

ASSIGNMENT 2: MINI CHAT

Báo cáo hoàn tất
Ngày 17 12, 2009

Thành viên
Lâm Phước Thịnh
Trương Thanh Sang
Lê Ngọc Viễn

Bộ môn
Mạng Máy Tính
Khoa Khoa Học & Kỹ Thuật Máy Tính
ĐH Bách Khoa TP.HCM

NỘI DUNG

| | |
|---|-----|
| TÓM TẮT..... | III |
| VẤN ĐỀ SỬ DỤNG VÀ GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG..... | 0 |
| Chương trình server..... | 0 |
| Chương trình client..... | 1 |
| CÁC PROTOCOL GIAO TIẾP GIỮA CÁC CHƯƠNG TRÌNH | 2 |
| Các protocol..... | 2 |
| TỔNG KẾT | 3 |
| Những gì học được | 3 |
| Những gì hiện thực được trong chương trình chat này | 3 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO | 4 |

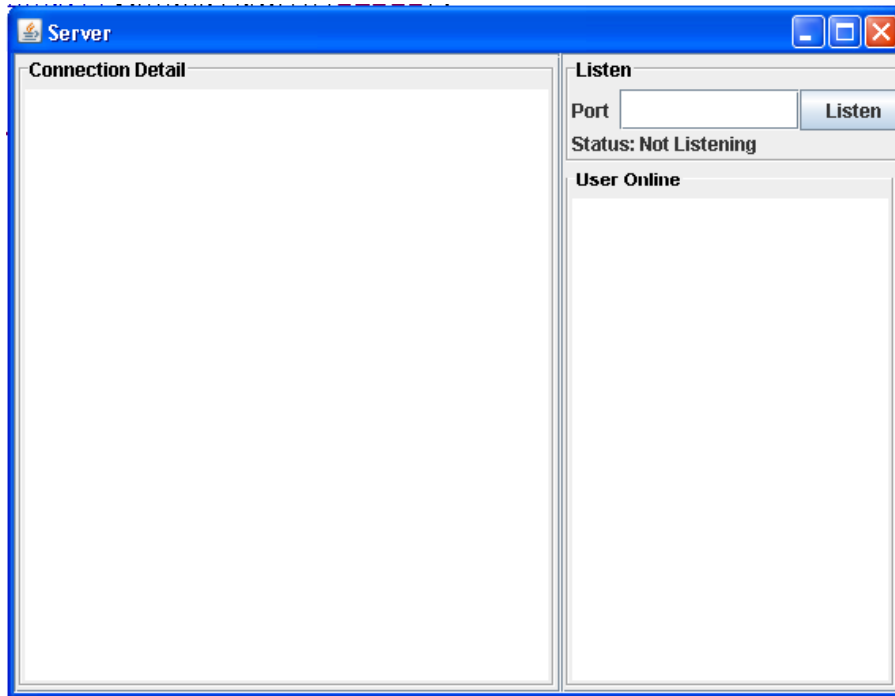
TÓM TẮT

Chương trình chat Assignment 2 là 1 chương trình chat theo mô hình clien-server sử dụng socket programming của ngôn ngữ java nên dễ hiểu và đơn giản, với phần giao diện được thiết kế bằng plugin swing designer, một plugin theo kiểu drag n drop.

VẤN ĐỀ SỬ DỤNG VÀ GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG

Chương trình gồm có 2 giao diện chính là client và server.

Chương trình server



Đầu tiên ta điền port muốn server listen vào khung text, sau đó bấm button listen.

- Label status sẽ cho ta biết tình trạng của server, nếu thành công sẽ báo : Listening on port ...

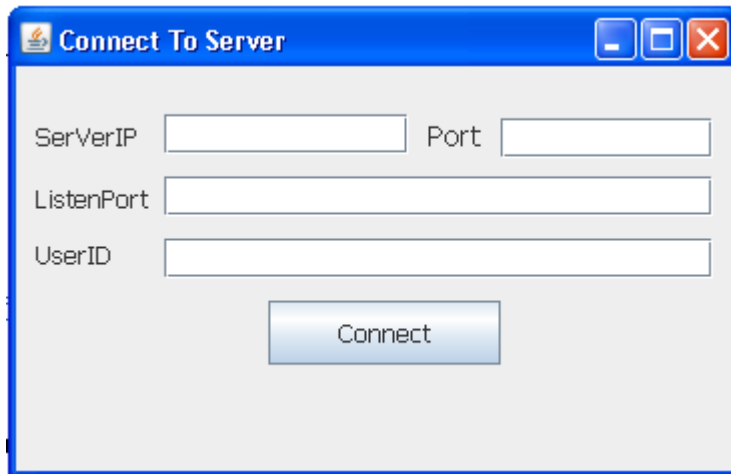
Còn port đó đang được sử dụng label status sẽ hiển thị : Cannot listening on port

.....

- Phần bên phải Connection Detail sẽ hiển thị những chi tiết về kết nối của một user khi user đó kết nối đến server.

- Phần User Online là những user hiện đang kết nối đến server.

Chương trình client



-Đầu tiên khi chạy sẽ hiện ra màn hình kết nối. Sau khi nhập đầy đủ các thông tin để kết nối đến server bao gồm :

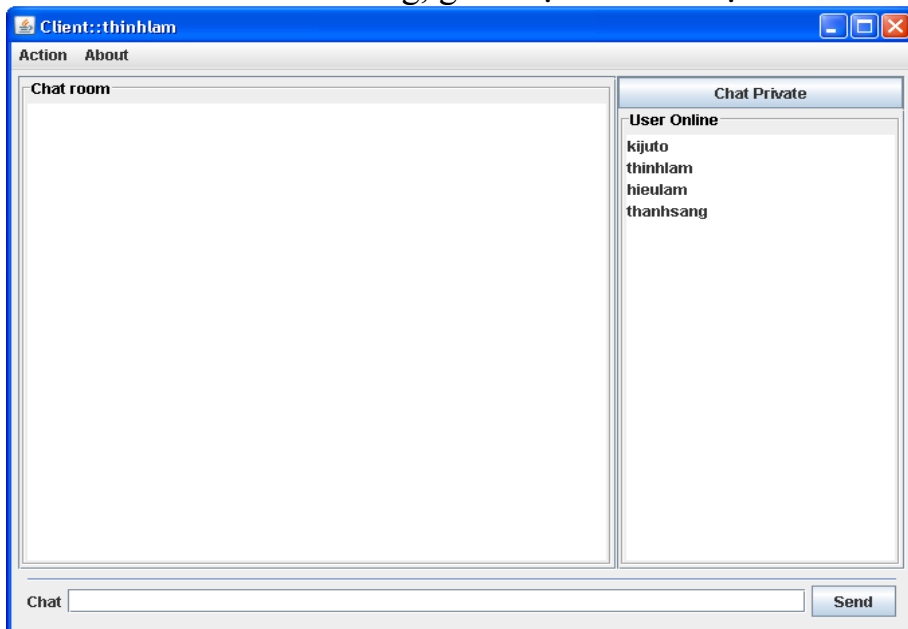
ServerIP : địa chỉ hoặc tên của server

Port : port mà server lắng nghe

ListenPort : Port mà chương trình client sẽ lắng nghe khi có yêu cầu chat private

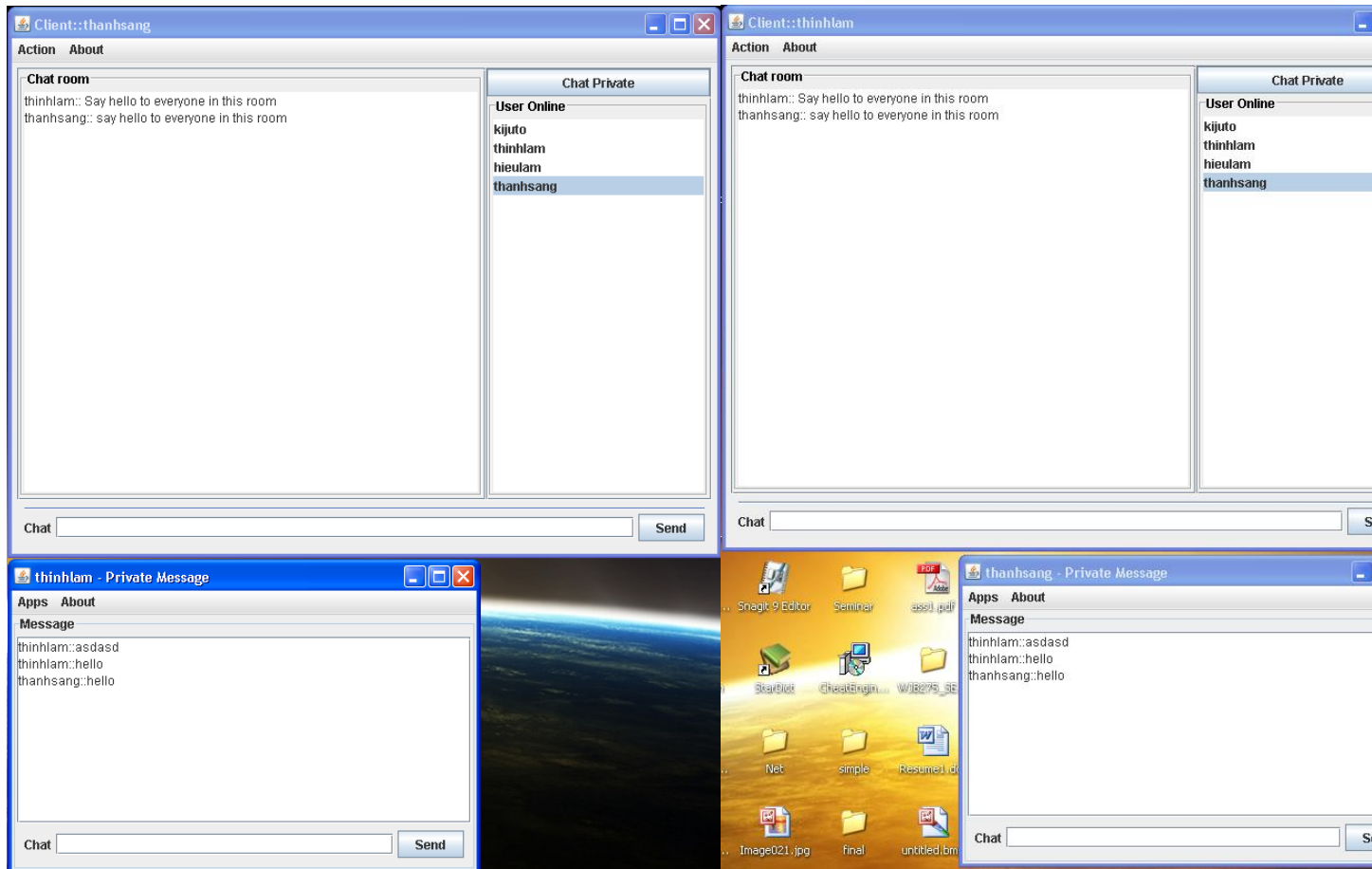
UserID : nick chat để đăng ký đến server

- Sau khi kết nối thành công, giao diện chat sẽ hiện ra :



Bên trái là phần hiển thị message do user gửi tới room chat. Tất cả các user đều có thể thấy phần message chat này.

Bên phải là nick name của những user đang online, muốn chat riêng với user nào ta chỉ cần chọn user đó rồi bấm button “Chat Private”.



CÁC PROTOCOL GIAO TIẾP GIỮA CÁC CHƯƠNG TRÌNH

Các protocol

<Connect:userID:ListenningPort> đây là message đầu tiên khi client gửi tới server để đăng ký các thông tin của mình.

<Update:userID1:userID2...> sau khi đăng ký với server, server sẽ gửi cho client message này, client đó sẽ căn cứ vào message này sẽ hiển thị những user đang online.

<Disconnect:UserID> Khi 1 người dùng muốn thoát khỏi room chat. Server sẽ gửi message này đến tất cả các user đang online để cập nhật lại danh sách user đang online.

<Text:String> khi nhận được message này , server sẽ gửi cho tất cả các client khác. Khi các client khác nhận được message này, khung “Chat room” của từng client sẽ hiển thị message này.

<Chat with:UserID> khi muốn chat private với user nào , client sẽ send message này đến server, sau đó sẽ nhận về các thông tin về đối tượng mà mình muốn chat private.

<ChatPrivate:ipAddress:port> server gửi những thông tin cần thiết về cho client để thực hiện việc chat private.

.

TỔNG KẾT

Những gì học được

Lập trình giao diện với swing designer

Qua chương trình, chúng em đã làm quen được với lập trình giao diện với swing designer. Đây là một công cụ hỗ trợ lập trình giao diện đơn giản, sinh mã đơn giản, dễ hiểu.

Lập trình mạng

Học được cách tạo thread và quản lý thread.

Học được cách lập trình socket. Tạo ra server, client và các giao thức kết nối giữa chúng.

Những gì hiện thực được trong chương trình chat này

Tạo ra được các giao diện

Tạo ra được các giao diện và quản lý việc thêm bớt thông tin trong các giao diện.

Tạo ra được các server-client

Đầu tiên, chương trình server tạo được một server để các client khác kết nối đến. Server có nhiệm vụ gửi thông báo đến các thành viên mỗi khi có thành viên mới kết nối đến đồng thời gửi danh sách thành viên mới cập nhật. Ngoài ra nếu client nào ngắt kết nối thì nó cũng sẽ tự động báo cho các thành viên khác.

Về phía mỗi client đều tạo ra một server với một port riêng. Mỗi thành viên khác muốn truy cập đến đều thông có thể truy cập được và thông qua port này. Có các giao thức kiểm tra thông điệp gửi từ client đến server để nhận ra loại chức năng phía client muốn sử dụng và ngược lại. Tạo được kênh truyền dữ liệu giữa client-server và giữa các client với nhau. Và bài này đã hoàn thiện được các tính năng về lập trình socket theo đúng như yêu cầu của đề bài.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Chúng tôi đã tham khảo rất nhiều tài liệu trên mạng. Tuy nhiên, chúng tôi đã tìm thấy những tài liệu hết sức quý giá và bổ ích từ các nguồn bên dưới. Và chúng tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến tác giả của những tài liệu này.

Slide

Computer Networks 1. ĐH Bách Khoa TP.HCM: Dr Phạm Trần Vũ.

Khóa học Online

Sai Learning Connection(Phần lập trình thread và lập trình socket rất hay)
SUN ACADEMIC : <https://sailearningconnection.skillport.com/>.

Sách

Chat programming .IBM

Bài báo

Client/Server Chat. 2004-2008 Jérôme JOUVIE (Jouvieje):
<http://jerome.jouvie.free.fr/Java/Network/Tutorials/Tutorial2.php#Download>

Tài liệu khác

Google.com :D