

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



BÁO CÁO ĐỒ ÁN
LẬP TRÌNH SOCKET

Đề tài 3: COVID Việt Nam hoặc Thế giới

Môn học: MẠNG MÁY TÍNH – 20CLC07

Thành viên: Nguyễn Trung Nguyên – 20127404
Lê Đăng Minh Khôi – 20127213

Giảng viên: Lê Ngọc Sơn
Lê Hà Minh
Nguyễn Thanh Quân

MỤC LỤC

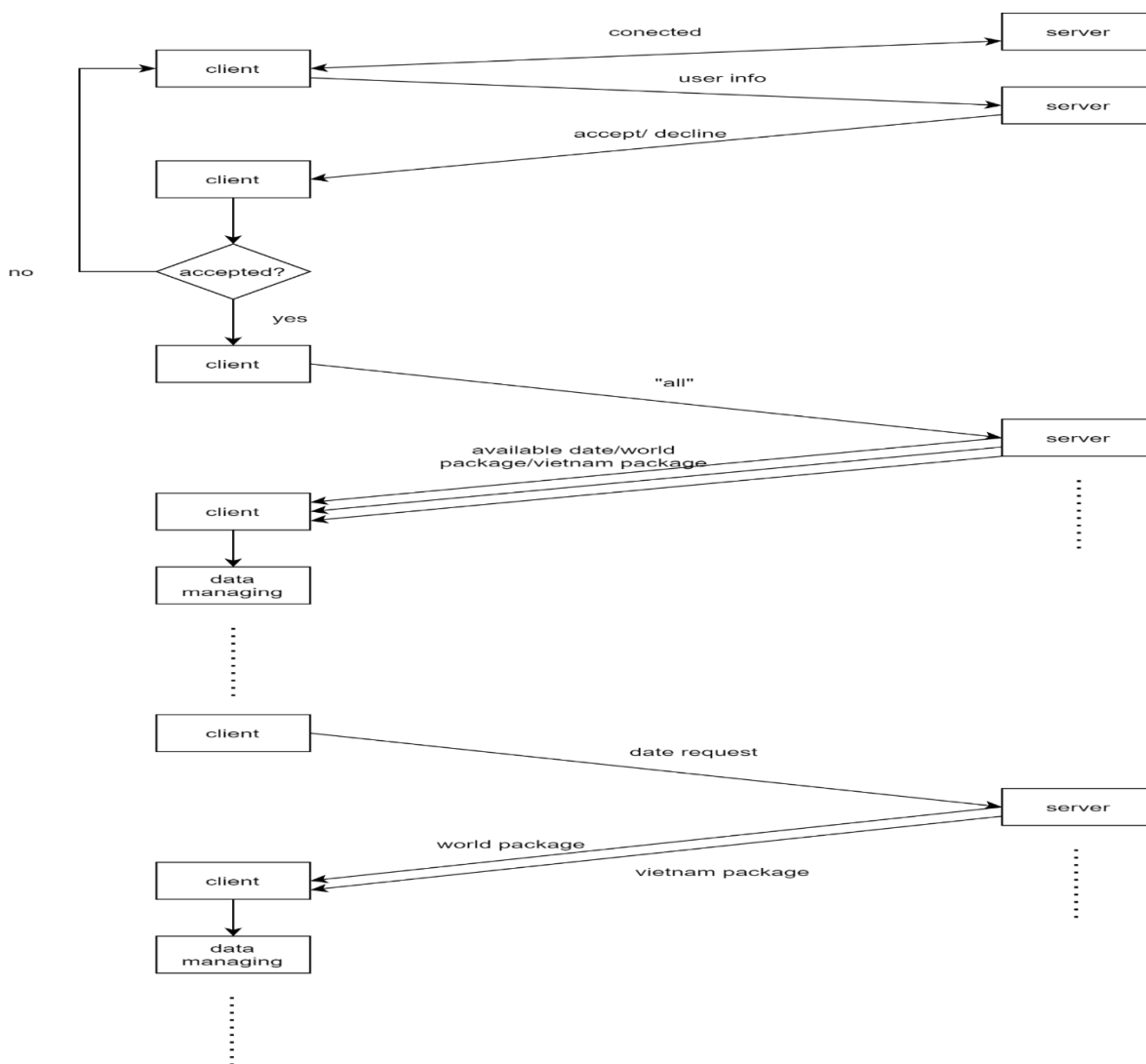
1. ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ HOÀN THÀNH	3
2. KỊCH BẢN GIAO TIẾP CỦA CHƯƠNG TRÌNH	3
3. MÔI TRƯỜNG LẬP TRÌNH VÀ FRAMEWORK HỖ TRỢ.....	5
4. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CÁC TÍNH NĂNG CHƯƠNG TRÌNH.....	5
5. BẢNG PHÂN CHIA CÔNG VIỆC	12
6. CÁC NGUỒN TÀI LIỆU THAM KHẢO	13

1. ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ HOÀN THÀNH

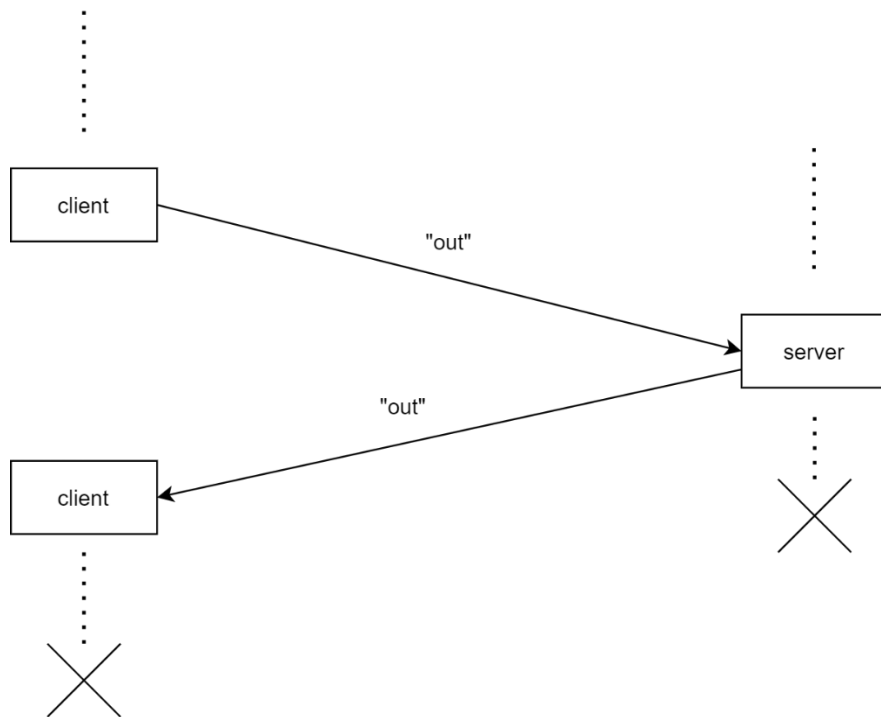
Chức năng	Mức độ hoàn thành	Ghi chú
Kết nối	100%	
Quản lý kết nối	90%	Chương trình bị treo nếu thoát đột ngột khi truyền – nhận gói tin
Đăng nhập	100%	
Đăng ký	100%	
Tra cứu	80%	Khi thay đổi ngày 1 cách quá thô bạo sẽ dẫn tới bị mất thông tin
Quản lý cơ sở dữ liệu	100%	
Thoát	100%	
Giao diện	100%	

2. KỊCH BẢN GIAO TIẾP CỦA CHƯƠNG TRÌNH

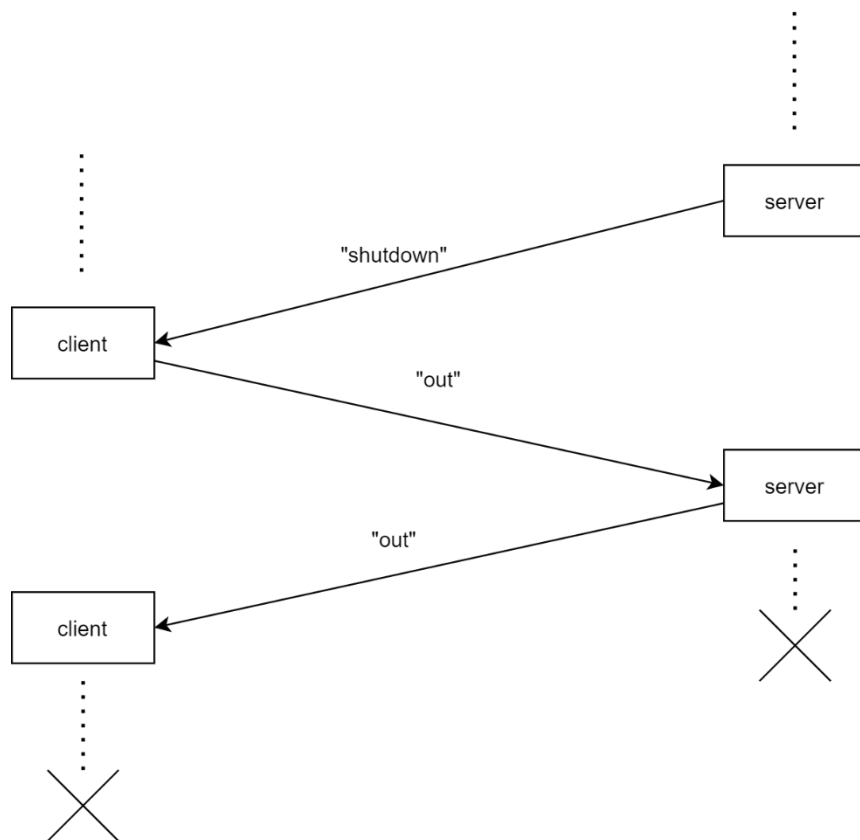
Quá trình kết nối, đăng nhập và lấy dữ liệu:



Quá trình client ngắt kết nối



Quá trình server ngắt kết nối



3. MÔI TRƯỜNG LẬP TRÌNH VÀ FRAMEWORK HỖ TRỢ

Ngôn ngữ lập trình: Python 3

Các thư viện được dùng trong chương trình:

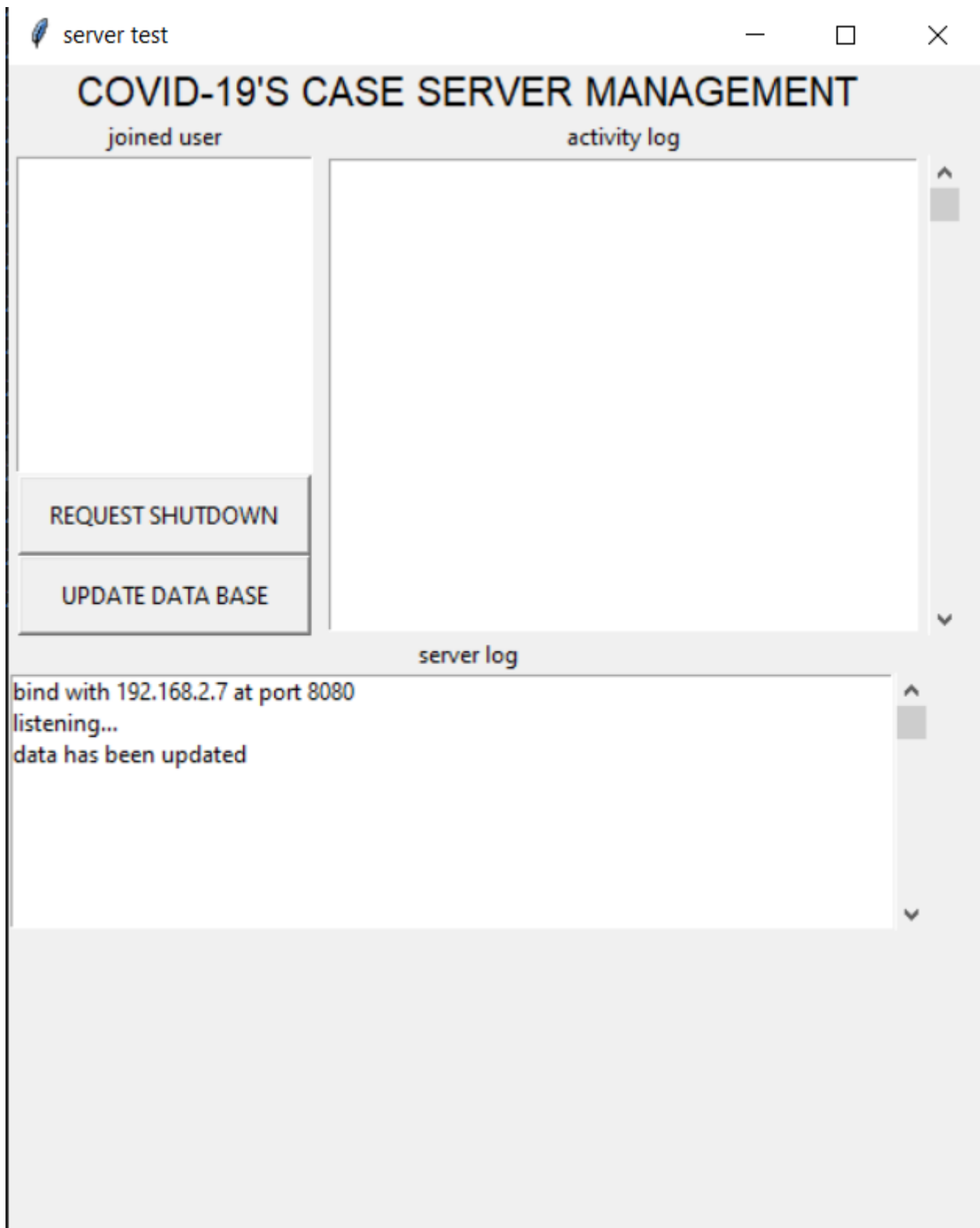
- tkinter
- datetime
- sys
- threading
- socket
- bs4 (beautifulsoup)
- request
- htm5lib

4. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CÁC TÍNH NĂNG CHƯƠNG TRÌNH

Chương trình giúp người dùng tra cứu thông tin các ca Covid-19 trong nước và trên toàn thế giới. Sau khi khởi động chương trình, người dùng sẽ tiến hành nhập địa chỉ IP và Port sau đó bấm nút JOIN sẽ kết nối đến server.



Giao diện server khi khởi động:



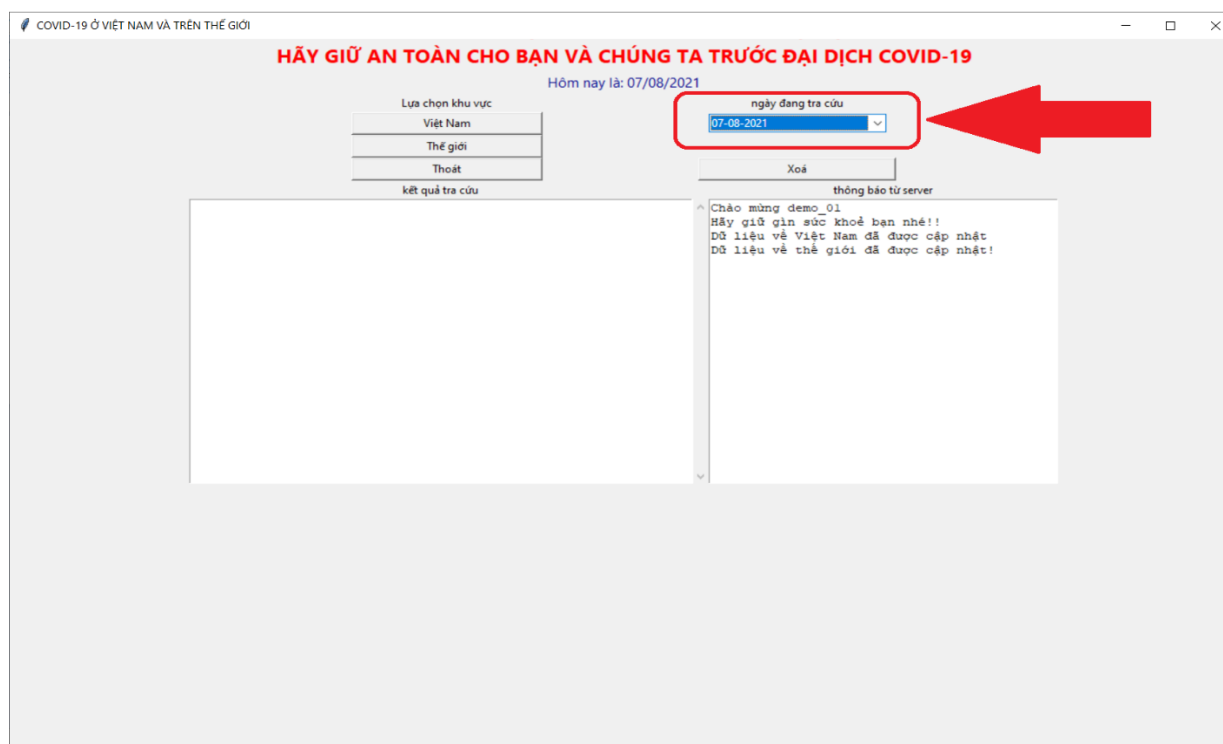
Sau khi kết nối đến server, người dùng tiến hành nhập username và password để đăng nhập vào ứng dụng.
(Account mẫu: Username: demo_01, Password: 123)

The screenshot shows a web browser window with the title "COVID-19 Ở VIỆT NAM VÀ TRÊN THẾ GIỚI". The main heading is "LOGIN". Below it, the text "HÃY NHẬP THÔNG TIN CỦA BẠN" is displayed. There are two input fields: "Username" with the value "demo_01" and "Password" with masked characters. At the bottom, there are two buttons: "ĐĂNG NHẬP" and "ĐĂNG KÝ".

Sau khi đăng nhập ta sẽ đến với giao diện ứng dụng:

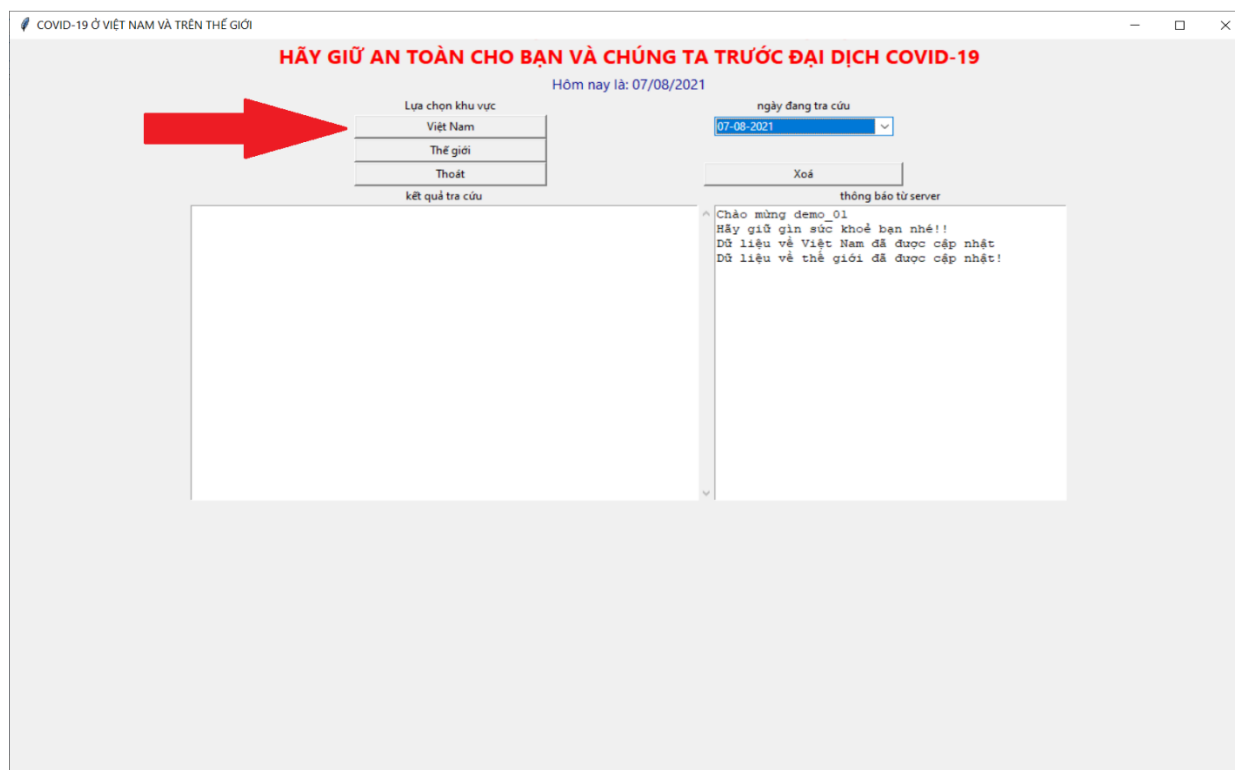
The screenshot shows the application dashboard after login. The title bar remains "COVID-19 Ở VIỆT NAM VÀ TRÊN THẾ GIỚI". The main heading is "HÃY GIỮ AN TOÀN CHO BẠN VÀ CHÚNG TA TRƯỚC ĐẠI DỊCH COVID-19". Below this, the date "Hôm nay là: 07/08/2021" is shown. There are two main sections: "Lựa chọn khu vực" (Select area) with buttons for "Việt Nam", "Thế giới", and "Thoát", and "ngày đang tra cứu" (Search date) with a dropdown menu showing "07-08-2021". A "Xoá" (Delete) button is also present. Below these, there is a "kết quả tra cứu" (Search results) section with a large empty box. On the right, there is a "thông báo từ server" (Server notification) section with a message: "Chào mừng demo_01! Hãy giữ gìn sức khỏe bạn nhé!! Dữ liệu về Việt Nam đã được cập nhật. Dữ liệu về thế giới đã được cập nhật!"

Ta tiến hành chọn ngày muốn kiểm tra bằng cách chọn vào ô “ngày đăng tra cứu”:



The screenshot shows a web application window titled "COVID-19 Ở VIỆT NAM VÀ TRÊN THẾ GIỚI". The main heading is "HÃY GIỮ AN TOÀN CHO BẠN VÀ CHÚNG TA TRƯỚC ĐẠI DỊCH COVID-19". Below the heading, it says "Hôm nay là: 07/08/2021". On the left, there is a section "Lựa chọn khu vực" with buttons for "Việt Nam", "Thế giới", "Thoát", and "kết quả tra cứu". On the right, there is a section "ngày đăng tra cứu" with a dropdown menu showing "07-08-2021". A red arrow points to this dropdown menu. Below the date selection, there is a "Xoá" button and a "thông báo từ server" section containing a message: "Chào mừng demo_01! Hãy giữ gìn sức khỏe bạn nhé!! Dữ liệu về Việt Nam đã được cập nhật! Dữ liệu về thế giới đã được cập nhật!".

Sau khi đã chọn ngày xong ta sẽ chọn khu vực mà chúng ta cần lấy thông tin bằng cách nhấn vào ô tương ứng:



The screenshot shows the same web application window. A red arrow points to the "Lựa chọn khu vực" section, specifically to the "Việt Nam" button. The date selection dropdown remains at "07-08-2021". The rest of the interface is identical to the previous screenshot.

Một bảng chọn các tỉnh thành/quốc gia sẽ hiện lên, đến đây ta sẽ lựa chọn tỉnh thành mà mình muốn xem:

The screenshot shows a web application window titled "COVID-19 Ở VIỆT NAM VÀ TRÊN THẾ GIỚI". The main heading is "HÃY GIỮ AN TOÀN CHO BẠN VÀ CHÚNG TA TRƯỚC ĐẠI DỊCH COVID-19". Below this, the date "Hôm nay là: 07/08/2021" is displayed. The interface includes several form elements: a "Lựa chọn khu vực" (Select area) dropdown menu with options "Việt Nam", "Thế giới", and "Thoát"; a "ngày đang tra cứu" (Search date) dropdown menu set to "07-08-2021"; a "Xoá" (Delete) button; and a "Lựa chọn tỉnh thành:" (Select province) dropdown menu. The "Lựa chọn tỉnh thành:" menu is open, showing a list of provinces including "TP. Hồ Chí Minh", "Hà Nội", "Tây Ninh", "Tiền Giang", "Khánh Hòa", "Đồng Tháp", "Bắc Giang", "Đồng Nai", "Long An", and "Bình Dương". The "TP. Hồ Chí Minh" option is highlighted. To the right of the province selection, there is a "thông báo từ server" (Server notification) section displaying a message: "Chào mừng demo_01! Hãy giữ gìn sức khỏe bạn nhé!! Dữ liệu về Việt Nam đã được cập nhật về thế giới đã được cập nhật!".

Sau khi chọn kết quả sẽ hiển thị trên màn hình “kết quả tra cứu”:

The screenshot shows the same web application window, but now the "kết quả tra cứu" (Search results) section is populated with data for "TP. Hồ Chí Minh". The data includes: "Tỉnh thành: TP. Hồ Chí Minh", "Ca nhiễm: 117.419", "Đang điều trị: 67.442", "Hồi phục: 46.783", and "Tử vong: 2.193". The "thông báo từ server" (Server notification) section remains the same, displaying the same message as in the previous screenshot.

Khi thông tin đã quá đầy chúng ta muốn xóa màn hình chỉ cần nhấn nút “Xóa”, mọi thông tin sẽ được xóa sạch:

The screenshot shows the application window titled "COVID-19 Ở VIỆT NAM VÀ TRÊN THẾ GIỚI". The main heading is "HÃY GIỮ AN TOÀN CHO BẠN VÀ CHÚNG TA TRƯỚC ĐẠI DỊCH COVID-19". Below this, it says "Hôm nay là: 07/08/2021".

On the left, there is a "Lựa chọn khu vực" (Select area) section with buttons for "Việt Nam", "Thế giới", and "Thoát". Below this is a "Lựa chọn tỉnh thành" (Select province/city) dropdown menu currently set to "TP. Hồ Chí Minh".

In the center, there is a "kết quả tra cứu" (Search results) section displaying data for three provinces: Bắc Giang, Đồng Tháp, and Khánh Hòa. Each province entry includes "Hồi phục" (Recovered), "Tử vong" (Deaths), "Ca nhiễm" (Infections), and "Đang điều trị" (Being treated).

On the right, there is a "ngày đang tra cứu" (Date being searched) dropdown menu set to "07-08-2021". Below it is a "Xóa" (Delete) button, which is highlighted with a red arrow. To the right of the "Xóa" button is a "thông báo từ server" (Server notification) section displaying a welcome message and status updates.

Khi muốn thoát chương trình ta chỉ cần chọn nút “Thoát” chương trình sẽ ngắt kết nối với server

The screenshot shows the application window titled "COVID-19 Ở VIỆT NAM VÀ TRÊN THẾ GIỚI". The main heading is "HÃY GIỮ AN TOÀN CHO BẠN VÀ CHÚNG TA TRƯỚC ĐẠI DỊCH COVID-19". Below this, it says "Hôm nay là: 09/08/2021".

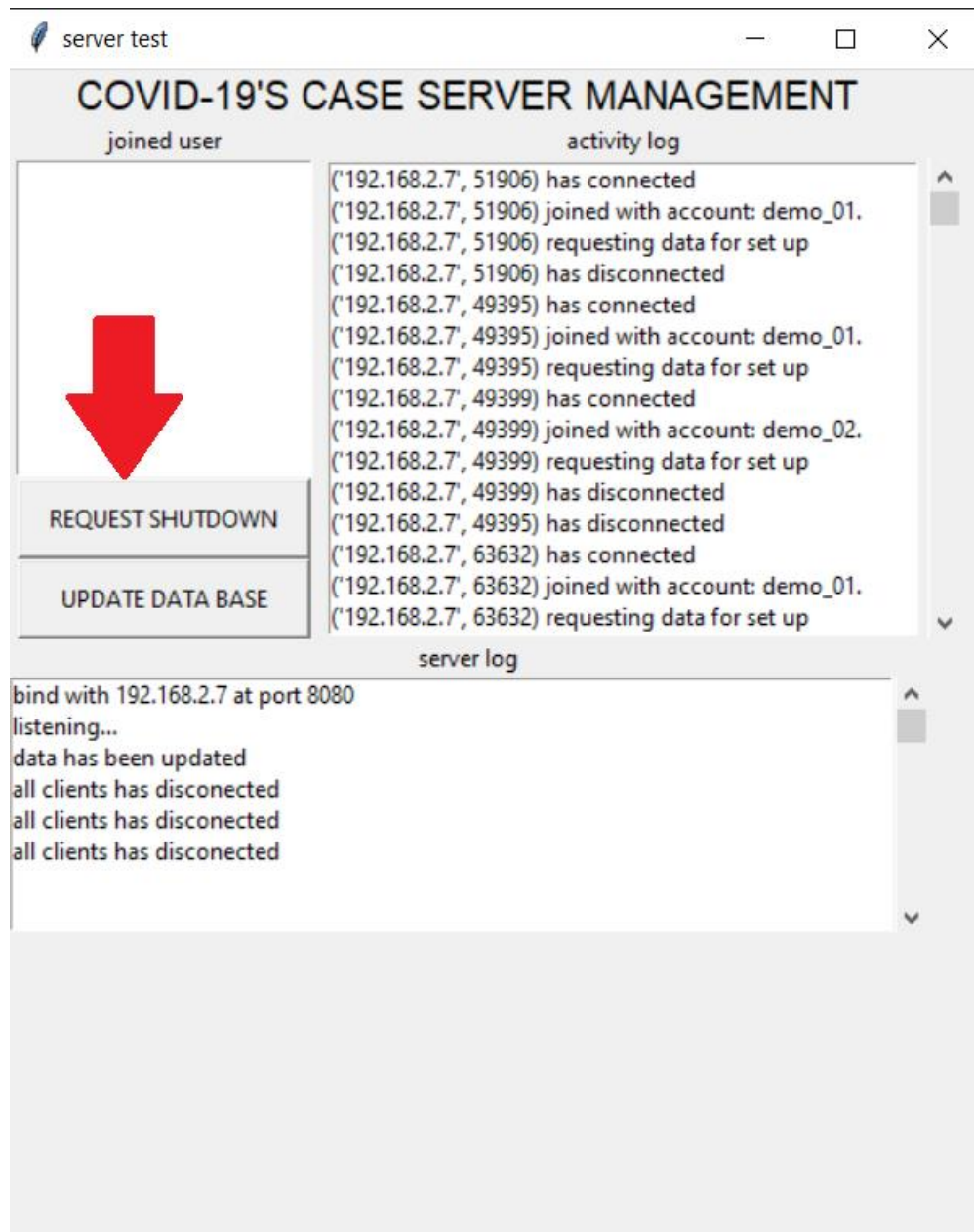
On the left, there is a "Lựa chọn khu vực" (Select area) section with buttons for "Việt Nam", "Thế giới", and "Thoát". The "Thoát" button is highlighted with a red arrow.

Below this is a "Lựa chọn tỉnh thành" (Select province/city) dropdown menu currently set to "TP. Hồ Chí Minh".

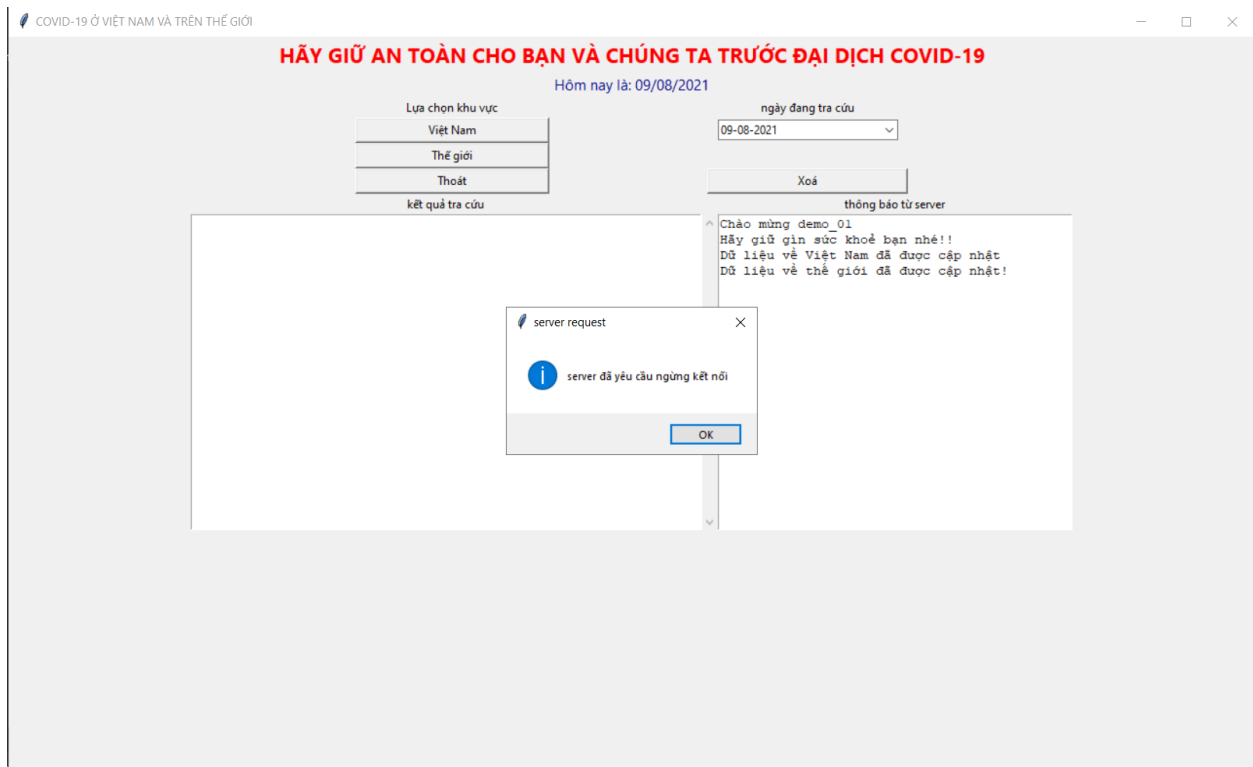
In the center, there is a "kết quả tra cứu" (Search results) section, which is currently empty.

On the right, there is a "ngày đang tra cứu" (Date being searched) dropdown menu set to "09-08-2021". Below it is a "Xóa" (Delete) button. To the right of the "Xóa" button is a "thông báo từ server" (Server notification) section displaying a welcome message and status updates.

Hoặc khi server muốn yêu cầu đóng tất cả các client thì người quản trị chỉ cần nhấn nút “REQUEST SHUTDOWN” để gửi yêu cầu đóng tất cả mọi client đang truy cập đến:



Giao diện lúc này tại mỗi client:



5. BẢNG PHÂN CHIA CÔNG VIỆC

Chức năng	Người thực hiện
Kết nối	Khôi
Quản lý kết nối	Khôi
Đăng nhập	Khôi
Đăng ký	Khôi
Tra cứu	Nguyên
Quản lý cơ sở dữ liệu	Nguyên
Thoát	Nguyên
Giao diện	Nguyên

6. CÁC NGUỒN TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] "GeeksforGeeks," 02 Dec 2020. [Online]. Available: <https://www.geeksforgeeks.org/how-to-use-images-as-backgrounds-in-tkinter/>. [Accessed 06 08 2021].
- [2] "GeeksforGeeks," 23 Jan 2020. [Online]. Available: <https://www.geeksforgeeks.org/combobox-widget-in-tkinter-python/>. [Accessed 06 08 2021].
- [3] D. M.Beazley, "Python Network Programming," Thu Jul 19:49:58 2010.
- [4] Codemy.com, "Youtube," 05 03 2020. [Online]. Available: <https://youtu.be/OPUSBBD2OJw>. [Accessed 06 08 2021].
- [5] M. AI, "Youtube," 19 08 2020. [Online]. Available: <https://youtu.be/MHva487-DH0>. [Accessed 06 08 2021].