

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO

Đề tài: Xây dựng ứng dụng game đồ chữ quan LAN

GVHD: ThS. Trần Hồng Nghi

Lớp: LTMCB – NT106.M21.ANTT

Nhóm: 3

Họ và tên	MSSV
Phạm Thế Quý	20520919
Phạm Phúc Đức	20520162
Nguyễn Đức Tấn	20520751

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	3
I. PHÂN CÔNG NHÓM	4
II. CƠ SỞ LÝ THUYẾT	4
1. Socket	4
2. Mô tả mô hình	5
III. SƠ ĐỒ PHÂN RÃ CHỨC NĂNG.....	6
1. Client	7
2. Server	7
IV. HIỆN THỰC ĐỀ TÀI	7
V. DEMO.....	7
TÀI LIỆU THAM KHẢO – TRÍCH DẪN	8

LỜI NÓI ĐẦU

Mạng máy tính hiện hữu quanh ta trong công việc, trong cuộc sống mỗi chúng ta mọi lúc, mọi nơi. Chúng giúp kết nối giữa các máy tính với nhau, hỗ trợ con người rất nhiều trong cuộc sống nên đã trở thành một phần không thể thiếu.

Môn Lập trình mạng căn bản giúp chúng ta hiểu cơ bản về cách thức hoạt động là thiết lập một mạng máy tính cục bộ, đồng thời xây dựng một ứng dụng sử dụng phương thức trao đổi thông tin qua mạng làm nền tảng để phát triển những tính năng khác. Nhóm chọn đề tài “Xây dựng ứng dụng game đồ chữ LAN” giúp người chơi có thể giải trí vui vẻ cùng với bạn bè.

Ứng dụng trên được nhóm dựa theo tựa game khá nổi tiếng đó là “Scribble It!”.

I. PHÂN CÔNG NHÓM

Thời gian	Công việc	Người thực hiện	Tiến độ
1/3-5/3	Lên ý tưởng và chọn đề tài	Đức	Đã xong
9/3-17/3	Phân chia công việc	Đức	Đã xong
16/3 - 25/3	Tìm hiểu đề tài	Cả nhóm	Đã xong
26/3-31/3	Thiết kế giao diện	Cả nhóm	Đã xong
9/4-18/4	Code phần người chơi, tạo phòng mạng LAN	Tấn	Đã xong
19/4	Báo cáo giữa kỳ	Tấn, Quý	Đã xong
15/5-17/5	Làm bảng phân chia công việc	Đức	Đã xong
24/4-27/5	Code phần thao tác trong trò chơi: vẽ, xoá, tính điểm,... (Chức năng)	Tấn, Quý	Đang thực hiện
28/5-30/5	Code phần giao diện (chỉnh sửa)	Tấn	Đang thực hiện
31/5-1/6	Cài đặt cơ sở dữ liệu, nâng cấp một số chức năng	Tấn	Đang thực hiện
1/6 – 2/6	Kiểm thử	Cả nhóm	Chưa thực hiện
2/6-5/6	Làm báo cáo, slide thuyết trình cuối kỳ	Quý, Đức	Chưa thực hiện
6/6-12/6	Thuyết trình cuối kỳ	Quý	Chưa thực hiện

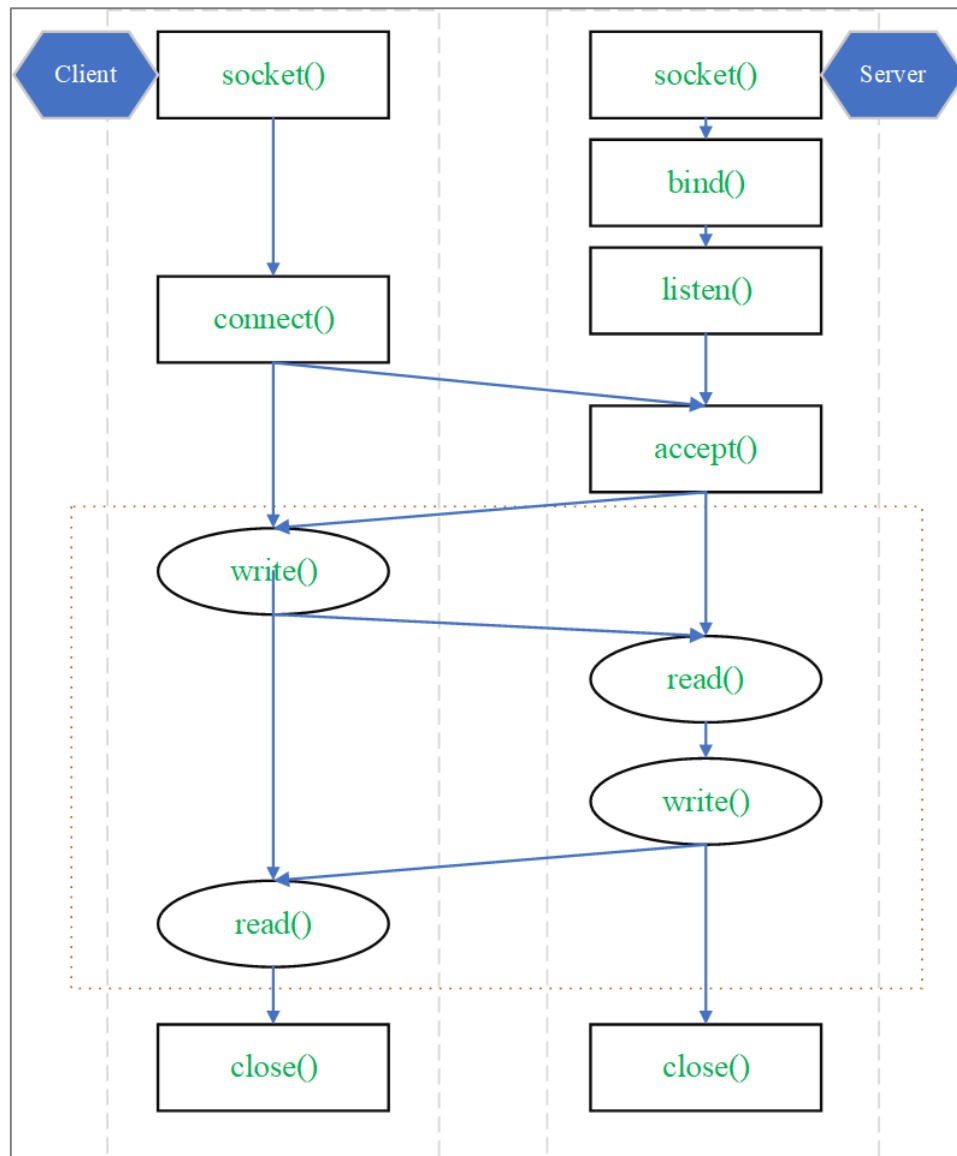
II. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

1. Socket

Socket là giao diện lập trình ứng dụng mạng được dùng để truyền và nhận dữ liệu trên internet. Giữa hai chương trình chạy trên mạng cần có một liên kết giao tiếp hai chiều (two-way communication) để kết nối 2 process trò chuyện với nhau. Điểm cuối (endpoint) của liên kết này được gọi là socket.

Một chức năng khác của socket là giúp các tầng TCP hoặc TCP Layer định danh ứng dụng mà dữ liệu sẽ được gửi tới thông qua sự ràng buộc với một cổng port (thể hiện là một con số cụ thể), từ đó tiến hành kết nối giữa client và server..

2. Mô tả mô hình

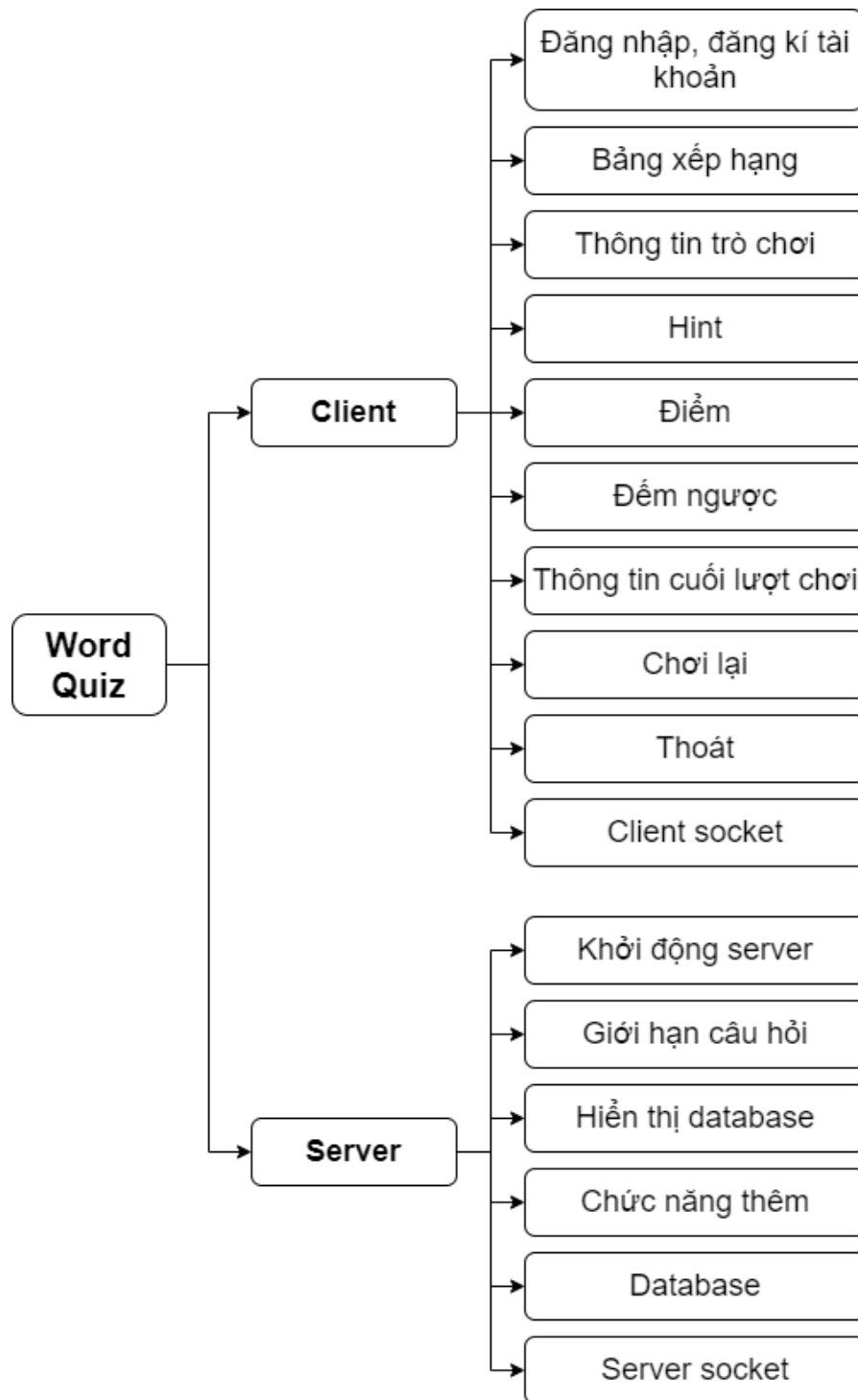


Hình 1: Mô hình Client-Server sử dụng Socket

- Trước tiên chúng ta sẽ tạo ra một máy chủ bằng cách mở một socket - Socket().
- Sau đó chúng ta sẽ liên kết nó với một host hoặc một máy và một port - Bind().
- Tiếp theo server sẽ bắt đầu lắng nghe trên port đó - Listen().
- Yêu cầu kết nối từ client được gửi tới server - Connect().

- Server sẽ accept yêu cầu từ client và sau đó kết nối được thiết lập - Accept().
- Bây giờ cả hai đều có thể gửi và nhận tin tại thời điểm đó - Read() / Write().
- Và cuối cùng khi hoàn thành chúng có thể đóng kết nối - Close()..

III. SƠ ĐỒ PHÂN RÃ CHỨC NĂNG



Hình 2: Sơ đồ phân rã chức năng

1. Client

- Đăng nhập, đăng kí tài khoản: đăng nhập, đổi mật khẩu, đăng kí tài khoản.
- Bảng xếp hạng: bảng xếp hạng tất cả các người chơi trên toàn server theo điểm
- Thông tin trò chơi: một vài thông tin giới thiệu về trò chơi và hướng dẫn.
- Hint: gợi ý giải đố.
- Điểm: tổng điểm sau mỗi vòng chơi.
- Đếm ngược: đây là đồng hồ đếm ngược thời gian, thời gian càng nhiều thì điểm càng cao và ngược lại.
- Thông tin cuối lượt chơi: số điểm tổng kết, số điểm cao nhất của bạn và một vài vị trí của người chơi trong bảng xếp hạng.
- Chơi lại: quay lại câu hỏi đầu tiên, xoá hết điểm đã đạt được.
- Thoát: quay lại màn hình chính và đăng xuất.
- Client socket: gửi các thông tin: yêu cầu đăng nhập, đổi mật khẩu, đăng kí tài khoản, yêu cầu các câu hỏi và nhận các thông tin: câu hỏi, hint, bảng xếp hạng.

2. Server

- Khởi động server: khởi động server và bắt đầu lắng nghe các kết nối từ clients.
- Giới hạn câu hỏi: số câu hỏi của mỗi lượt chơi.
- Hiện thị database: hiện thị danh sách users và bảng xếp hạng.
- Chức năng thêm: lưu dữ liệu trò chơi trên mongodb.
- Database: gồm danh sách các users, lịch sử điểm.
- Server socket: nhận và phản hồi các thông tin mà client yêu cầu.

IV. HIỆN THỰC ĐỀ TÀI

Trò chơi được lập trình bằng ngôn ngữ lập trình Python, có sự thêm bớt một số tính năng như: tham gia game bằng ip, lưu dữ liệu trò chơi lên cloud (mongodb),...

V. DEMO

TÀI LIỆU THAM KHẢO – TRÍCH DẪN

- “Socket Server with Multiple Clients: Multithreading: Python,” Codez Up, 14-Apr-2021. [Online]. Available: <https://codezup.com/socket-server-with-multiple-clients-model-multithreading-python/>. [Accessed: 27-Jun-2021].
- “Python - GUI Programming (Tkinter),” Tutorialspoint. [Online]. Available: https://www.tutorialspoint.com/python/python_gui_programming.htm. [Accessed: 27-Jun-2021].
- “SQLite - Python,” Tutorialspoint. [Online]. Available: https://www.tutorialspoint.com/sqlite/sqlite_python.htm. [Accessed: 27-Jun-2021]

.....**THE END**.....