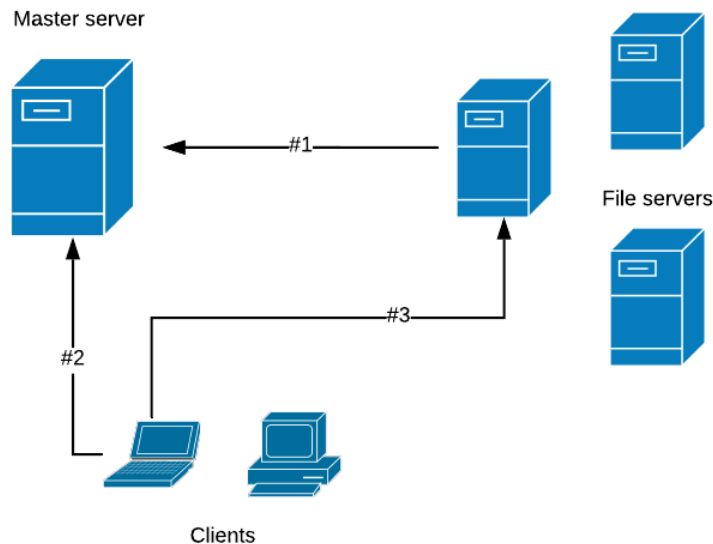


Đồ án thực hành Mạng máy tính nâng cao

Đề tài: Ứng dụng truyền nhận file qua mạng

Mô tả:

Hệ thống gồm 3 thành phần: 1 master server, các file servers, các clients.



- Master server:

- Có địa chỉ IP:port cố định. Chứa thông tin về các file được chia sẻ bởi file server, thông tin IP:port của file server quản lý tương ứng.
- Cung cấp service (#1) để ghi nhận thông tin mà file server gửi lên gồm: danh sách các file, IP:port của file server. Service này sử dụng giao thức TCP tại tầng Transport.
- Cung cấp service (#2) để client có thể lấy thông tin danh sách các file được chia sẻ, kèm theo IP:port của file server quản lý file. Service này sử dụng giao thức TCP tại tầng Transport.
- Cho phép nhiều client, nhiều file server kết nối tới cùng một thời điểm.

- File server:

- Chứa các files có thể chia sẻ được với client.
- Khi file server khởi động, nó kết nối đến master server và gọi service (1) để gửi thông tin của chính nó lên file server gồm: danh sách file có thể chia sẻ, địa chỉ IP, port mà client có thể kết nối tới để tải file.
- Cung cấp service (#3) để client tải file với input là tên file cần tải. Service này sử dụng giao thức UDP tại tầng Transport.
- Cho phép nhiều client kết nối đến cùng một thời điểm.

- Khi file server ngừng hoạt động, master server cần loại bỏ danh sách file của file server tương ứng.
- **Client:**
 - Có thể sử dụng được service (2) do master server cung cấp và service (3) do file server cung cấp.
 - Có thể tải nhiều file cùng một thời điểm, từ nhiều file server khác nhau.

Yêu cầu:

- Xây dựng hệ thống theo mô tả trên.
- Thiết kế và cài đặt giao thức tại tầng Application để đảm bảo file được truyền nhận theo giao thức UDP (service #3) có độ tin cậy (đảm bảo đúng dữ liệu của file được tải).
- Yêu cầu nâng cao: cải tiến giao thức trên để truyền dữ liệu đạt tốc độ tối đa có thể, nhưng vẫn đảm bảo tính tin cậy.
- Viết báo cáo mô tả cách thiết kế giao thức, mô tả cách thiết kế hệ thống. Ghi rõ phân công và mức độ hoàn thành của cách thành viên trong nhóm. Lập bảng đánh giá các chức năng làm được và không làm được.
- Nhóm gồm tối đa 4 thành viên.