

## BÀI TẬP TUẦN SỐ 8 – IT4062

**Bài 1.** Sử dụng TCP Socket ở chế độ vào ra non-blocking để xây dựng ứng dụng sau

**- 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. Yêu cầu: Sử dụng hàm `writenv()` để gửi đồng thời 2 xâu này 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. Yêu cầu: Sử dụng hàm `readv()` để nhận đồng thời 2 xâu này.
- Chức năng lặp lại cho tới khi người dùng nhập vào xâu rỗng

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

INPUT	OUTPUT
1ab23c	123 abc
123	123
abc	abc
123abc#	Error

**Bài 2.** Viết ứng dụng phân giải tên miền dùng UDP socket và chế độ vào ra signal-driven I/O:

**Server:**

- Chạy ở số hiệu cổng bất kỳ theo tham số dòng lệnh
- Nhận một xâu chứa tên miền hoặc địa chỉ IP do client gửi lên
- Trả lại xâu chứa tên miền hoặc địa chỉ IP cho client

**Client:**

- Kết nối tới server. Sử dụng tham số dòng lệnh cho địa chỉ IP và số hiệu cổng của server kết nối tới.
- Cho phép người dùng nhập vào từ bàn phím tên miền hoặc địa chỉ IP nào đó
- Nhận kết quả từ server và hiển thị
- Chức năng lặp lại cho tới khi người dùng nhập vào một xâu rỗng

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

INPUT	OUTPUT
google.com	Official IP: 216.58.197.110 Alias IP: 216.58.197.123 126.58.99.199
126.58.99.199	Official name: hkg07s22-in-f3.1e100.net Alias name: hkg07s22-in-f99.1e100.net
aznsc.test.com	Not found information
259.12.34.12	IP Address is invalid