

HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN
LẬP TRÌNH MẠNG
GAME RÚT BÀI MAY MẮN

NHÓM: LỚP N09 – NHÓM 09

Tên thành viên	Mã số sinh viên
Nguyễn Ngọc Quỳnh	B21DCCN107
Hà Ninh Quang	B21DCCN623
La Thảo Vân	B21DCCN126
Nguyễn Hữu Mạnh	B21DCCN515

Giảng viên hướng dẫn: Nguyễn Hoàng Anh

Hà Nội 2024

MỤC LỤC

MỤC LỤC	2
I. Mở đầu	3
1. Giới thiệu game	3
2. Nội dung của các cá nhân trong nhóm	4
II. Thiết kế	4
1. Kiến trúc tổng quan	4
2. Sơ đồ khối các chức năng của Client và Server	6
3. Biểu đồ use-case tổng quan	7
III. Phần cá nhân	7
1. Use case chi tiết	7
2. Biểu đồ lớp	10
3. Biểu đồ tuần tự	10
4. Sơ đồ thực thể quan hệ	13
IV. Kết quả	13
1. Kiến trúc ứng dụng	13
2. Cài đặt và triển khai ứng dụng	14
a, Cài đặt database	14
b, Khởi chạy Destop App	14
3. Các kết quả thực hiện được	17
a, Chạy destop app thành công	17
b, Login/Register	18
c, Trang Home	21
d, Xem thông tin người chơi	22
e, Trò chuyện	23
f, Chơi game	26
g, Lịch sử chơi game	29
h, Bảng xếp hạng	30
V. Tài liệu tham khảo	31
VI. Soucre code	31

I. Mở đầu

1. Giới thiệu game

Trong game rút bài may mắn, ở mỗi lượt chơi, server sẽ gửi những người chơi một danh sách các quân bài (úp), từng người chơi rút 3 quân bài và tính điểm, người có số điểm cao hơn sẽ giành chiến thắng

- **Hệ thống:**

- + Hệ thống bao gồm một server và nhiều client kết nối với nhau. Server sẽ quản lý các trận đấu và lưu trữ thông tin người chơi.
- + Người chơi có thể tham gia vào các ván đấu trong thời gian thực

- **Đăng ký:**

- + Người chơi phải đăng ký tài khoản nếu không có hoặc nếu muốn đăng ký thêm
- + Sau khi đăng ký thành công sẽ được chuyển tới giao diện màn hình chính của game

- **Đăng nhập:**

- + Người chơi cần đăng nhập vào tài khoản của mình từ một máy client.
- + Sau khi đăng nhập thành công, giao diện sẽ hiển thị danh sách các người chơi đang trực tuyến cùng với thông tin: tên người chơi, tổng số điểm hiện có

- **Bắt đầu trận đấu:**

- + Người chơi có thể gửi lời mời chơi Rút Bài May Mắn cho một người chơi khác từ danh sách trực tuyến (không thuộc người chơi đang chơi)
- + Khi người chơi khác chấp nhận, trận đấu sẽ bắt đầu.

- **Luật chơi:** Trò chơi Rút Bài May Mắn diễn ra như sau:

- + Mỗi hiệp đấu, server sẽ phát ngẫu nhiên 12 quân bài (úp) lên trên màn hình
- + Mỗi người chơi sẽ lần lượt chọn một quân bài mà mình muốn
- + Hệ thống lật quân bài đã được chọn cho cả 2 người chơi nhìn thấy
- + Hệ thống tính điểm cho người chơi dựa theo quân bài vừa được lật
- + Sau khi mỗi người chơi chọn đủ 3 quân bài, hệ thống tính điểm tổng, người chơi có số điểm cao hơn sẽ chiến thắng và được 1 điểm, nếu thua thì không được điểm, nếu hòa thì mỗi người được 0.5 điểm

- **Giao diện:**

- + Giao diện trò chơi hiển thị 12 lá bài chia làm 2 hàng trên màn hình, khi người chơi nhấp vào một lá bài sẽ có hai nút “Chọn” và “Bỏ”.
- + Quân bài đã được chọn sẽ được lật lên và cả 2 bên sẽ nhìn rõ quân bài nào đã được lật.

- **Kết thúc trận đấu:**

- + Trận đấu kết thúc sau khi cả hai người chơi đã rút đủ 3 lá bài. Server sẽ thông báo người chiến thắng và cập nhật điểm số.

- **Thoát khỏi trận đấu:**

- + Người chơi có thể thoát khỏi trận đấu bất cứ lúc nào, nhưng sẽ không nhận được điểm nếu làm vậy trước khi trận đấu kết thúc.
- **Xếp hạng:**
- + Kết quả của các trận đấu sẽ được lưu trữ trên server.
- + Mỗi người chơi có thể xem bảng xếp hạng của toàn bộ hệ thống theo tổng số điểm (giảm dần) và số trận thắng.

2. Nội dung của các cá nhân trong nhóm

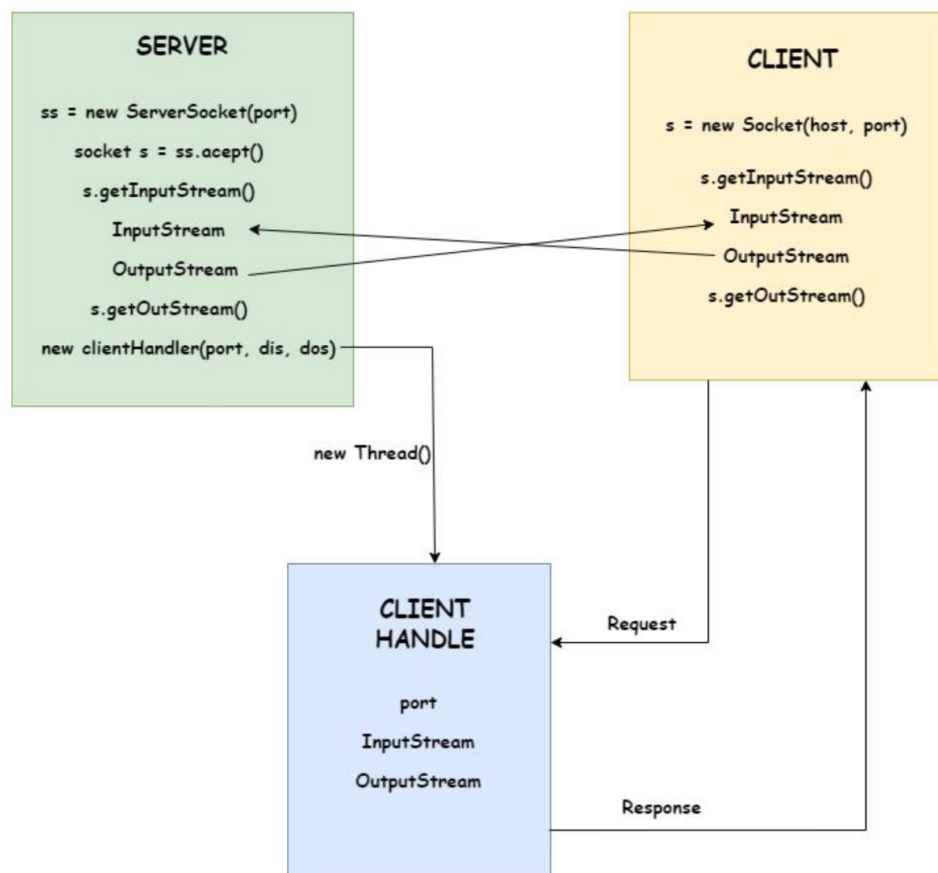
Tên công việc	Thành viên
Thiết kế giao diện phần game Code và xử lý logic phần game. Thiết kế CSDL và hệ thống ứng dụng	Nguyễn Hữu Mạnh
Thiết kế giao diện màn hình chính Xử lý chức năng hiển thị người dùng online, offline, đang trong game Xử lý chức năng xem thông tin người chơi	Hà Ninh Quang
Thiết kế giao diện đăng ký và đăng nhập Code và xử lý logic phần đăng ký và đăng nhập	La Thảo Vân
Thiết kế giao diện xem thông tin người chơi Thiết kế giao diện bảng xếp hạng (theo điểm và số trận thắng) Thiết kế giao diện lịch sử chơi game Thiết kế giao diện trò chuyện Xử lý logic phần lấy thông tin người chơi Xử lý logic phần lấy thông tin người dùng và sắp xếp Xử lý logic phần lấy thông tin lịch sử chơi game Xử lý logic phần gửi và nhận tin nhắn	Nguyễn Ngọc Quỳnh

II. Thiết kế

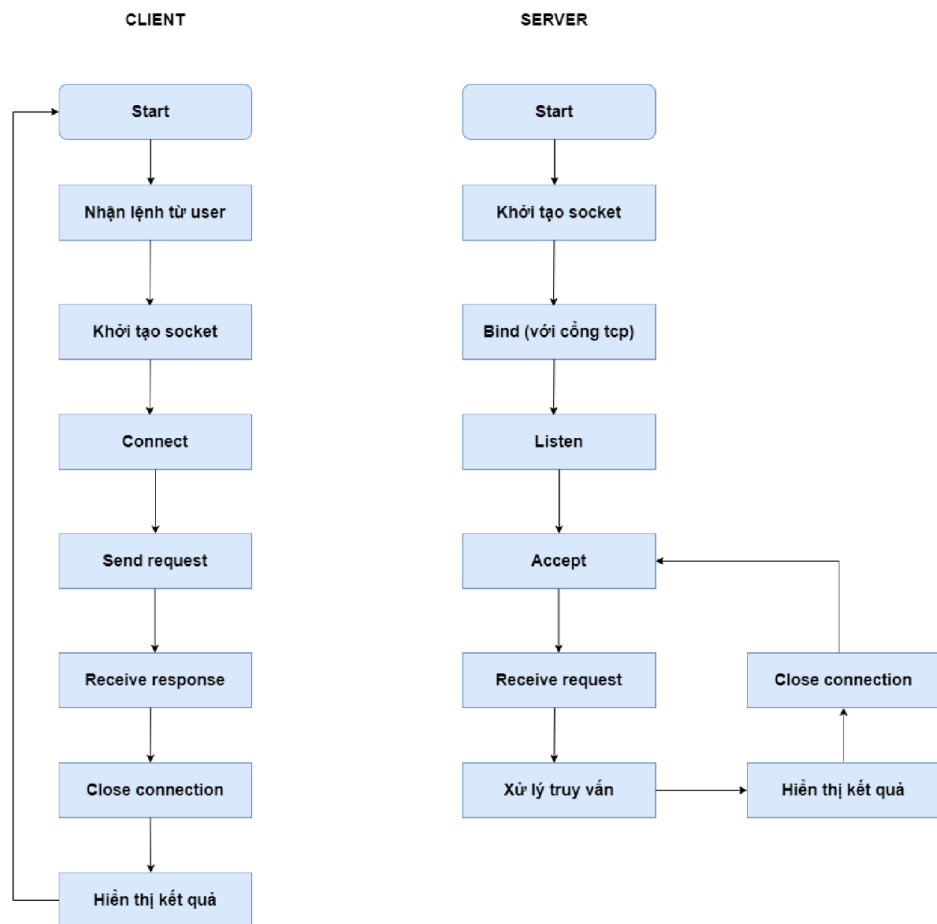
1. Kiến trúc tổng quan

- Server: Xử lý data và gửi lại client và hiển thị kết quả
- Client: Tiếp nhận thao tác của người dùng

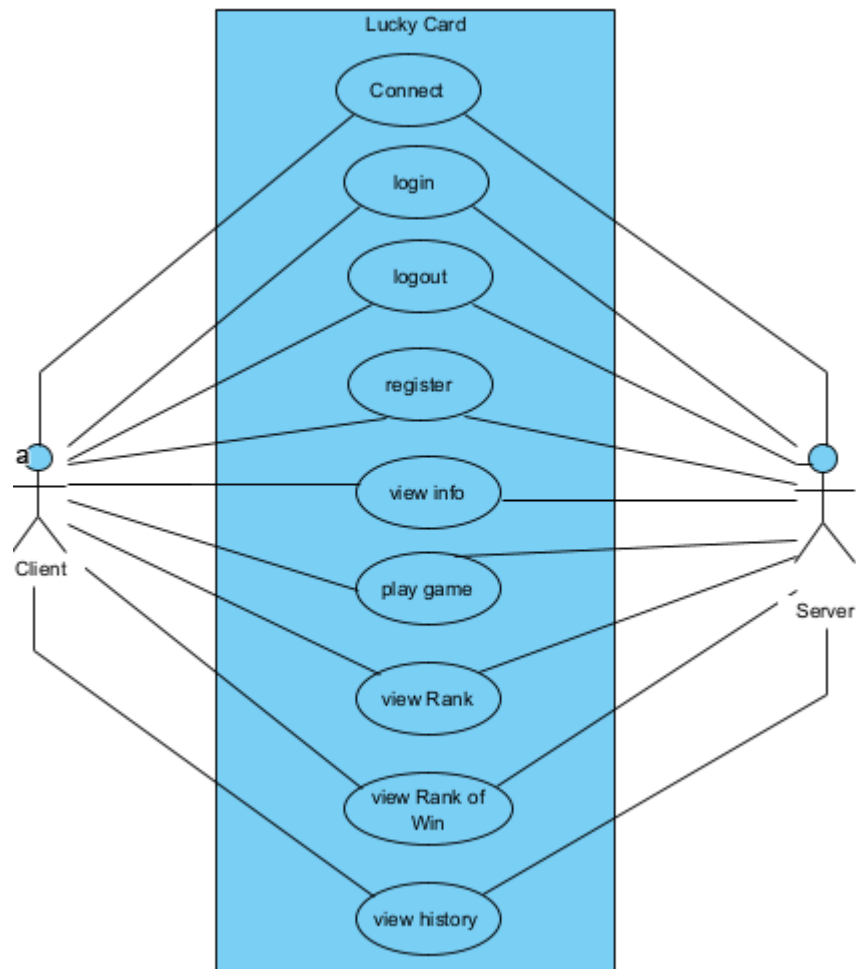
- ClientHandle: Xử lý thao tác người dùng và gửi về server xử lý data



2. Sơ đồ khối các chức năng của Client và Server



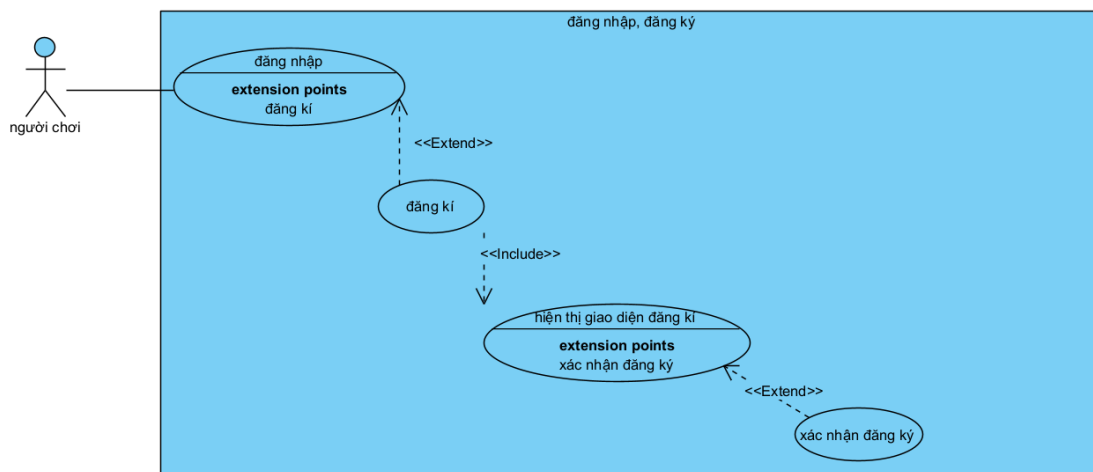
3. Biểu đồ use-case tổng quan



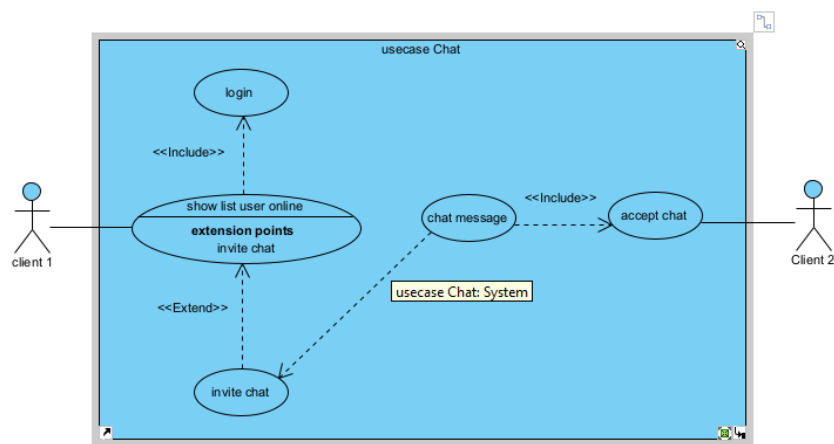
III. Phần cá nhân

1. Use case chi tiết

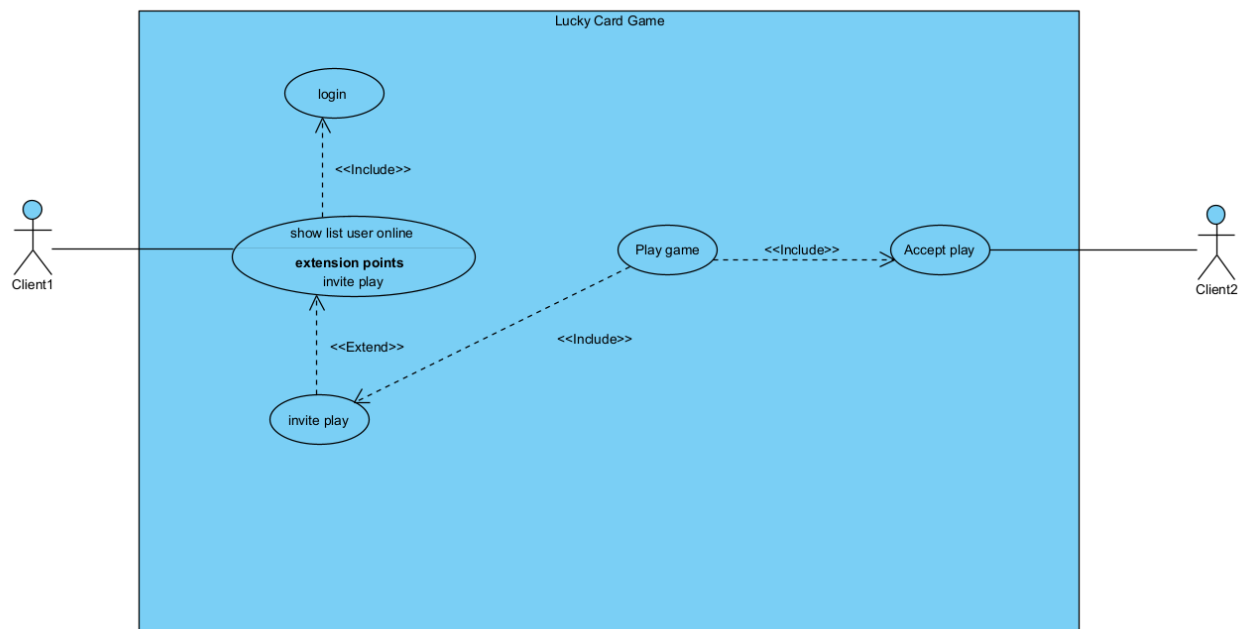
User login, logout



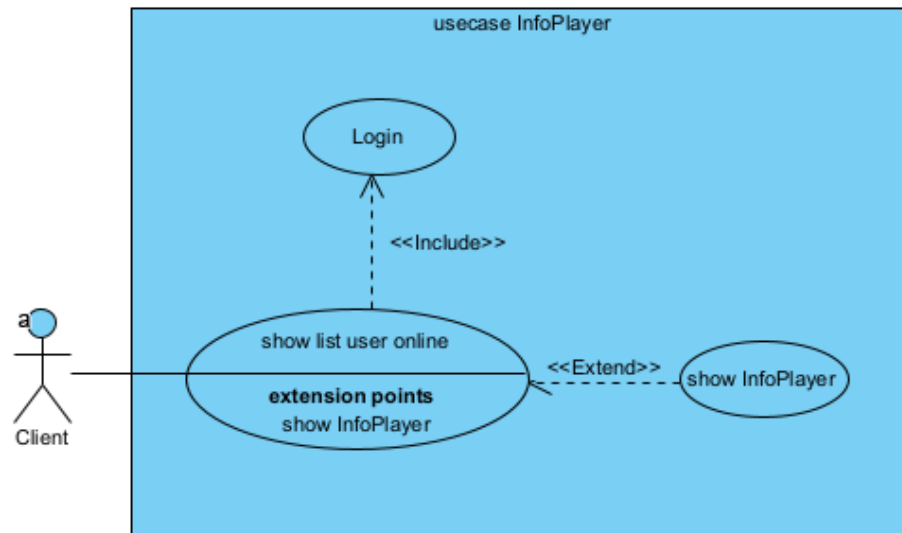
User chat



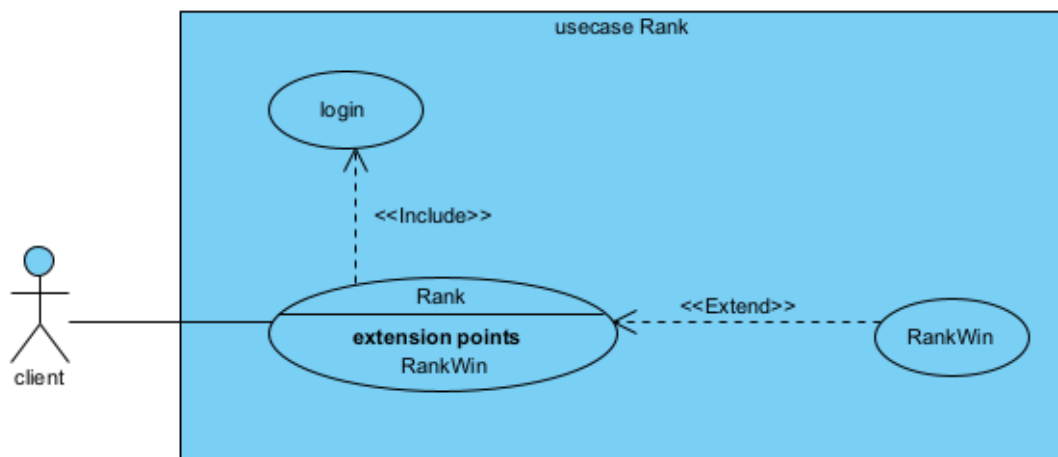
User play game



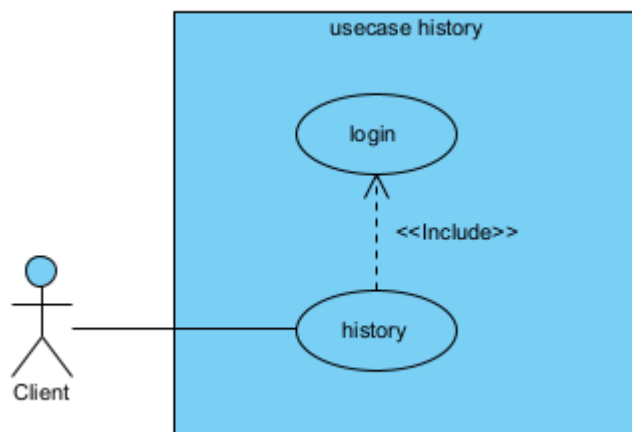
User view info



User view rank

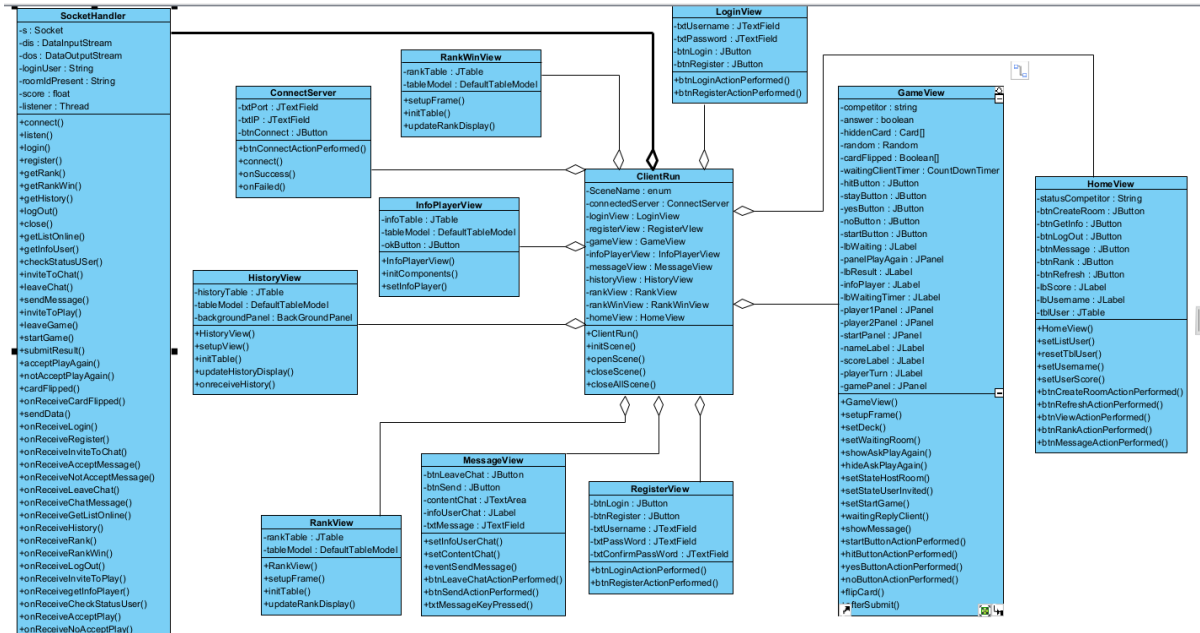


User view history

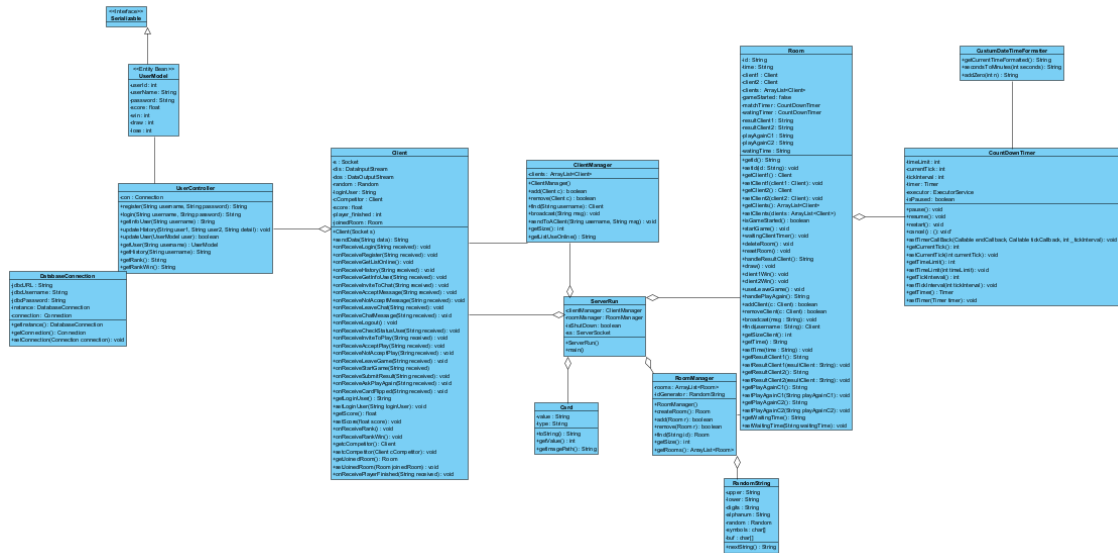


2. Biểu đồ lớp

Client

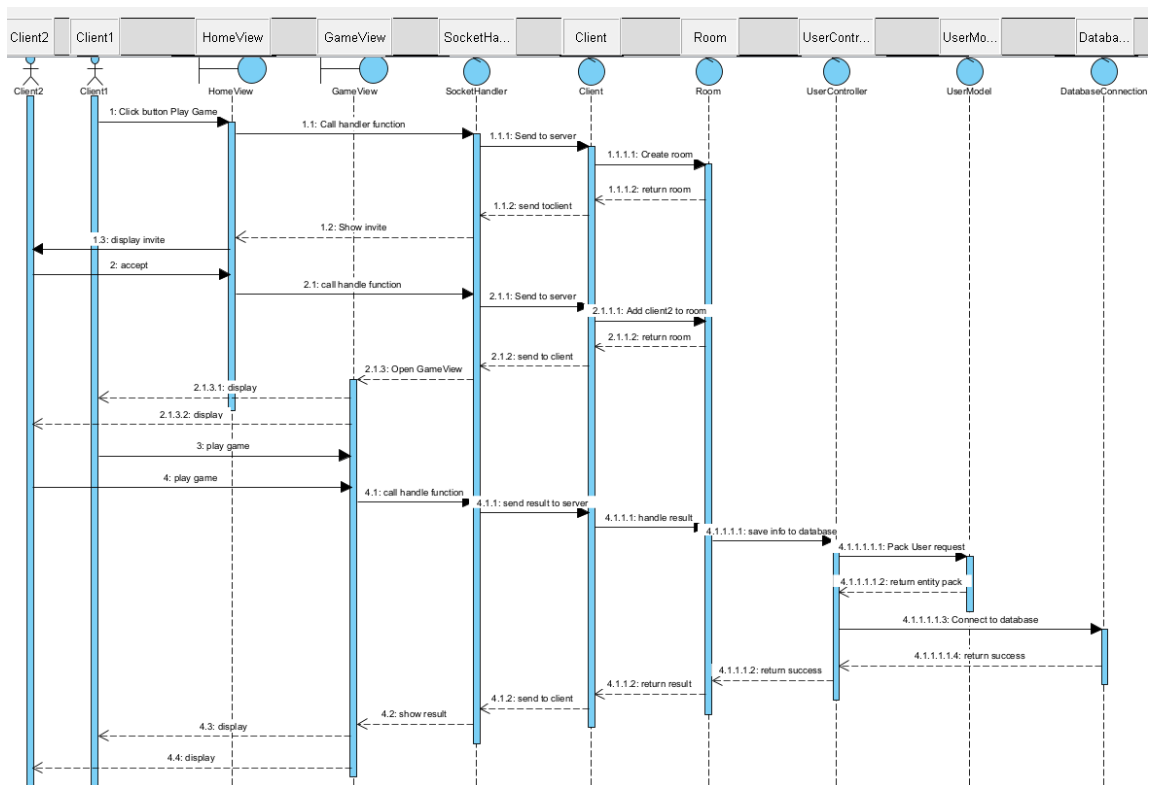


Server

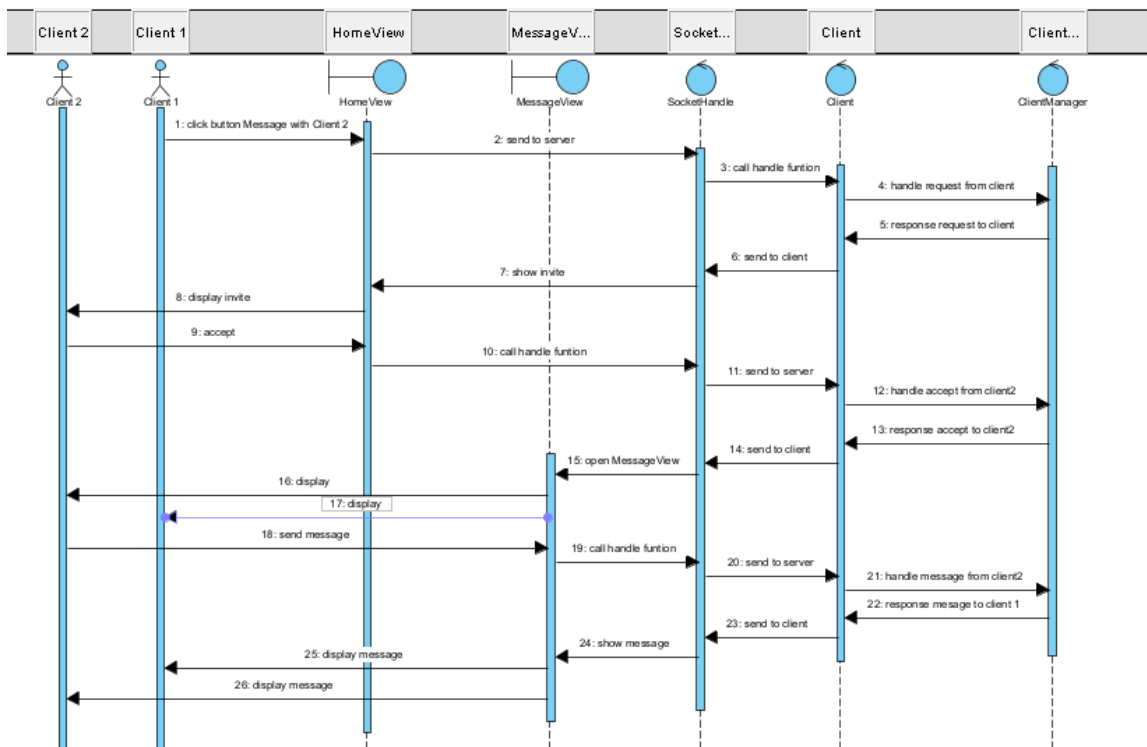


3. Biểu đồ tuần tự

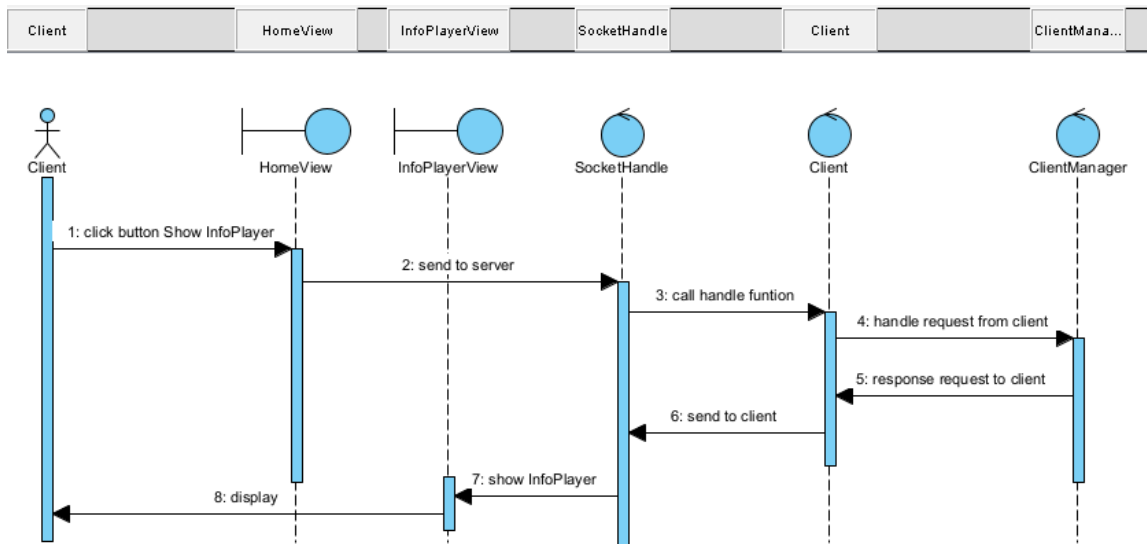
Sequence Diagram play game



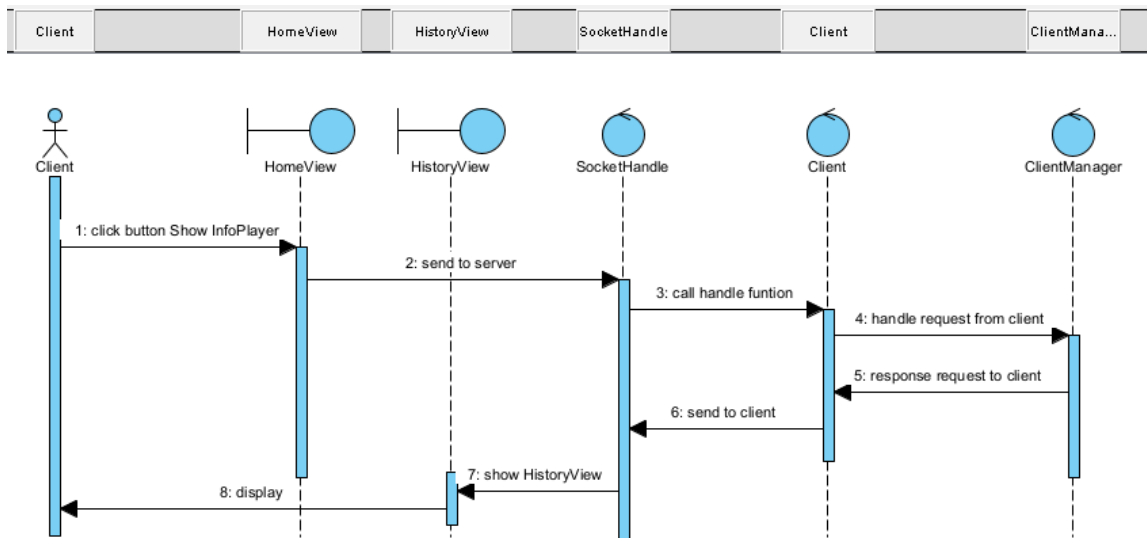
Sequence diagram chat



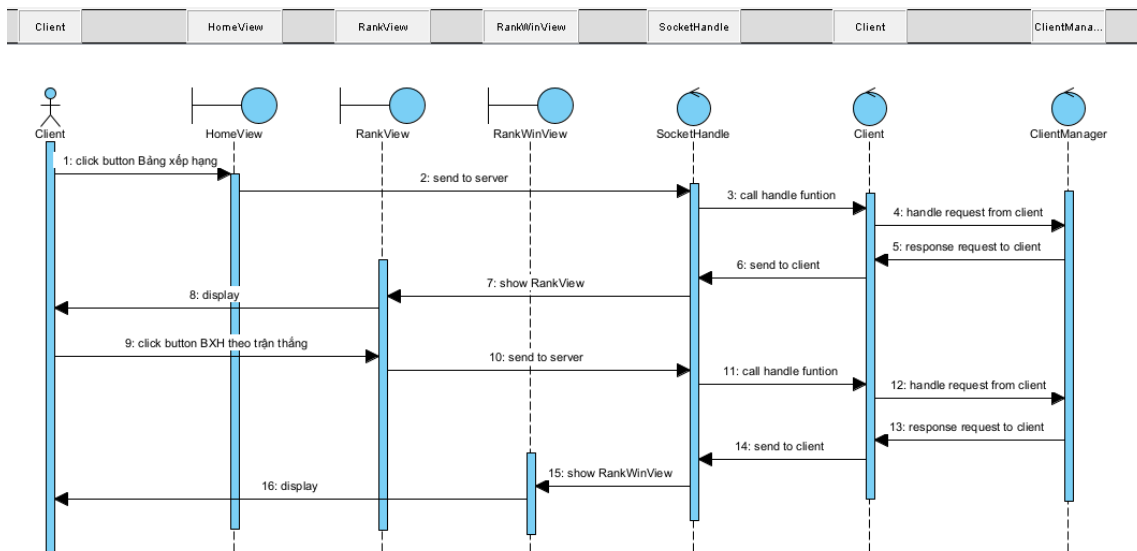
Sequence diagram view info



Sequence diagram view history



Sequence diagram view rank

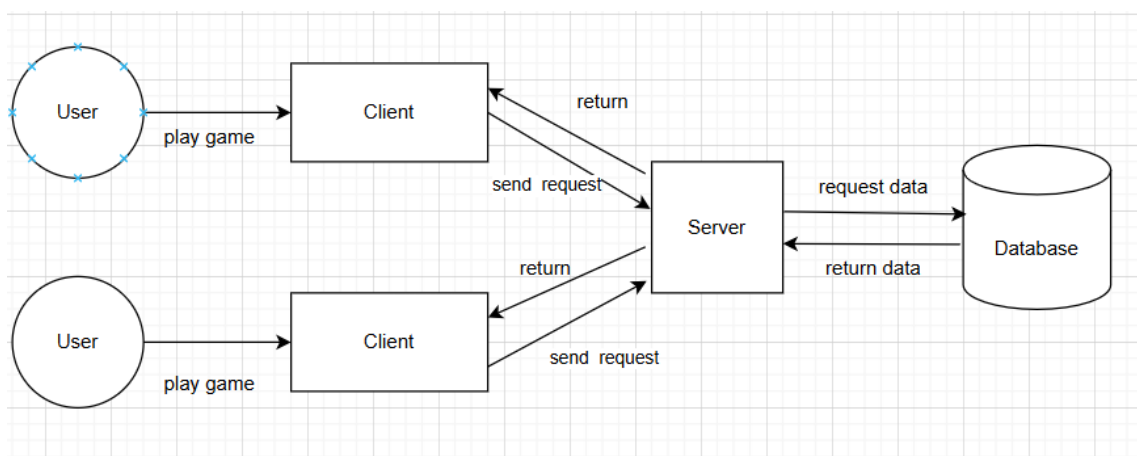


4. Sơ đồ thực thể quan hệ



IV. Kết quả

1. Kiến trúc ứng dụng



2. Cài đặt và triển khai ứng dụng

a, Cài đặt database

Import database vào mysql workbench hoặc xampp

```
CREATE DATABASE 'btl1tm' /*140100 DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_0900_ai_ci */ /*180016 DEFAULT ENCRYPTION='N' */;
USE btl1tm
-- btl1tm.users definition

CREATE TABLE 'users' (
  'userId' int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  'username' varchar(45) NOT NULL,
  'password' varchar(45) NOT NULL,
  'score' float NOT NULL,
  'win' int NOT NULL,
  'draw' int NOT NULL,
  'lose' int NOT NULL,
  PRIMARY KEY ('userId')
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;

create table history(
  id int primary key auto_increment,
  userName1 varchar(50),
  userName2 varchar(50),
  resultMatch varchar(200)
);
```

Kiểm tra Database đã được tạo thành công chưa

- Bảng user

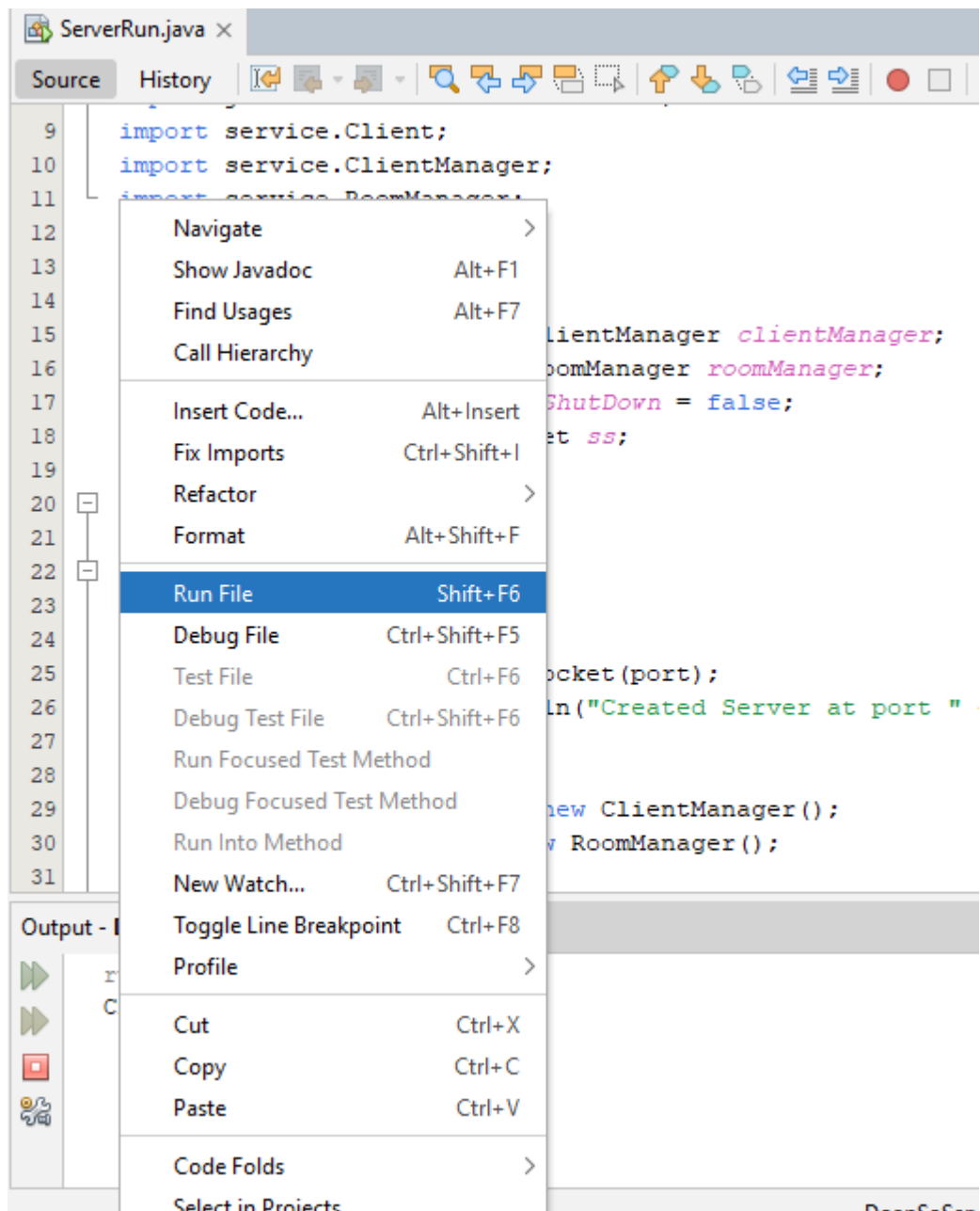
	userId	username	password	score	win	draw	lose
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	1	user1	password1	100	10	5	5
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	2	user2	password2	8	18	3	5
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	3	user3	password3	120.3	12	4	6
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	4	user4	password4	90	8	2	10
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	5	user5	password5	200	20	6	3

- Bảng history

	id	userName1	userName2	resultMatch
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	1	user1	user2	2024/10/31-15:30 thang
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	2	user1	user3	2024/10/31-14:58 thua
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	3	user2	user3	2024/10/31-14:58 thang
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	4	user1	user4	2024/10/31-15:30 thua
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	5	user2	user5	thắng
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	6	user2	user1	2024/10/30-17:15 thang

b, Khởi chạy Destop App

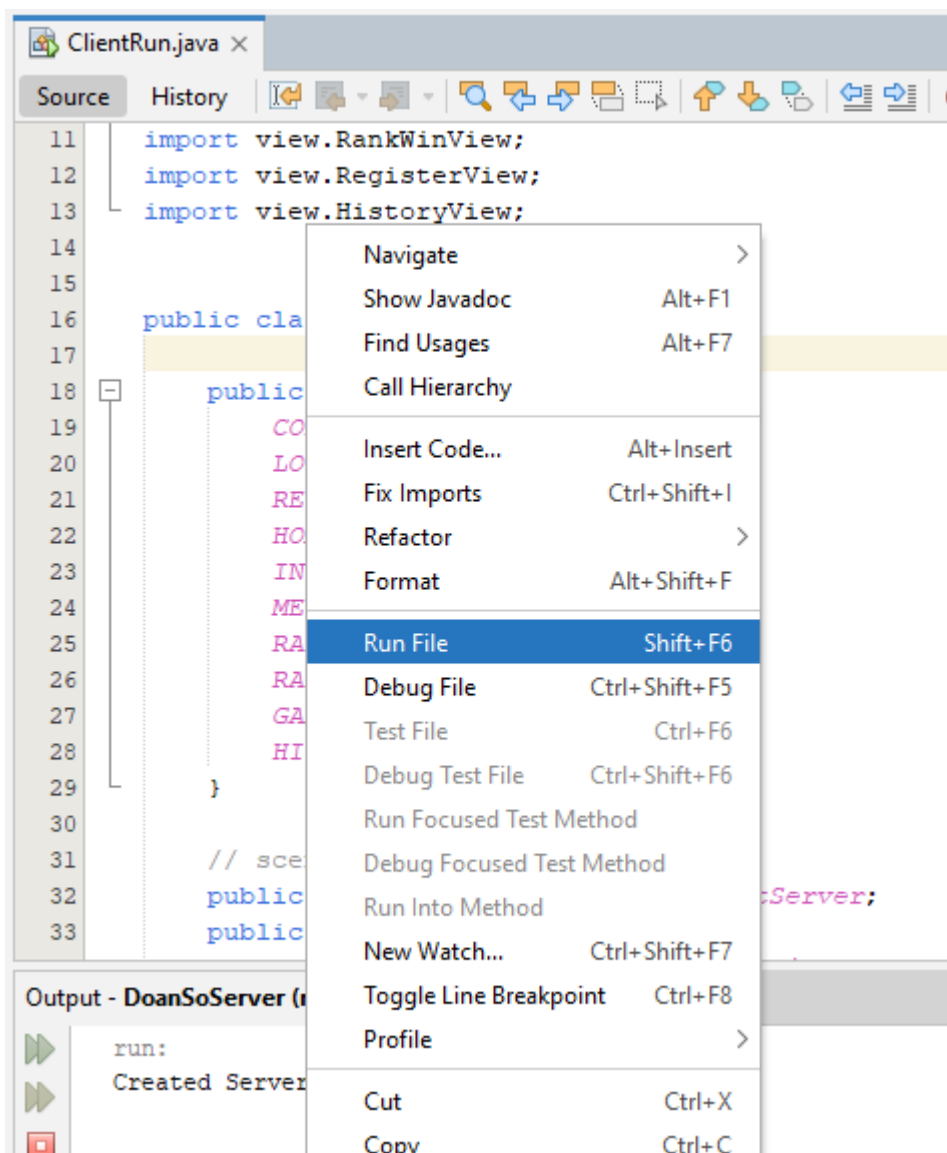
Đầu tiên, chạy file ServerRun



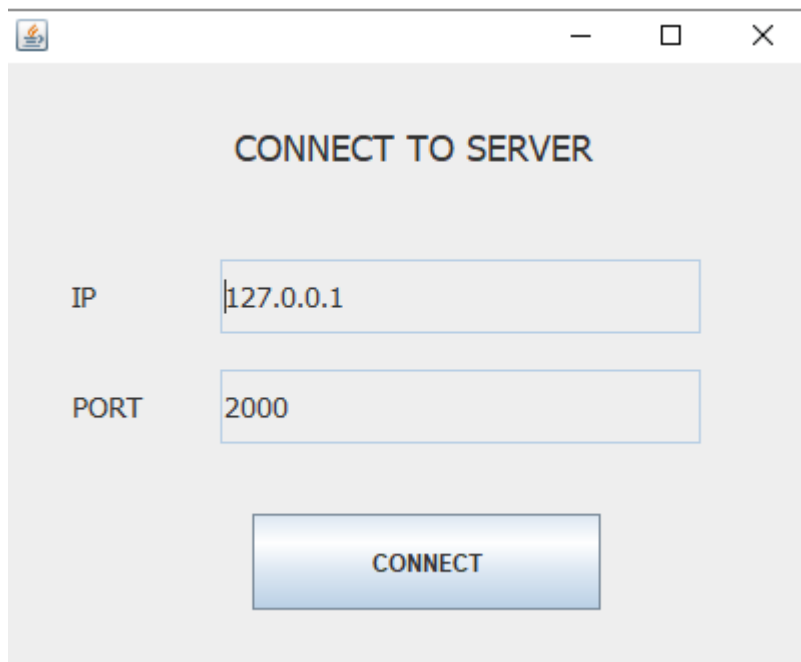
Đã chạy thành công



Tiếp tục chạy file ClientRun



Nếu hiển thị màn hình ConnectServer là thành công



CONNECT TO SERVER

IP 127.0.0.1

PORT 2000

CONNECT

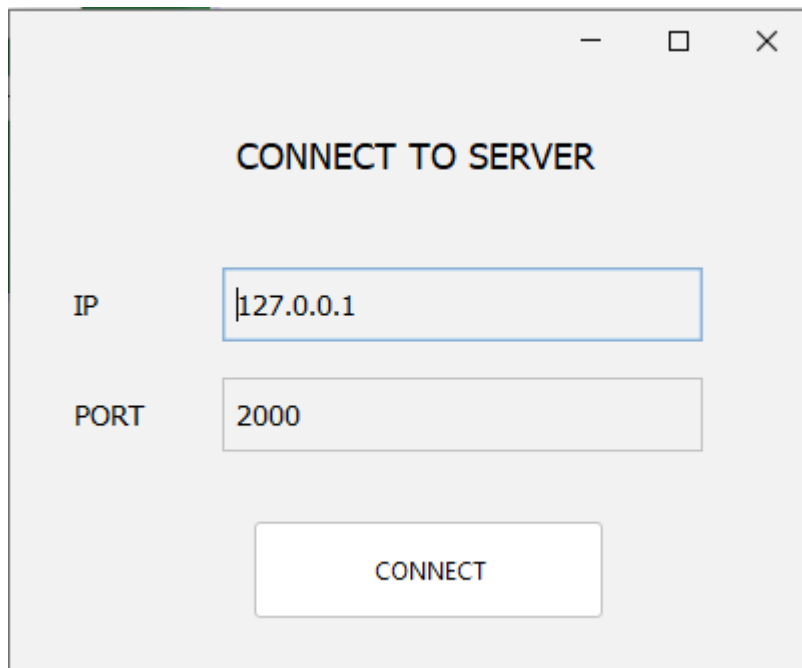
3. Các kết quả thực hiện được

a, Chạy destop app thành công

Khi chạy server:

```
run:
Created Server at port 2000.
```

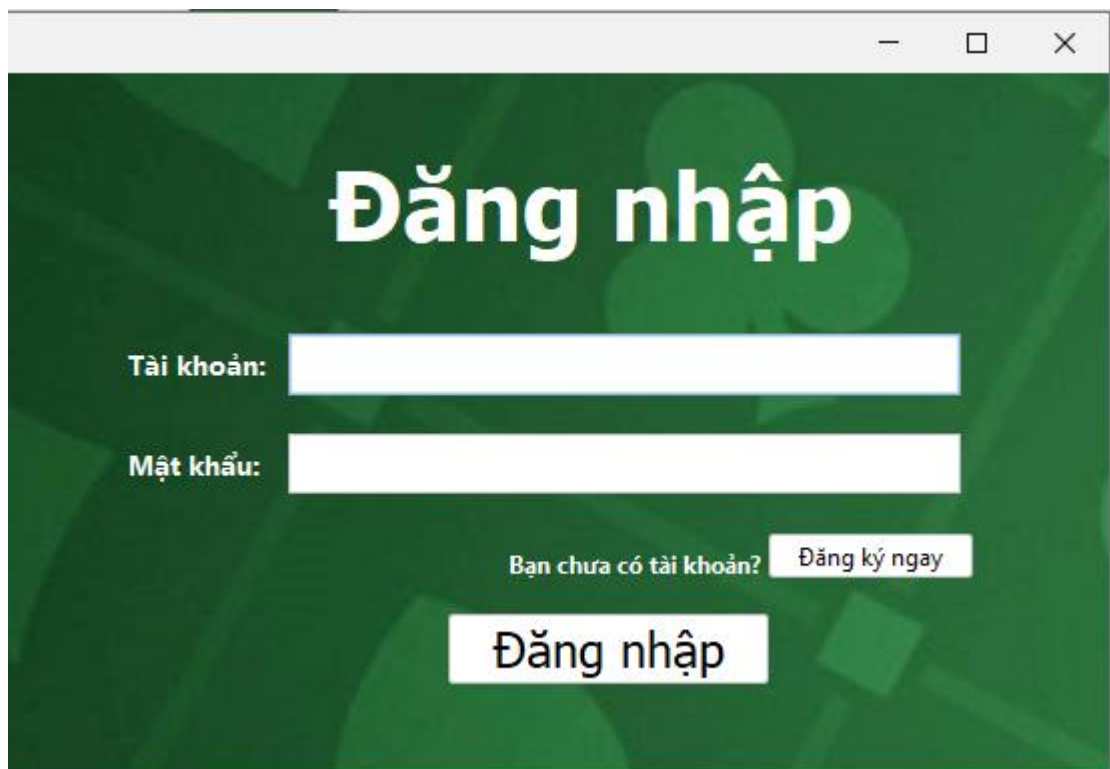
Khi chạy client:



A dialog box titled "CONNECT TO SERVER" with a light gray background. It contains two input fields: "IP" with the value "127.0.0.1" and "PORT" with the value "2000". Below these fields is a "CONNECT" button.

b, Login/Register

Sau khi connect hiển thị màn hình Login/Register



A login screen with a dark green background and a pattern of overlapping circles. The title "Đăng nhập" is prominently displayed at the top. Below it are two input fields labeled "Tài khoản:" and "Mật khẩu:". At the bottom, there is a link "Bạn chưa có tài khoản?" and a button "Đăng ký ngay". A large "Đăng nhập" button is centered at the bottom.

Chuyển qua màn Register nếu chưa có tài khoản

A screenshot of a web browser window displaying a registration form. The window has a standard title bar with minimize, maximize, and close buttons. The background of the form is a dark green with a faint geometric pattern. The title "Đăng ký" is prominently displayed at the top in a large, white, sans-serif font. Below the title, there are three white input fields stacked vertically, each preceded by a label in white text: "Tài khoản:" (Username), "Mật khẩu:" (Password), and "Xác nhận mật khẩu:" (Confirm password). To the right of these fields, there is a link "Đã có tài khoản?" (Already have an account?) and a button "Đăng nhập" (Login) in white text on a dark green background. At the bottom center, there is a large white button with the text "Đăng ký" (Register) in dark green.

Đăng ký

Tài khoản:

Mật khẩu:

Xác nhận mật khẩu:

Đã có tài khoản? [Đăng nhập](#)

[Đăng ký](#)

Đăng ký tài khoản

A second screenshot of the same registration form, but now with the username "admin" entered into the "Tài khoản:" field. The password and confirm password fields remain empty. The "Đăng nhập" (Login) button is still visible, and the "Đăng ký" (Register) button remains at the bottom.

Đăng ký

Tài khoản:

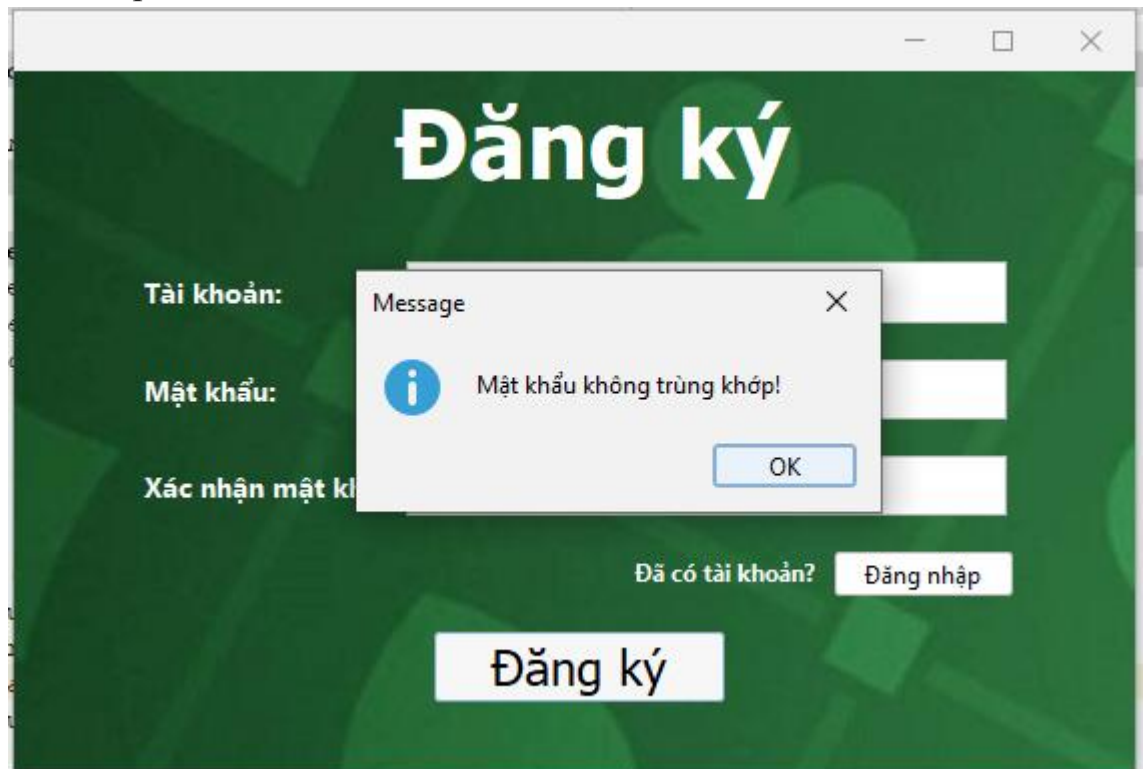
Mật khẩu:

Xác nhận mật khẩu:

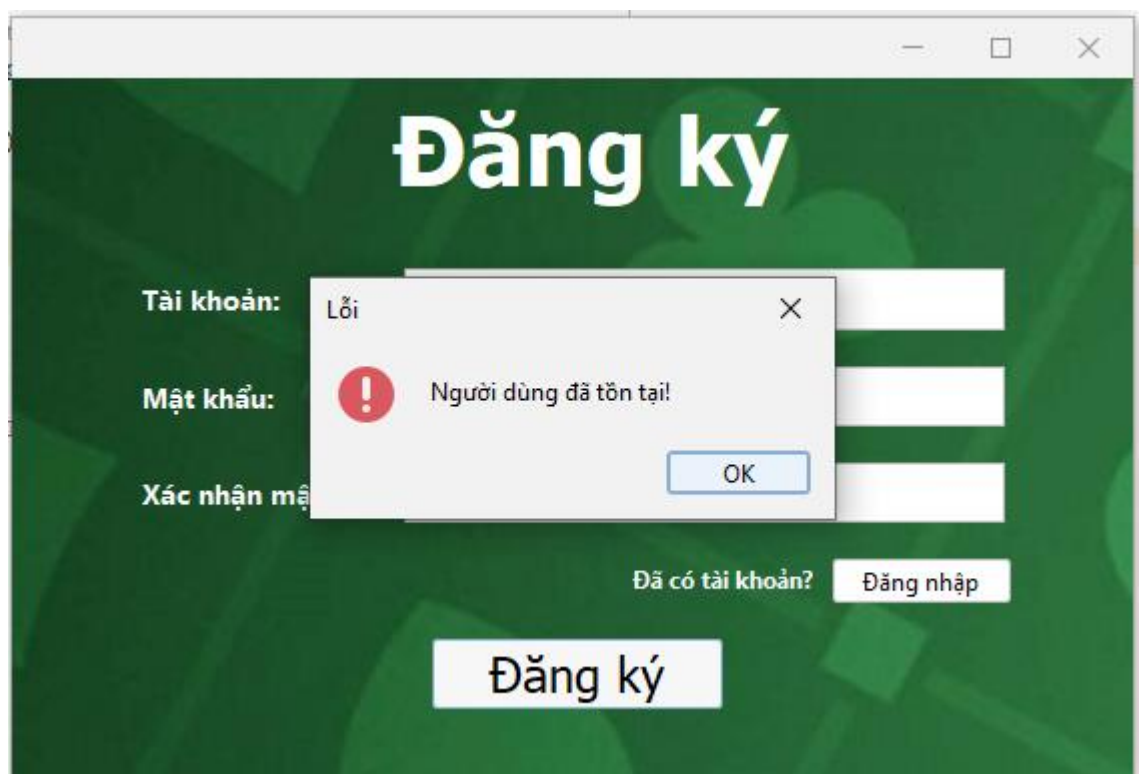
Đã có tài khoản? [Đăng nhập](#)

[Đăng ký](#)

Nếu nhập mật khẩu khác nhau



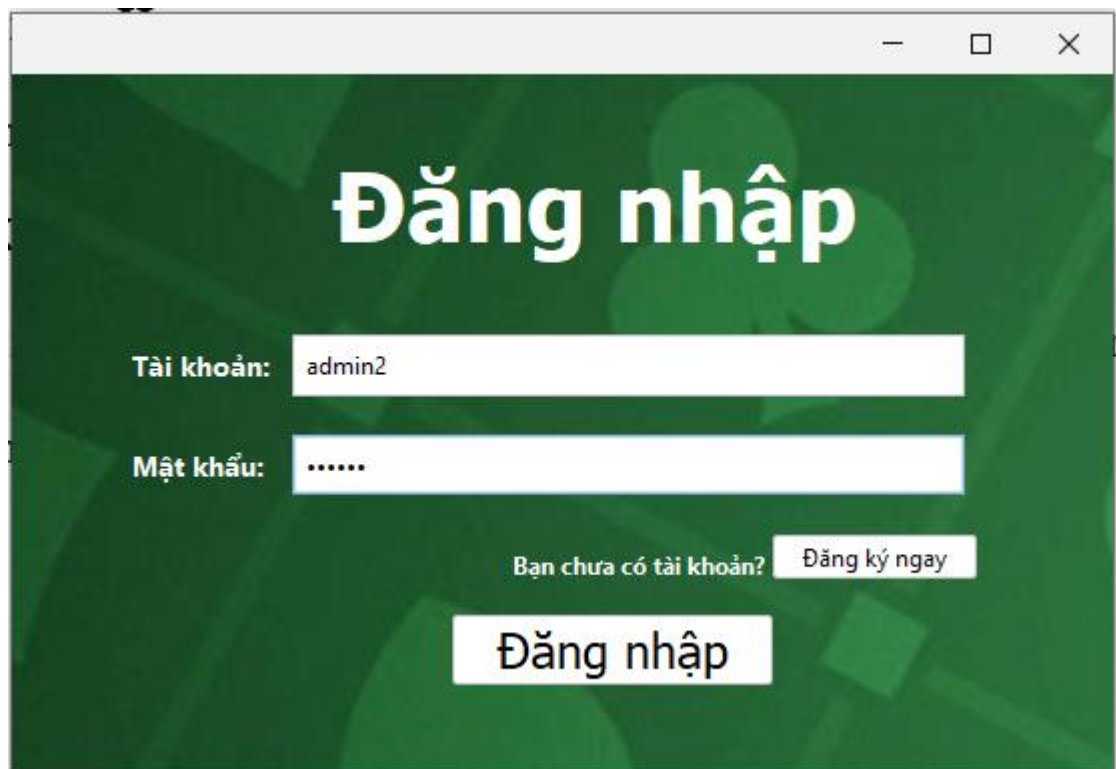
Thông báo tài khoản đã tồn tại



Đăng ký tài khoản thành công

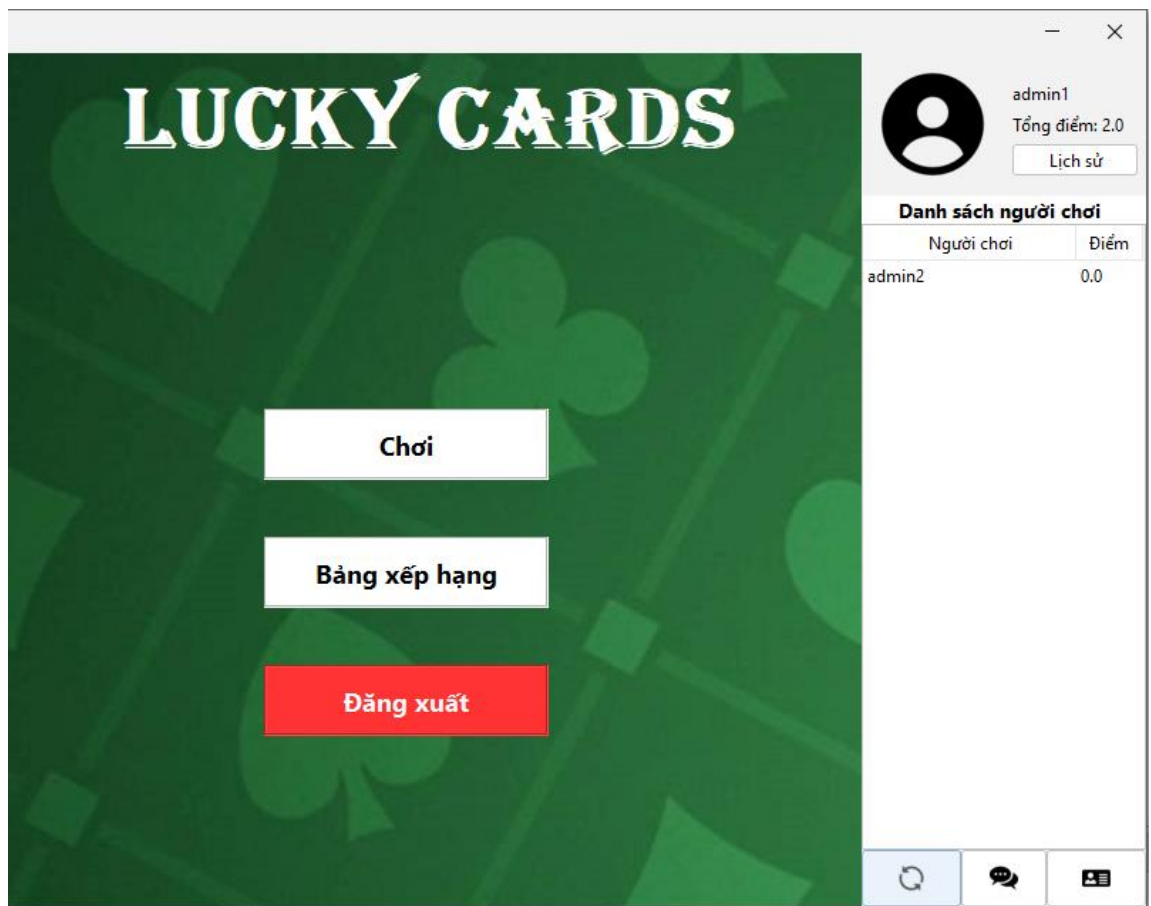


Đăng nhập



c, Trang Home

Màn hình hiển thị HomeView

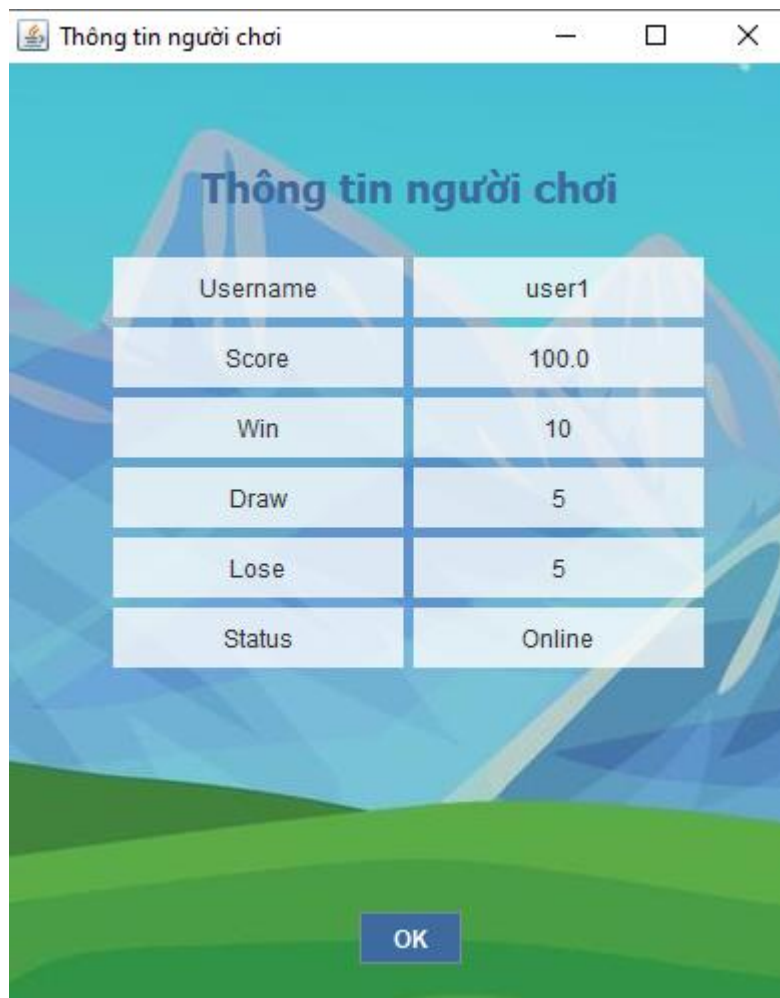


d, Xem thông tin người chơi

Chọn 1 người chơi đang online và click biểu tượng dưới để xem thông tin



Màn hình hiển thị thông tin người chơi

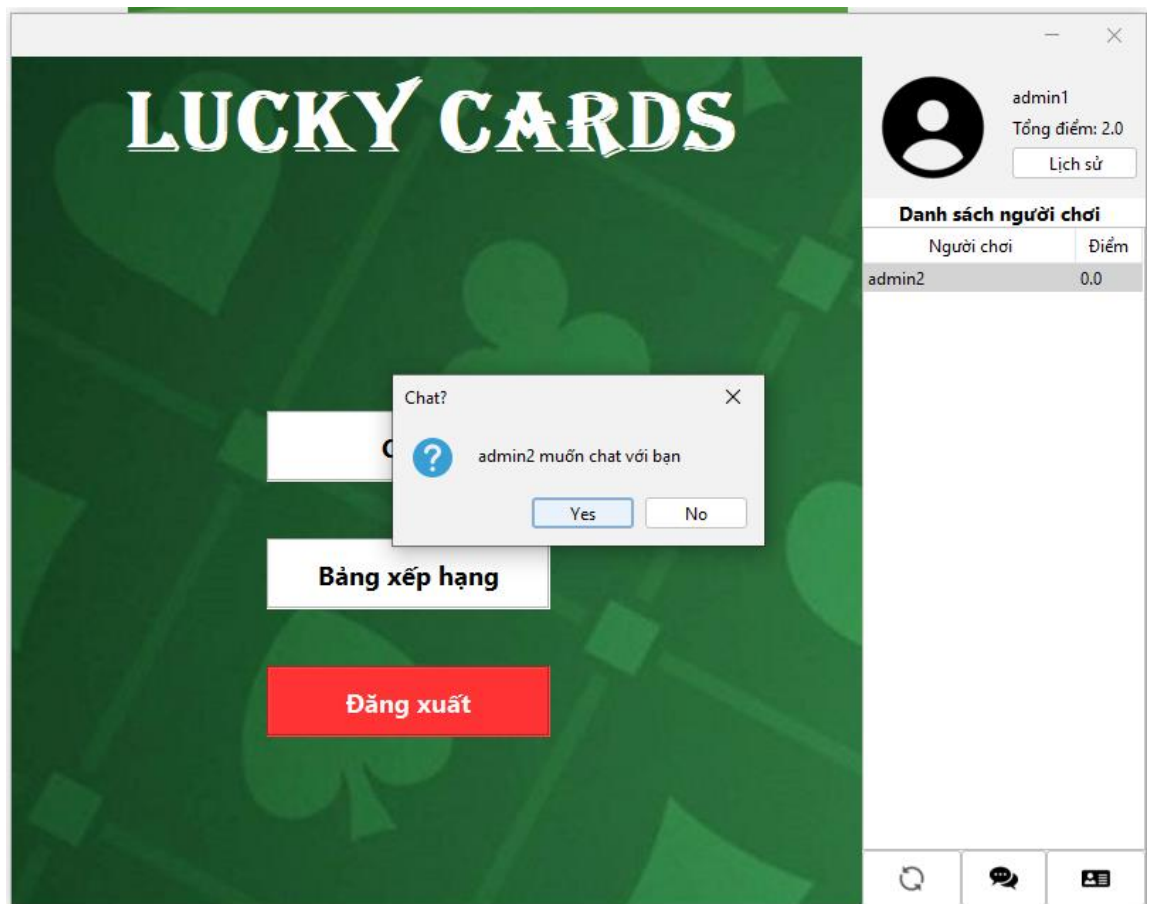


e, Trò chuyện

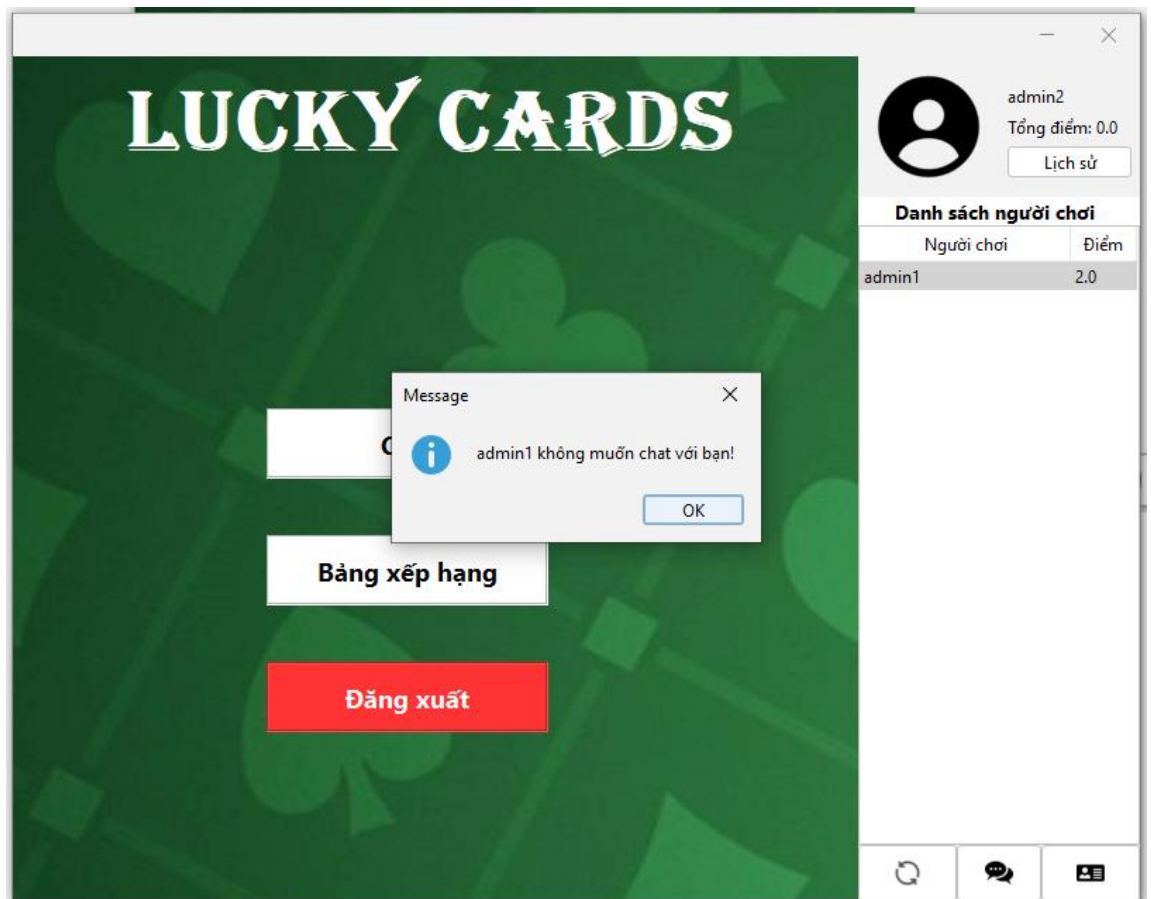
Chọn 1 người chơi đang online và click biểu tượng tin nhắn để chat



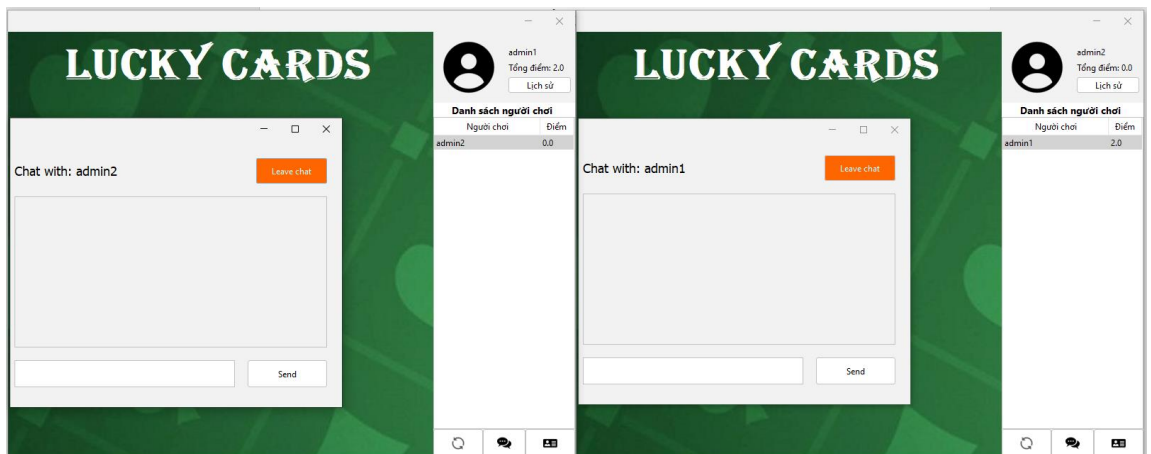
Người chơi kia sẽ nhận được thông báo mời chat



Khi người chơi kia từ chối



Khi người chơi kia đồng ý chat



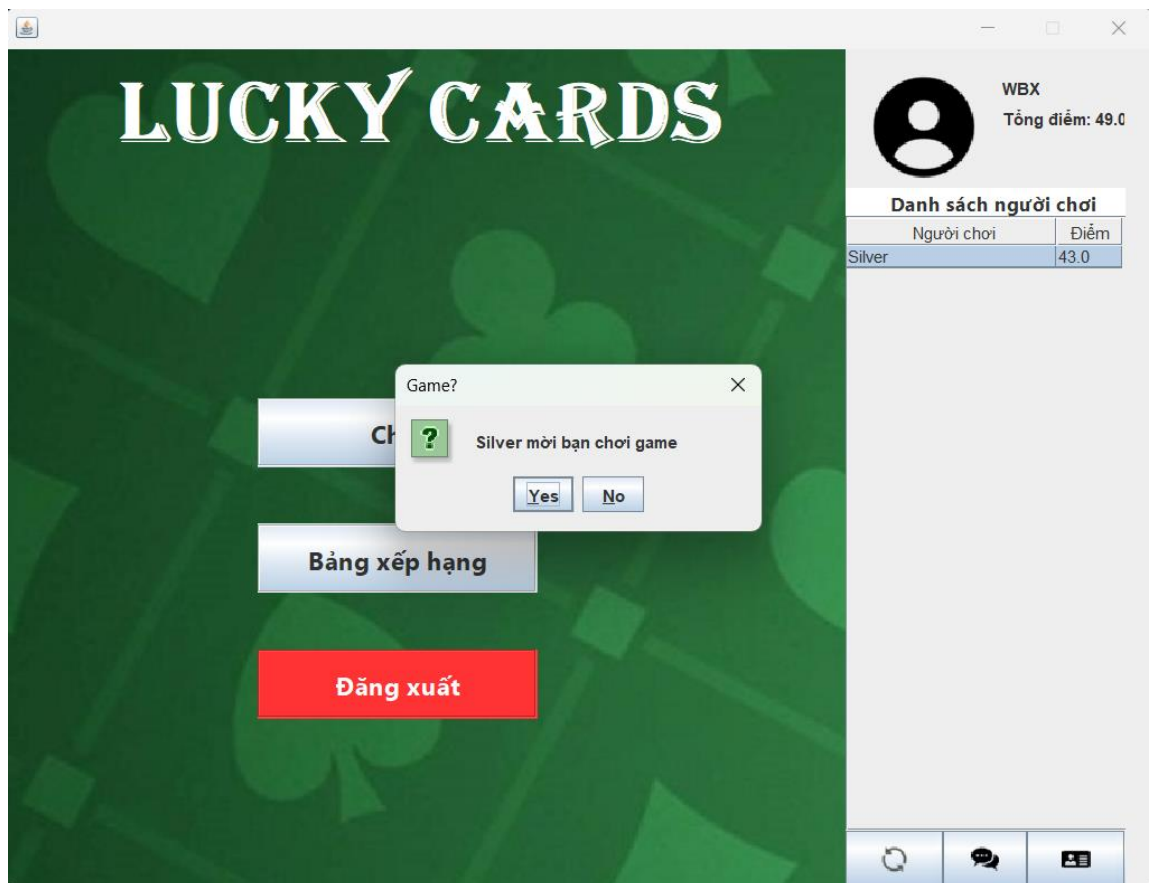
Giao diện chat



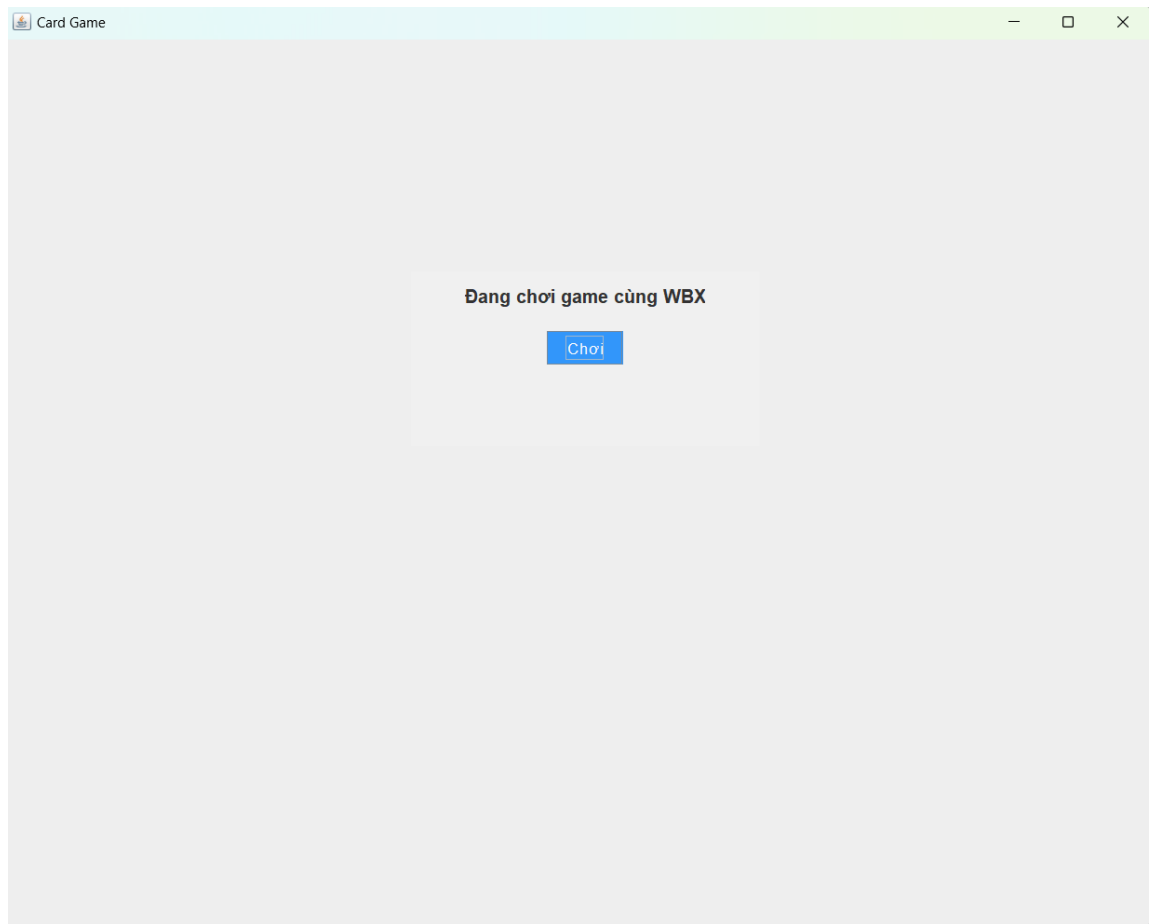
Khi 1 người chơi rời đi

f, Chơi game

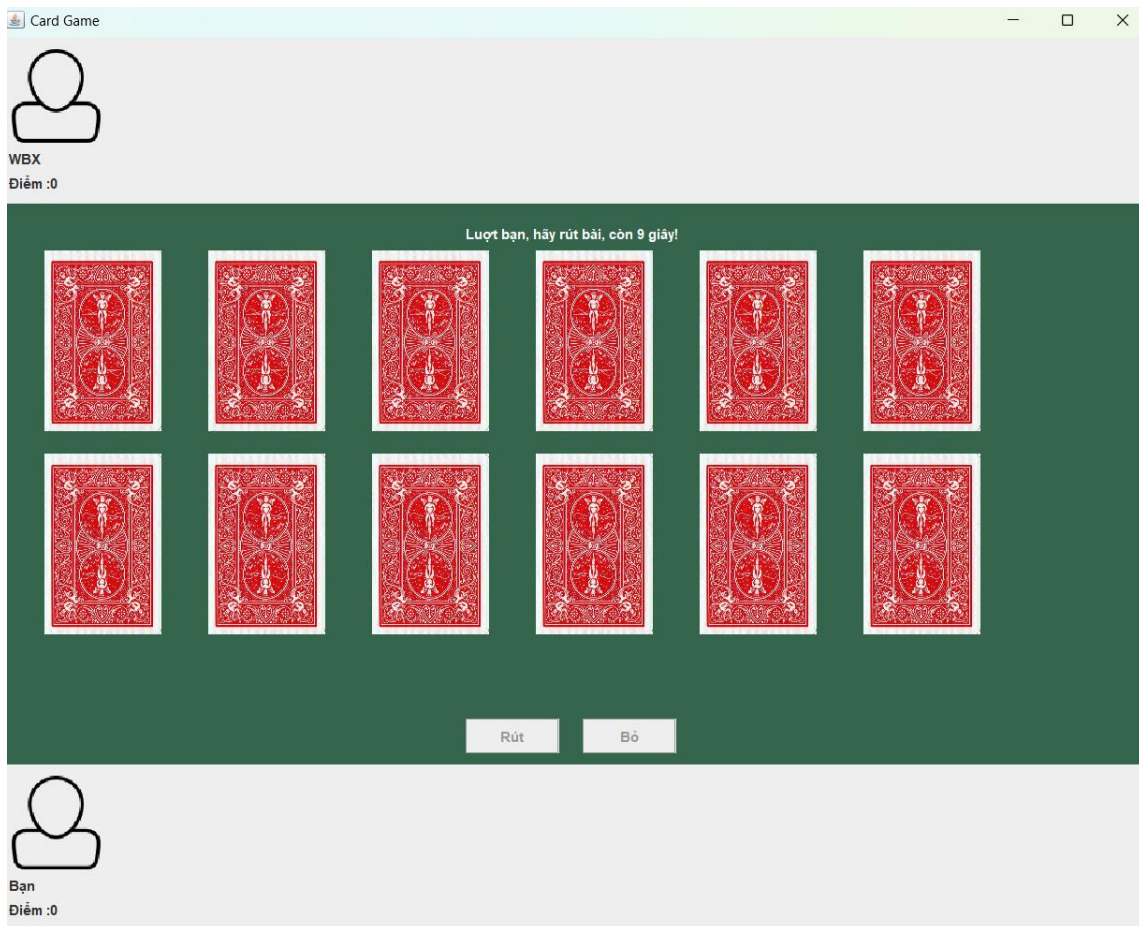
Chọn 1 người chơi đang online và click ấn “Chơi” để mời



Người chơi sau khi chấp nhận sẽ được đưa tới phòng chờ để chủ phòng bắt đầu trò chơi

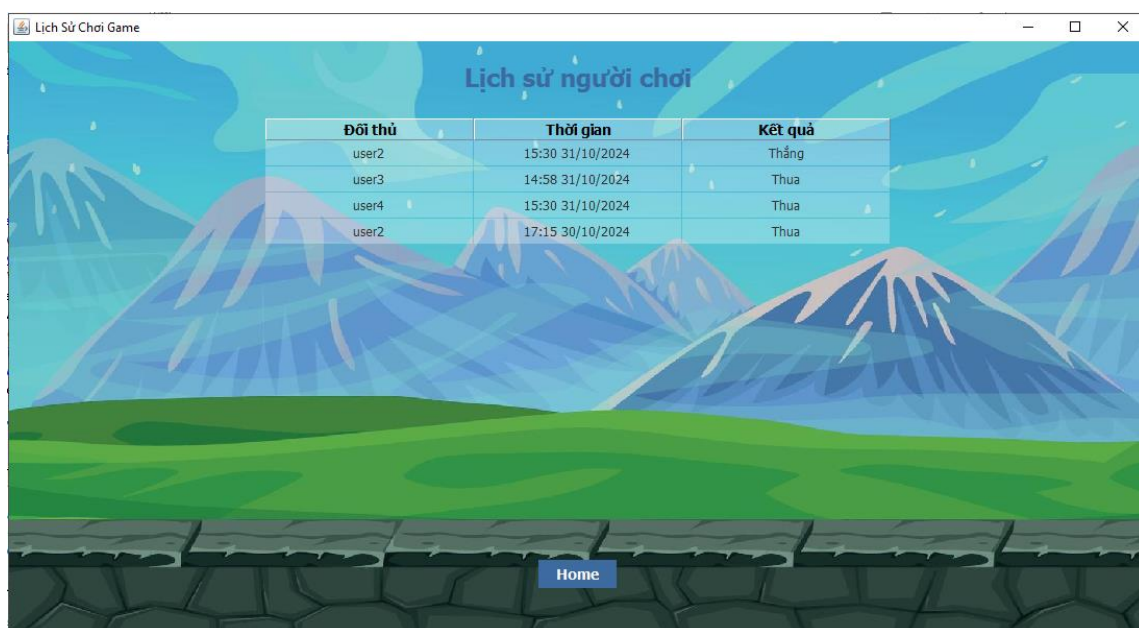


Màn hình chơi game



g, Lịch sử chơi game

Màn hình hiển thị lịch sử chơi game



h, Bảng xếp hạng

Click button Bảng xếp hạng để xem Bảng xếp hạng

Màn hình hiển thị Bảng xếp hạng theo điểm số

Click button XH theo trận thắng để xem Bảng xếp hạng theo trận thắng



Thứ hạng	Tên Người Chơi	Điểm	Thắng	Hòa	Thua
1	user5	200.0	20	6	3
2	user3	120.3	12	4	6
3	user1	100.0	10	5	5
4	user4	90.0	8	2	10
5	user2	8.0	18	3	5

Home XH theo trận thắng

Màn hình hiển thị Bảng xếp hạng theo điểm số

Click button XH theo điểm để xem Bảng xếp hạng theo điểm



Thứ hạng	Tên Người Chơi	Điểm	Thắng	Hòa	Thua
1	user5	200.0	20	6	3
2	user2	8.0	18	3	5
3	user3	120.3	12	4	6
4	user1	100.0	10	5	5
5	user4	90.0	8	2	10

Home XH theo điểm

V. Tài liệu tham khảo

<https://studyandshare.wordpress.com/category/java-programming-language/java-swing/>

<https://niithanoi.edu.vn/huong-dan-thao-tac-voi-jtable-lap-trinh-java-swing.html>

<https://studyandshare.wordpress.com/category/java-programming-language/lap-trinh-mang/>

<https://stackoverflow.com/a/4685606>

<https://stackoverflow.com/questions/201287/how-do-i-get-which-jradiobutton-is-selected-from-a-buttongroup>

<https://shareprogramming.net/tag/java-socket/>

<https://gpcoder.com/3484-lap-trinh-da-luong-trong-java-java-multi-threading/>

VI. Soucre code

Full source code: <https://github.com/Silverss03/BTL-LTM>

