

BÀI TẬP TUẦN 4 – IT4062

Bài 1. Viết ứng dụng mạng sử dụng TCP socket như sau

Server:

- Chạy ở số hiệu cổng bất kỳ theo tham số dòng lệnh theo cú pháp sau:
`./server PortNumber` (Ví dụ `./server 5500`)
- Nhận một xâu do client gửi lên
- Trả lại hai xâu, một xâu chỉ chứa các ký tự chữ cái, một xâu chỉ chứa các ký tự chữ số. Nếu xâu nhận được chứa ký tự không phải là chữ cái hoặc chữ số, gửi lại thông báo lỗi

Client:

- Kết nối tới server. Sử dụng tham số dòng lệnh cho địa chỉ IP và số hiệu cổng của server kết nối tới. Cú pháp:
`./client IPAddress PortNumber` (Ví dụ: `./client 127.0.0.1 5500`)
- Cho phép người dùng nhập xâu bất kỳ từ bàn phím và gửi cho server
- Nhận kết quả từ server và hiển thị
- Chức năng lặp lại cho tới khi người dùng nhập xâu rỗng

Lưu ý: Tạo Makefile với tên file thực thi sau khi biên dịch là **server** và **client**

INPUT	OUTPUT
1a2b3cd	123 abcd
123	123
abcd	abcd
Ab15CD\$	Error

Lưu ý: Cộng 2 điểm cho bài này nếu xử lý vấn đề truyền theo dòng byte trên TCP Socket

Bài 2. Viết ứng dụng dùng TCP Socket để truyền file từ client lên server. File có định dạng bất kỳ và kích thước file có thể lên tới 100MB

- **Server:**

- Chạy ở số hiệu cổng bất kỳ theo tham số dòng lệnh theo cú pháp sau:
`./server PortNumber` (Ví dụ `./server 5500`)
- Sử dụng một thư mục chung để lưu file của người dùng gửi lên
- Nếu tên file client gửi lên trùng với file đã có trong thư mục, báo lỗi.

- **Client:**

- Kết nối tới server. Sử dụng tham số dòng lệnh cho địa chỉ IP và số hiệu cổng của server kết nối tới. Cú pháp:
`./client IPAddress PortNumber` (Ví dụ: `./client 127.0.0.1 5500`)

- Nhận đường dẫn file do người dùng nhập từ bàn phím
- Gửi file lên cho server
- Hiển thị kết quả truyền file
- Chức năng lặp lại cho tới khi người dùng nhập vào đường dẫn file là xâu rỗng

Lưu ý: Tạo Makefile với tên file thực thi sau khi biên dịch là *server* và *client*

INPUT	OUTPUT
D:/test/testfile.jpg	Successful transferring
D:/test/testfile.rar	Error: File not found
D:/test/testfile.jpg	Error: File is existent on server
D:/test/testfile.avi	Error: File tranfering is interrupted

Lưu ý: Cộng 2 điểm cho bài này nếu xử lý vấn đề truyền theo dòng byte trên TCP Socket