**GIAO THỨC THIẾT KẾ**

**CHO ỨNG DỤNG TẢI FILE NGANG HÀNG**

NHÓM: NÂU NÊM

1. **Mục tiêu thiết kế**

* Giao thức cần truyền tin nhanh.
* Cần truyền tin tin cậy.
* Cần xác thực giữa các bên.
* Cần mã hóa.
* Các bên tham gia: 1 Server và nhiều end host. Các bên cần truyền tin cho nhau.
* Không giới hạn băng thông và kết nối.
* Cần duy trì phiên làm việc. Có thể dùng mô hình truyền tin không trạng thái.
* Cần cơ chế xử lý lỗi.

1. **Mô tả chương trình**

* Các end host kết nối với index server, sau đó gửi pkg hostInfo cho index server. Phần này dùng xử lý đa xuất nhập.
* Khi end host gửi tên file muốn download cho index server, index server sẽ gửi lại pkg fileInfo
* Nếu tên file không tồn tại, thông báo không tìm thấy file cần download.
* Nếu có nhiều host chứa file đó, dùng xử lý đa luồng
* Khi end host gửi yêu cầu tải file cho các host chứa file, file tải về đúng và đủ.(Vấn đề về tên file sau tải).
* Sau khi tải file về, end host cập nhật danh sách các file lưu trữ lên server.
* End host cho phép tải file đồng thời từ nhiều end host. Hiển thị thời gian từ lúc gửi yêu cầu tìm file đến khi tải xong file.

1. **Lựa chọn mô hình truyền tin**

Mô hình lai.

1. **Mô tả các loại gói tin, vai trò, chức năng**

* Thông báo lệnh:

- Khởi tạo và kết thúc phiên làm việc.

- Các giai đoạn truyền tin

- Xác thực xử lý file

* Thông báo truyền dữ liệu:

- pkg hostInfo

- pkg fileInfor

* Thông báo điều khiển

- Ngắt hoặc hủy bỏ

- Kiểm tra tính sẵn sàng

1. **Định dạng của mỗi loại gói tin**

Thông báo dạng text

Ví dụ:

pkg hostInfo {"HostName": "Host1", "IPAddress": "xxx.xxx.xxx.xxx", "Port": “xxxxx”, "ListFile": "file1", "file2", "file3"}

pkg fileInfo {"FileName": "file1", "ListHost": "Host1"}