



# BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

## HỌC PHẦN LẬP TRÌNH MẠNG

**Yêu cầu:** -Sinh viên thực hiện các bài thực hành dưới đây trên máy tính

### 1. Xây dựng chương trình hội thoại Client/Server hoạt động theo giao thức TCP/IP

- Chương trình Server mở cổng và chờ nhận kết nối từ Client.
- Client gửi một chuỗi ký tự đến Server. Server nhận và xử lý gửi trả về cho client các công việc:
  - + Đổi chuỗi đã gửi thành chuỗi in hoa
  - + Đổi chuỗi đã gửi thành chuỗi thường
  - + Đổi chuỗi đã gửi thành chuỗi vừa hoa vừa thường
  - + Đếm số từ của chuỗi đã gửi

### 2. Xây dựng chương trình hội thoại Client/Server hoạt động theo giao thức TCP/IP

- Chương trình Client cho phép nhập vào từ bàn phím một chuỗi biểu diễn một phép tính gồm các toán tử +, -, (, ).  
*Ví dụ:*  $5+13-(12-4*6)-((3+4)-5)$
- Chương trình Server thực hiện tính toán và trả kết quả về cho Client.

### 3. Xây dựng chương trình hội thoại chat room Client/Server hoạt động theo giao thức TCP/IP

- Chương trình Server mở cổng chờ nhận kết nối từ Client.
- Chương trình Client kết nối và thực hiện trao đổi với chương trình Server.



## BÀI THỰC HÀNH SỐ 2 HỌC PHẦN LẬP TRÌNH MẠNG

**Yêu cầu:** -Sinh viên thực hiện các bài thực hành dưới đây trên máy tính

### 1. Xây dựng chương trình hội thoại Client/Server hoạt động theo giao thức UDP

- Chương trình Server mở cổng và chờ nhận kết nối từ Client.
- Client gửi một chuỗi ký tự đến Server. Server nhận và xử lý gửi trả về cho client các công việc:
  - + Đổi chuỗi đã gửi thành chuỗi in hoa
  - + Đổi chuỗi đã gửi thành chuỗi thường
  - + Đổi chuỗi đã gửi thành chuỗi vừa hoa vừa thường
  - + Đếm số từ của chuỗi đã gửi

### 2. Xây dựng chương trình hội thoại Client/Server hoạt động theo giao thức UDP

- Chương trình Client cho phép nhập vào từ bàn phím một chuỗi biểu diễn một phép tính gồm các toán tử +, -, (, ).  
*Ví dụ:*  $5+13-(12-4*6)-((3+4)-5)$
- Chương trình Server thực hiện tính toán và trả kết quả về cho Client.

### 3. Xây dựng chương trình hội thoại chat room Client/Server hoạt động theo giao thức UDP

- Chương trình Server mở cổng chờ nhận kết nối từ Client.
- Chương trình Client kết nối và thực hiện trao đổi với chương trình Server.