**BÀI TẬP TUẦN SỐ 04 – IT4062**

**Sử dụng TCP Socket để xây dựng các ứng dụng sau:**

**Bài 1.** Xử lý xâu ký tự:

* **Server:**
* Khởi động với số hiệu cổng là giá trị truyền qua tham số dòng lệnh:

$./server Port\_Number (Ví dụ: $./server 5500)

* Nhận xâu do client gửi tới. Tách xâu này thành 2 xâu, một xâu chỉ chứa các ký tự chữ số, một xâu chỉ chứa các ký tự chữ cái.
* Gửi 2 xâu kết quả cho client
* Nếu xâu nhận được chứa loại ký tự khác, gửi thông báo lỗi cho client
* **Client**:
* Khởi động với địa chỉ server là các giá trị truyền qua tham số dòng lệnh:

$./client IP\_Addr Port\_Number (Ví dụ: $./client 10.0.0.1 5500)

* Nhận xâu do người dùng nhập từ bàn phím và gửi cho server
* Nhận kết quả trả về từ server và hiển thị.
* Chức năng lặp lại cho tới khi người dùng nhập vào xâu rỗng
* Ứng dụng cần giải quyết vấn đề truyền theo dòng byte của giao thức TCP

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

|  |  |
| --- | --- |
| **INPUT** | **OUTPUT** |
| 1ab23c | 123  abc |
| 123abc# | Error |

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

* **Server:**
* Khởi động với số hiệu cổng là giá trị truyền qua tham số dòng lệnh:

$./server Port\_Number (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**:
* Khởi động với địa chỉ server là các giá trị truyền qua tham số dòng lệnh:

$./client IP\_Addr Port\_Number (Ví dụ: $./client 10.0.0.1 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 transfering |
| 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 interupted |