

Bài 2: Thiết kế giao thức cho ứng dụng upload/download file trong trường hợp phải dùng giao thức tầng giao vận là UDP

+ Khuôn dạng thông điệp:

5 loại thông điệp:

- Thông điệp yêu cầu download
- Thông điệp yêu cầu upload
- Dữ liệu
- Báo thành công
- Báo lỗi

+ Thông điệp yêu cầu download

|01|Lengthmessage|Filename|Filemode|

+ Thông điệp yêu cầu upload

|02|Lengthmessage|Filename|Filemode|

+ Dữ liệu:

Độ dài dữ liệu cố định là 512 byte

|03|số thứ tự khối dữ liệu|Dữ liệu|

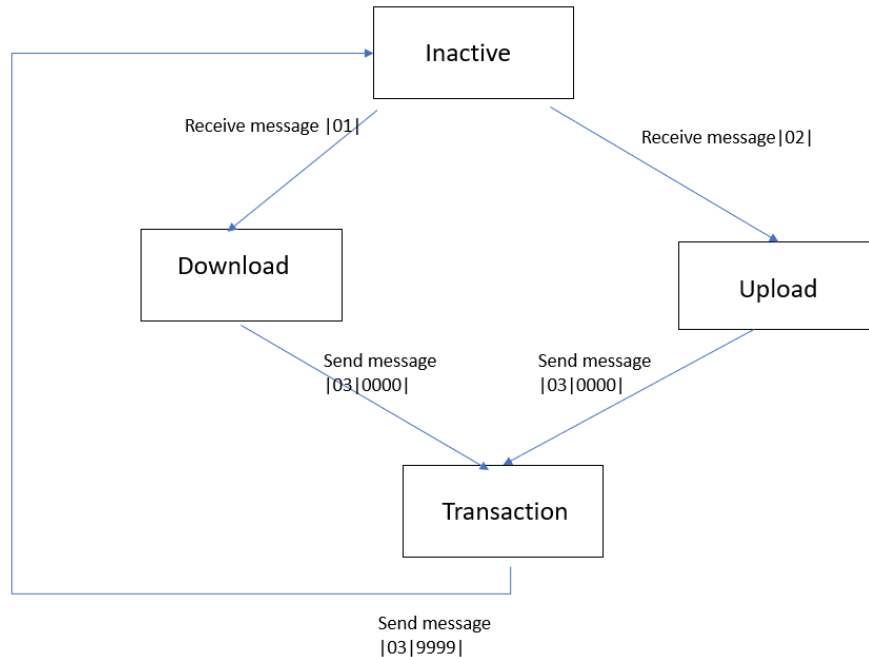
+ Báo thành công:

|04| thứ tự khối |

+ Báo lỗi:

|05|thứ tự khối| Mã lỗi|

+ Biểu đồ trạng thái của Server:



+ Mô tả:

- Server nhận được thông điệp với cờ 01 yêu cầu download Server chuyển sang trạng thái download
- Server nhận được thông điệp với cờ 01 yêu cầu upload Server chuyển sang trạng thái upload
- Sau đó Server sẽ gửi thông điệp 03 số hiệu gói tin là 0000 để bắt đầu truyền, hoặc nhận file. Từ các gói tin tiếp theo mỗi lần thông điệp gửi đi cờ sẽ tăng lên 1 đơn vị
- Sau khi truyền hoàn thành Server sẽ gửi thông điệp 03 với cờ 9999 để kết thúc và trở về trạng thái Inactive.

+ Cách thức xử lý thông điệp:

Thông điệp được xử lý theo code (2byte đầu):

+ Nếu code 01 thì đây là yêu cầu download. 4 byte tiếp theo là độ dài thông điệp. 16 byte tiếp theo là tên file. 4byte tiếp theo là kiểu file: có thể là file text, hình ảnh....

+ Nếu code 02 thì đây là yêu cầu upload việc xử lý tương tự với thông điệp download

+ Nếu code 03 thì đây là thông điệp dữ liệu: gồm 4 byte chỉ thứ tự gói dữ liệu, tiếp đó là 512 byte dữ liệu

+ Nếu code 04 thì đây là thông điệp báo thành công, tiếp theo là 4 byte chỉ thứ tự tương ứng với gói dữ liệu.

+ Nếu code 05 thì đây là thông điệp báo lỗi, tiếp theo là 4 byte chỉ thứ tự tương ứng với gói dữ liệu.