

BÁO CÁO THỰC HÀNH

Môn học: Nhập môn mạng máy tính

Buổi báo cáo: Lab 3

Tên chủ đề: Lab-3-Working-with-Sockets File

GVHD: Nguyễn Văn Bảo

Ngày thực hiện: 19/03/2024

THÔNG TIN CHUNG:

(Liệt kê tất cả các thành viên trong nhóm)

Lớp: NT106.N23.2

STT	Họ và tên	MSSV	Email
1	Trần Mạnh Kiên	22520711	22520711@gm.uit.edu.vn

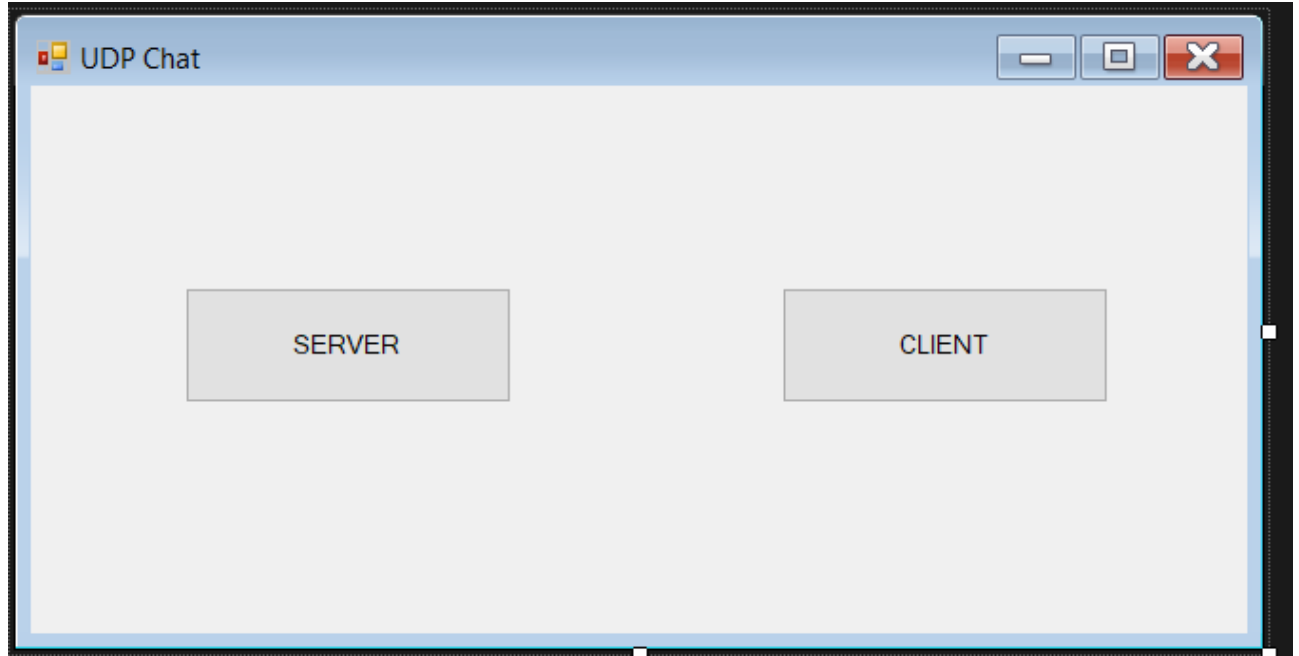
1. ĐÁNH GIÁ KHÁC:

Nội dung	Kết quả
Tổng thời gian thực hiện bài thực hành trung bình	2 ngày/1 bài
Link Video thực hiện (nếu có)	https://github.com/JustRogueChicken/NT106.023.1-Lab3
Ý kiến (nếu có) + Khó khăn + Đề xuất ...	Có 1 vài kiến thức mới còn hơi ngỡ Phần Client multi server quá khó
Điểm tự đánh giá	7

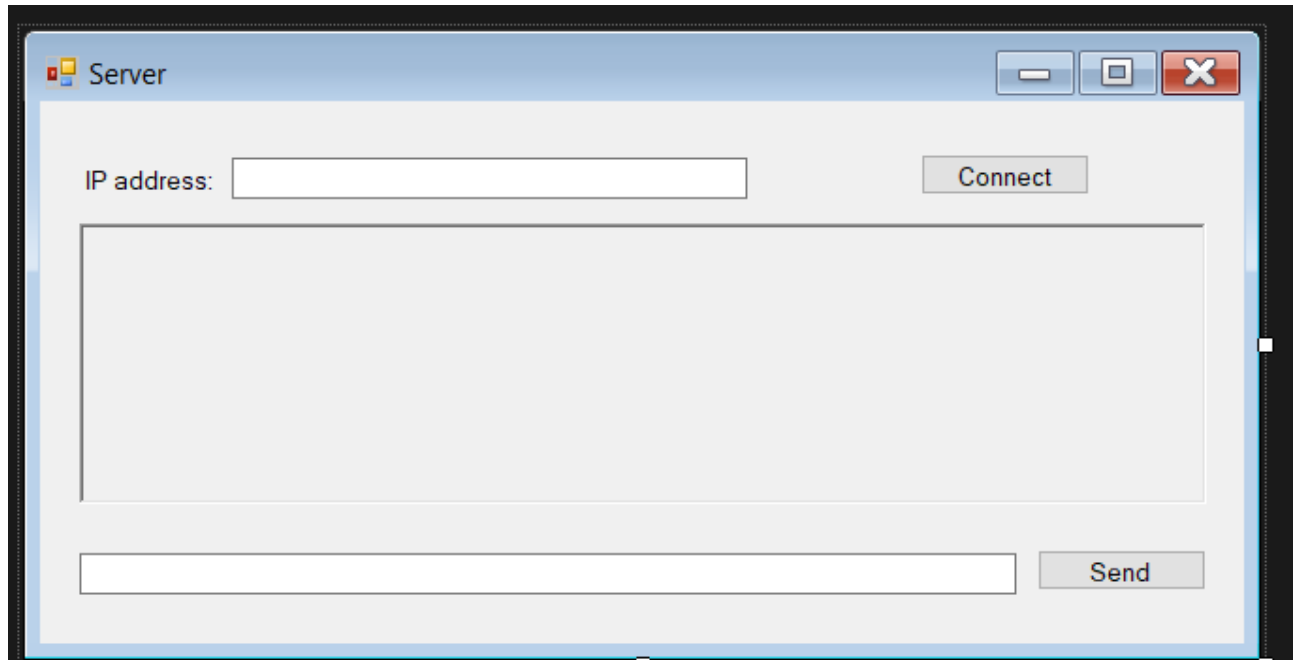
Phần bên dưới của báo cáo này là báo cáo chi tiết của nhóm thực hiện.

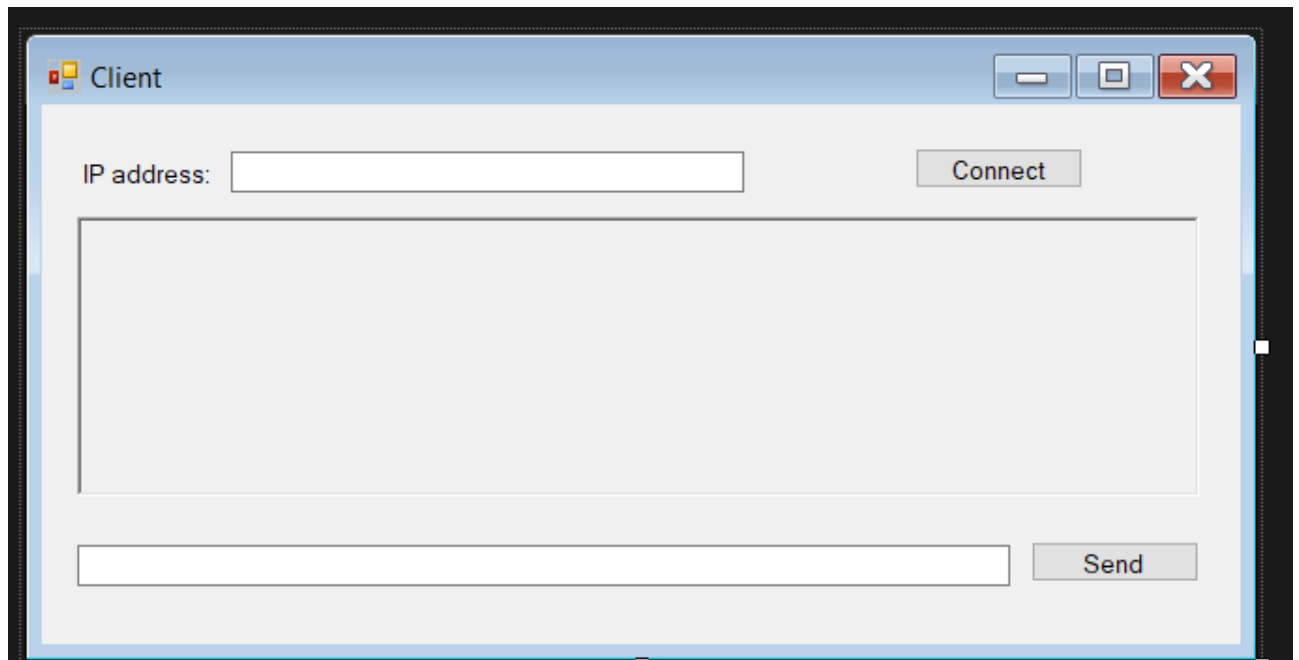
BÁO CÁO CHI TIẾT

- 1) Viết ứng dụng thực hiện gửi và nhận dữ liệu giữa hai bên sử dụng giao thức UDP (UDP Client và UDP Server). Người dùng ở Client sẽ chỉ định IP, port cần kết nối và thông điệp gửi đến Server. Tại Server sẽ nhận được thông điệp gửi từ Client.

Form chính:

Ứng dụng có 2 chức năng : Mở UDP Server và mở UDP Client để gửi và nhận dữ liệu giữa hai bên sử dụng giao thức UDP.

Server:**Client:**



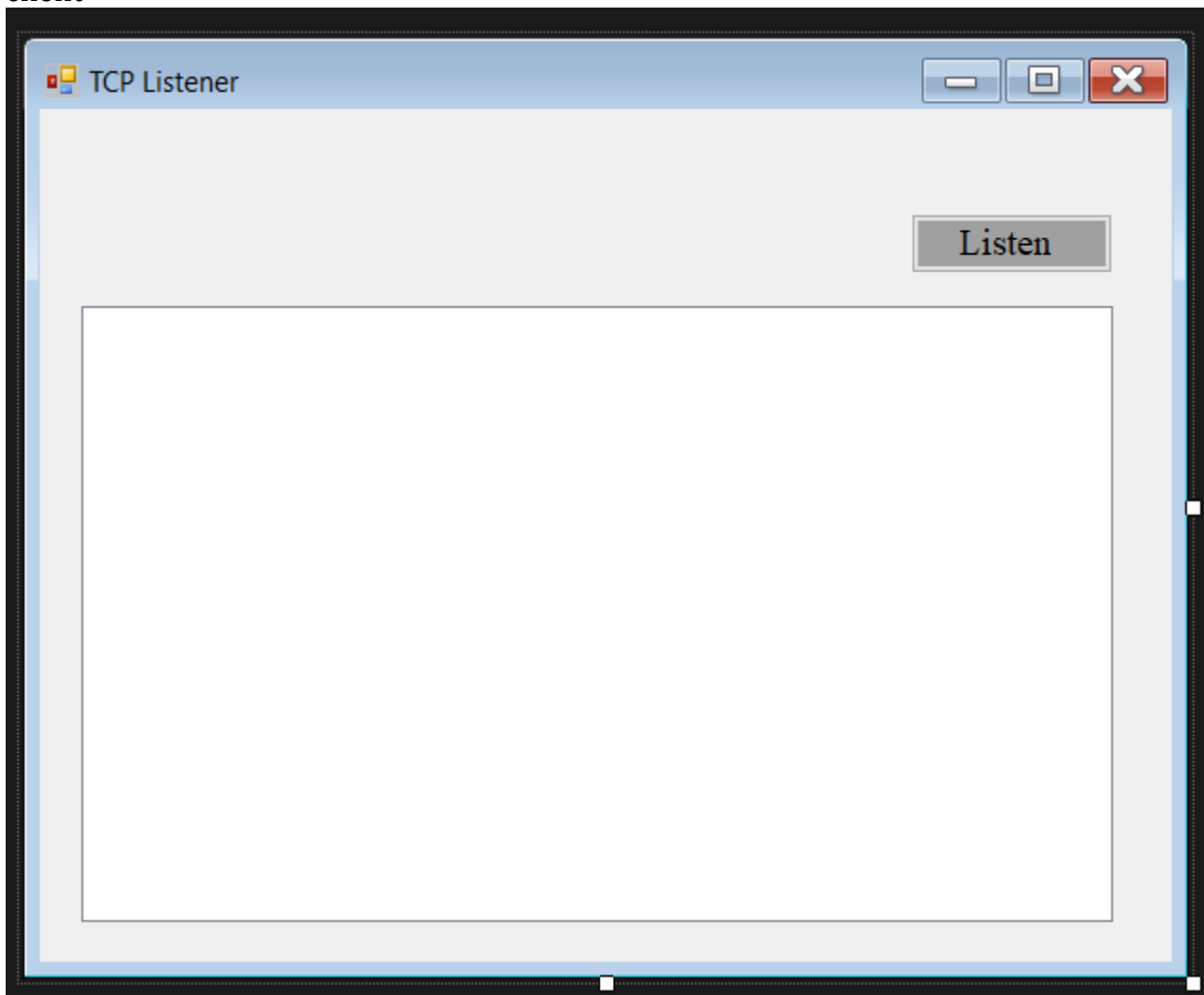
Ta sẽ sử dụng địa chỉ loopback 127.0.0.1 với port 8080 để thực hiện trao đổi bằng giao thức UDP.

Tại bên nhận, khai báo kết nối UDP với số hiệu cổng là 8080; Tại bên gửi khai báo kết nối UDP với số hiệu cổng giống nhau 8080, cùng với địa chỉ thực hiện (127.0.0.1)

Khi Server kích hoạt sự kiện nghe, nó sẽ listen bất kì địa chỉ IP nào đã kết nối. Khi client nhấn gửi tin nhắn, với IP trùng với IP Server đang lắng nghe, thông tin gửi đi từ Client được Server bắt nhận và hiển thị bên Server.



- 2) Viết chương trình lắng nghe dữ liệu từ dịch vụ Telnet sử dụng kết nối TCP (sử dụng lớp Socket) với mô tả sau:
1. Chạy chương trình.
 2. Nhấn nút Listen.
 3. Mở CMD gõ lệnh: telnet 8080
 4. Vào màn hình telnet, gõ thông điệp tùy ý, chương trình sẽ nhận và hiện lên form.
 5. Xem hình mẫu.
- client

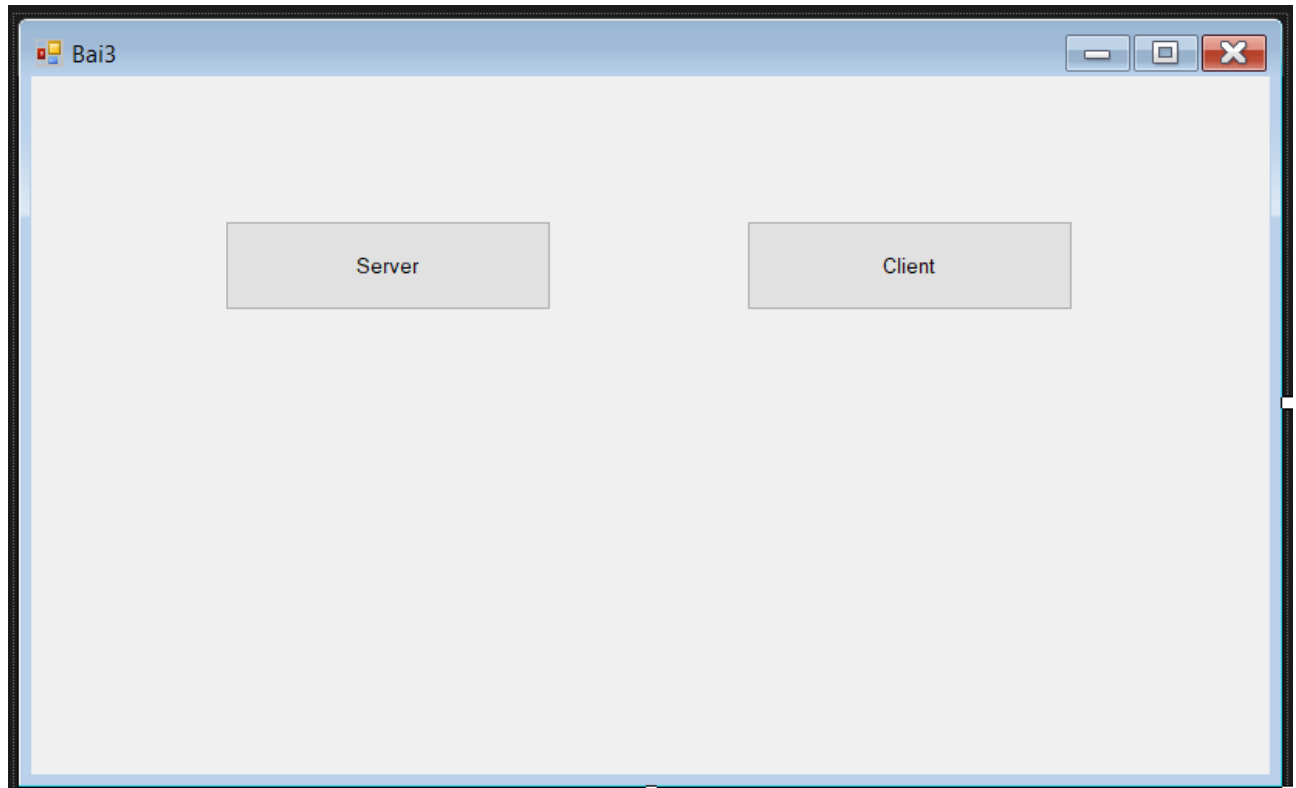


Ứng dụng được cài đặt sử dụng kết nối TCP, với cổng được đặt định là 8080 để lắng nghe dữ liệu từ dịch vụ telnet có sẵn trên Window.

Để có thể telnet đến địa chỉ IP của máy tại cổng 8080, ta phải mở cổng 8080 lắng nghe kết nối TCP đến cổng 8080, do đó khi nhấn nút Listen có nghĩa là ta đang thực hiện lắng nghe kết nối tại địa chỉ IP của máy và cổng là 8080.

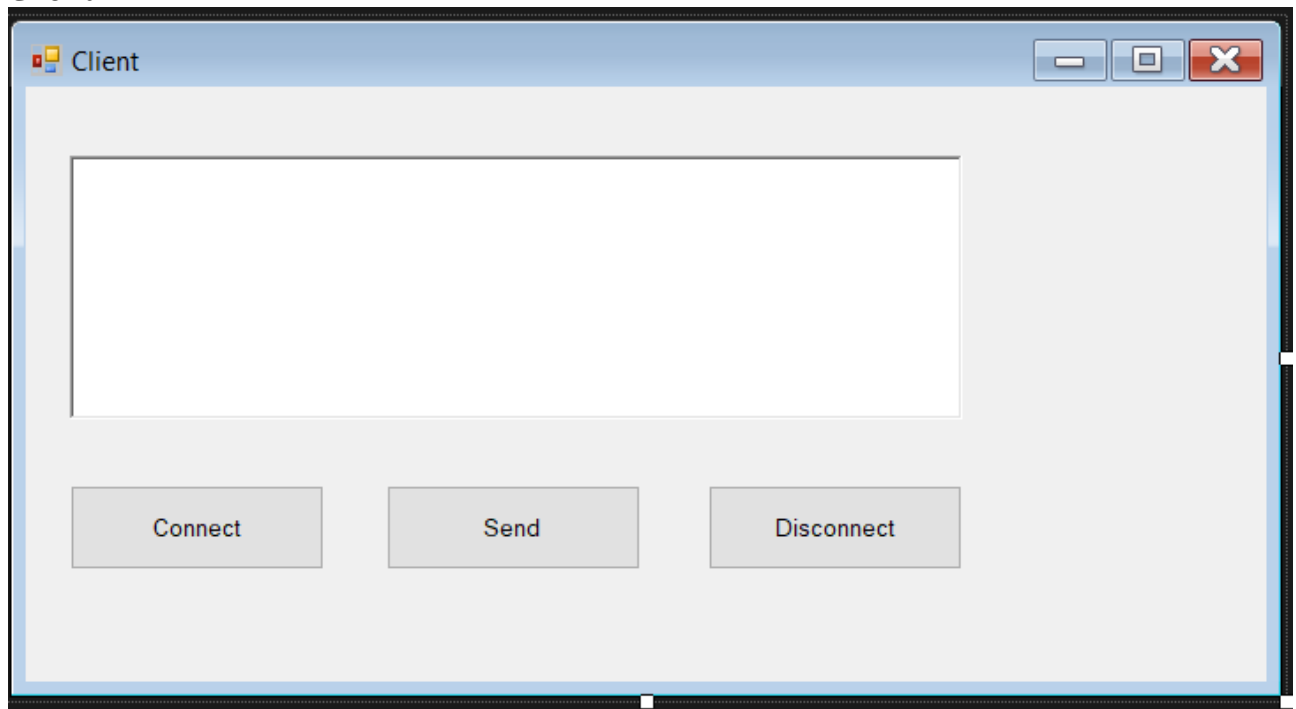
- 3) 1 Server – 1 Client Viết ứng dụng thực hiện gửi và nhận dữ liệu sử dụng giao thức TCP (TCP Client và TCP Listener). Server lắng nghe kết nối và thông điệp từ Client.

Server:

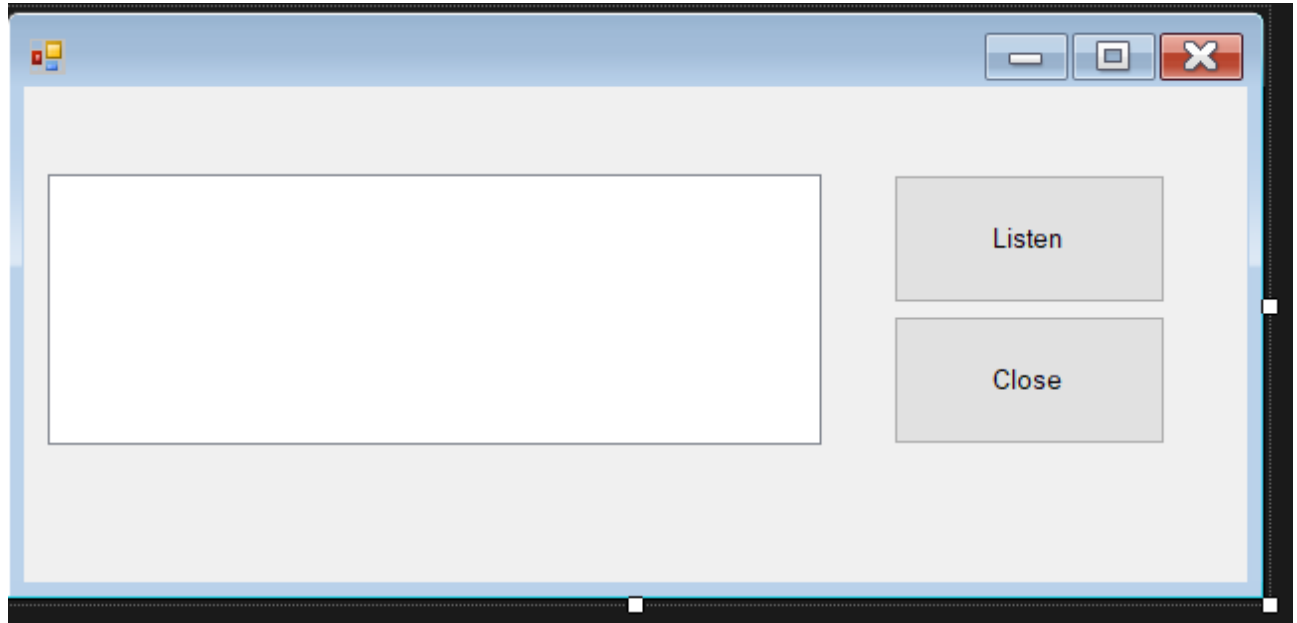


Ứng dụng có 2 chức năng : Mở TCP Server và mở TCP Client để gửi và nhận dữ liệu giữa hai bên sử dụng giao thức TCP.

Client:



Server:



Server : Tạo socket bên nhận, socket này là socket lắng nghe các kết nối tới nó tại địa chỉ IP của máy và port 8080. Sau khi khởi tạo, bắt đầu lắng nghe và đợi tín hiệu để đồng ý kết nối

Client : Tạo đối tượng TcpClient và kết nối đến Server với 1 địa chỉ Ip và Port xác định. Nếu Server đang trong trạng thái lắng nghe, nó sẽ đồng ý và thiết lập kết nối.

Khi muốn dừng kết nối, dùng phương thức Write để gửi dữ liệu mang dấu hiệu kết thúc cho Server biết và đóng kết nối. Server sẽ nhận được thông điệp đóng kết nối của Client và ngắt kết nối

- 4) Lấy ý tưởng và kế thừa từ bài 5 – bài thực hành số 2, dữ liệu về phòng vé mặc định đã có sẵn từ file. Dữ liệu được thống nhất lưu trữ tại Server. Các chức năng tương tự, tuy nhiên thông tin vé được đặt là đồng bộ trong hệ thống đối với các Client. Nếu vé đã được đặt ở 1 quầy thì các quầy khác không đặt được vé đó nữa (hệ thống sẽ thông báo hoặc sử dụng các properties của control để giới hạn).
- 5) Lấy ý tưởng và kế thừa từ bài 6 – bài thực hành số 2, dữ liệu được cập nhật từ những người dùng khác nhau vào hệ thống và được lưu trữ tại cơ sở dữ liệu SQLite của Server. Các chức năng tương tự, bổ sung tính năng cho phép người dùng có thể ngẫu nhiên chọn ra 1 món ăn từ dữ liệu của bản thân hoặc dữ liệu của cả cộng đồng.
- 6) Viết chương trình Chat Room/ Gửi và nhận dữ liệu sử dụng TCP Client và TCP Listener. Mỗi người dùng sẽ có một tài khoản, khi một người dùng gửi tin nhắn

thì tất cả mọi người còn lại đều sẽ nhận được tin nhắn đó. Thêm vào đó là tính năng nhắn tin riêng, người dùng có thể chọn một người dùng khác để nhắn tin riêng.

YÊU CẦU CHUNG

1) Đánh giá

- Chuẩn bị tốt các yêu cầu đặt ra trong bài thực hành.
- Sinh viên hiểu và tự thực hiện được bài thực hành, trả lời đầy đủ các yêu cầu đặt ra.
- Nộp báo cáo kết quả chi tiết những đã thực hiện, quan sát thấy và kèm ảnh chụp màn hình kết quả (nếu có); giải thích cho quan sát (nếu có).
- Sinh viên báo cáo kết quả thực hiện và nộp bài.

2) Báo cáo

- File **.PDF** hoặc **.docx**. Tập trung vào nội dung, giải thích.
 - Nội dung trình bày bằng Font chữ **Times New Romans/ hoặc font chữ của mẫu báo cáo này (UTM Avo)– cỡ chữ 13. Canh đều (Justify) cho văn bản. Canh giữa (Center) cho ảnh chụp.**
 - Đặt tên theo định dạng: LabX_MSSV1_MSSV2. (trong đó X là Thứ tự buổi Thực hành).
- Ví dụ: Lab01_21520001_21520002
- Nộp file báo cáo trên theo thời gian đã thống nhất tại courses.uit.edu.vn.

Bài sao chép, trễ, ... sẽ được xử lý tùy mức độ vi phạm.

HẾT