

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



MẠNG MÁY TÍNH
BÁO CÁO TỔNG KẾT ĐỒ ÁN 01

Nội dung Đề 3(E-BOOKING):

Viết chương trình gồm 1 ứng dụng server và 1 ứng dụng client để cung cấp ứng dụng đặt phòng khách sạn sử dụng Socket, với giao thức TCP tại tầng Transport. Server quản lý các thông tin đặt phòng do người dùng gửi lên. Thông tin 1 đơn đặt phòng gồm: tên/ mã khách sạn, loại phòng, ngày đặt, ngày rời đi. Các thông tin về khách sạn, đơn đặt phòng lưu trữ tại server bao. Server cung cấp các dịch vụ để client có thể tra cứu và đặt phòng.

<u>Thành viên</u>	<u>MSSV</u>
Phan Lý Bảo Hạnh	21127039
Tô Khánh Linh	21127638
Diệp Chí Hiếu	21127276

Thành phố Hồ Chí Minh - 2022

MỤC LỤC

I.	Thành viên nhóm:	3
II.	Đánh giá:	3
III.	Kịch bản giao tiếp:	4
	a) Cách tổ chức cơ sở dữ liệu:	12
IV.	Hỗ trợ thực thi ứng dụng:	12
	a) Môi trường lập trình:	12
	b) Framework hỗ trợ:	12
V.	Hướng dẫn sử dụng:	12
VI.	Bảng phân công công việc:	16
VII.	Các nguồn tài liệu tham khảo:	16

I. Thành viên nhóm:

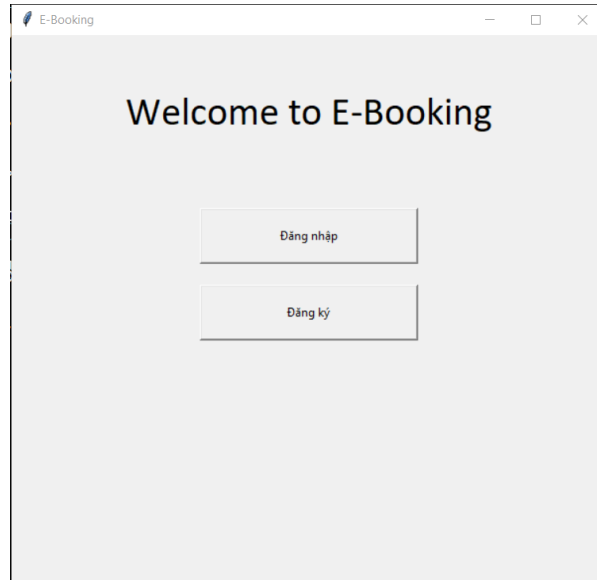
Thành viên	MSSV	Lớp
PHAN LÝ BẢO HẠNH	21127039	21CLC08
TÔ KHÁNH LINH	21127638	21CLC08
DIỆP CHÍ HIẾU	21127276	21CLC08

II. Đánh giá:

- Mức độ hoàn thành: 90%
- Các phần làm được:
 - + Đăng ký tài khoản
 - + Đăng nhập
 - + Tra cứu
 - + Đặt phòng
 - + Quản lý dữ liệu tại server bằng file JSON
 - + Mở rộng chức năng số (4): Xóa phòng trong vòng 24 giờ kể từ khi đặt phòng.
 - + Hỗ trợ nhiều client truy cập đồng thời đến server
 - + Báo cáo
- Các phần chưa làm được:
 - + Mở rộng chức năng số (3): Cho phép hiển thị ảnh mô tả trên client

III. Kịch bản giao tiếp:

- Khi các client vừa kết nối với server, cửa sổ này sẽ hiện ra:



a) Đăng ký tài khoản:

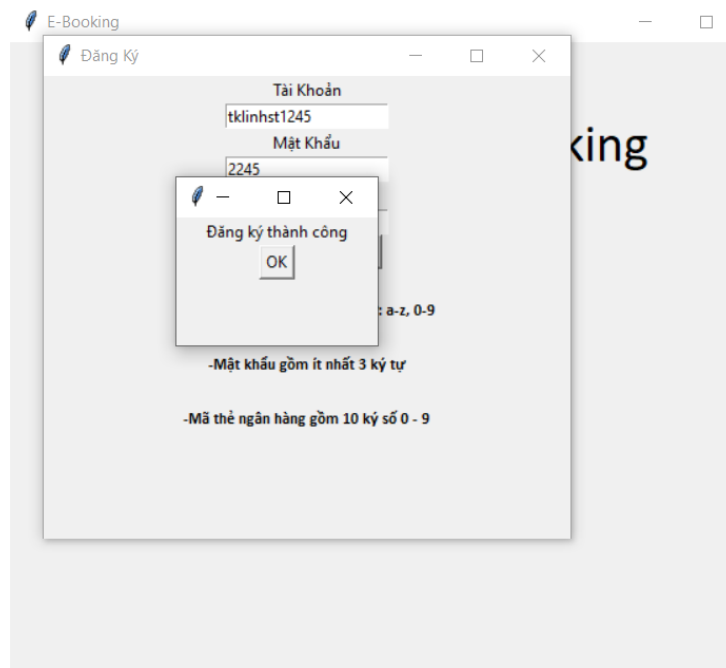
Khi ta bấm vào đăng ký client sẽ gửi cho server một yêu cầu vào menu đăng ký:

A screenshot of a web browser window titled "Đăng Ký" (Registration). The window has a light gray background. At the top center, the text "Tài Khoản" (Account) is displayed in a black, sans-serif font. Below this text, there are four input fields stacked vertically, each with a thin black border and a light gray fill. The labels for these fields are "Tài Khoản", "Mật Khẩu" (Password), "Số thẻ ngân hàng" (Bank card number), and "Đăng ký" (Register). Below the input fields, there are three lines of text in a black, sans-serif font, each preceded by a hyphen: "-Tài khoản gồm ít nhất 5 ký tự: a-z, 0-9", "-Mật khẩu gồm ít nhất 3 ký tự", and "-Mã thẻ ngân hàng gồm 10 ký số 0 - 9".

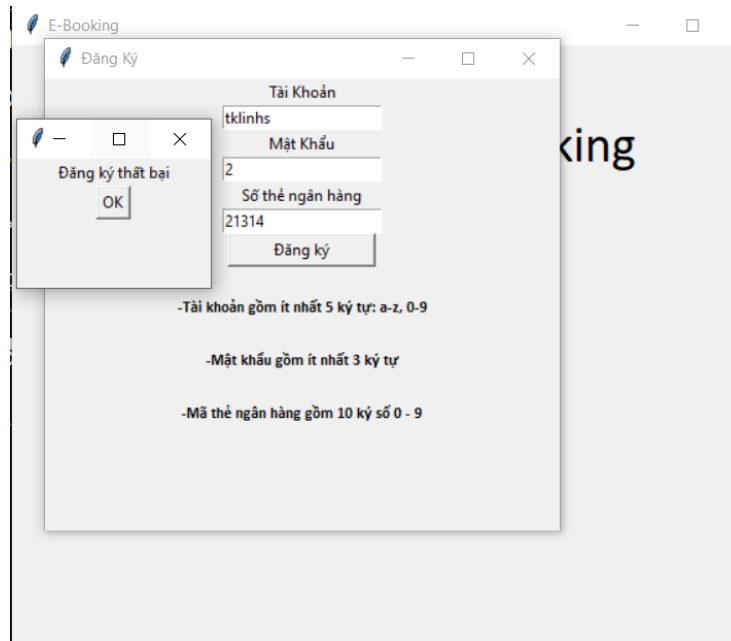
Sau khi client nhập thông tin trong vào các ô, ta bấm vào nút đăng ký và client sẽ gửi thông tin ta vừa nhập cho server.

Server sẽ lọc thông tin đó xem có hợp lệ hay không:

- Nếu hợp lệ màn hình sẽ hiện ra và lưu thông tin vào file Json:

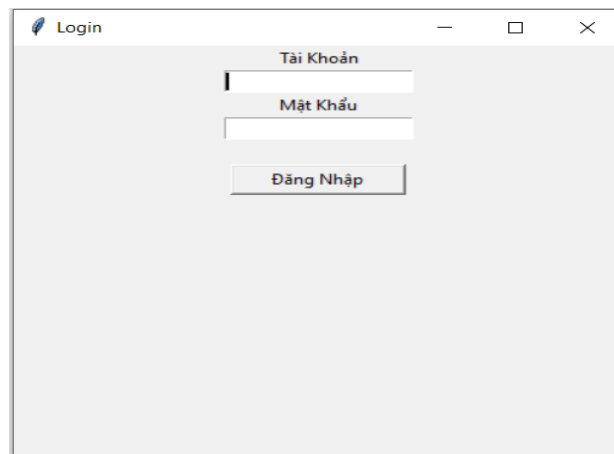


- Nếu không hợp lệ, server sẽ gửi thông báo không hợp lại và yêu cầu client nhập lại:

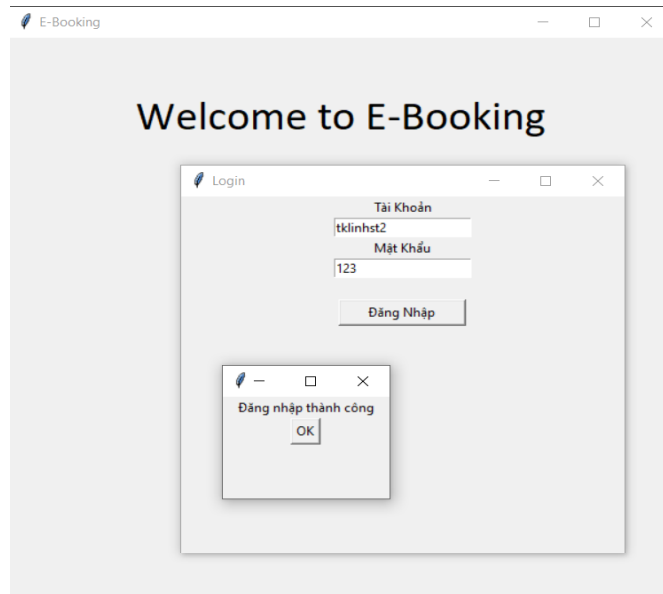


b) Đăng nhập:

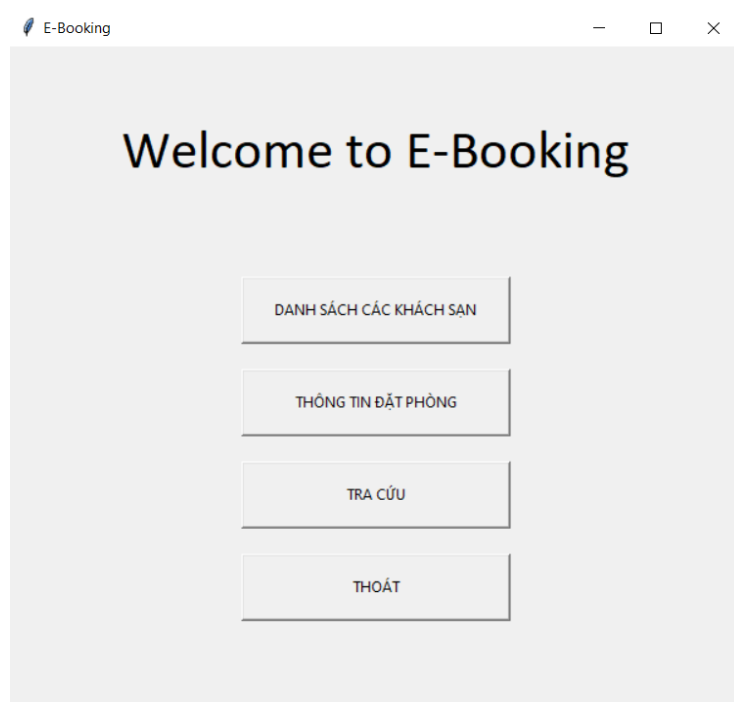
- Sau khi đã đăng ký nếu ta muốn vào menu chính thì ta phải đăng nhập:



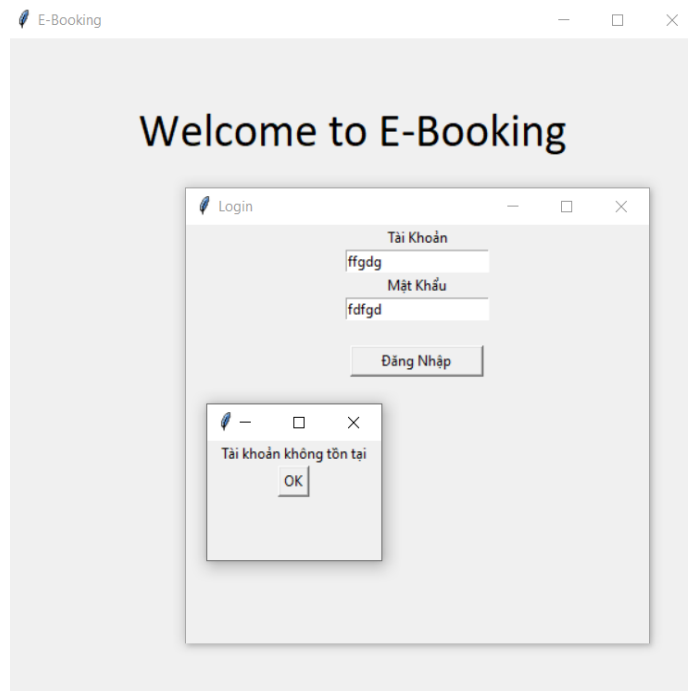
- Khi ta đã nhập hết thông tin vào và nhấn nút đăng nhập, client sẽ gửi tài khoản mật khẩu cho server và server sẽ tiến hành tra cứu trong file user.json xem tài khoản và mật khẩu có hợp lệ hay không:
- Nếu hợp lệ thì chương trình sẽ hiện thông báo đăng nhập thành công:



- Sau khi nhấn OK, server sẽ chuyển ta tới menu chính :



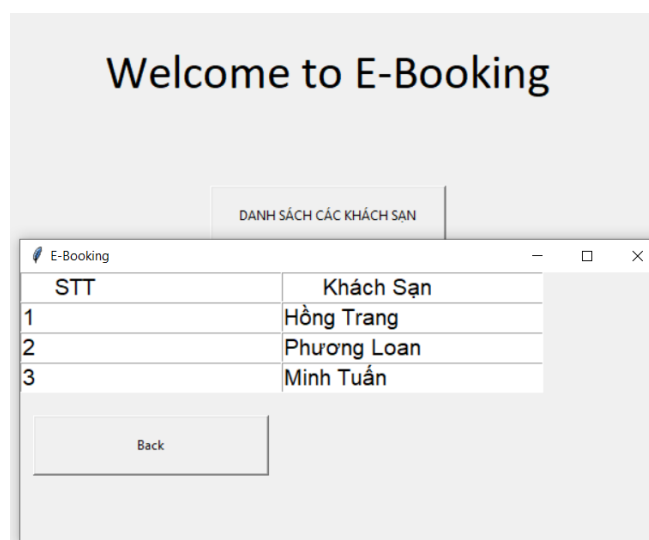
- Còn nếu không hợp lệ server sẽ yêu cầu client nhập lại:



c) Menu Danh sách khách sạn:

Sau khi nhấn vào ô danh sách khách sạn trong menu, client sẽ gửi cho server yêu cầu để vào menu này:

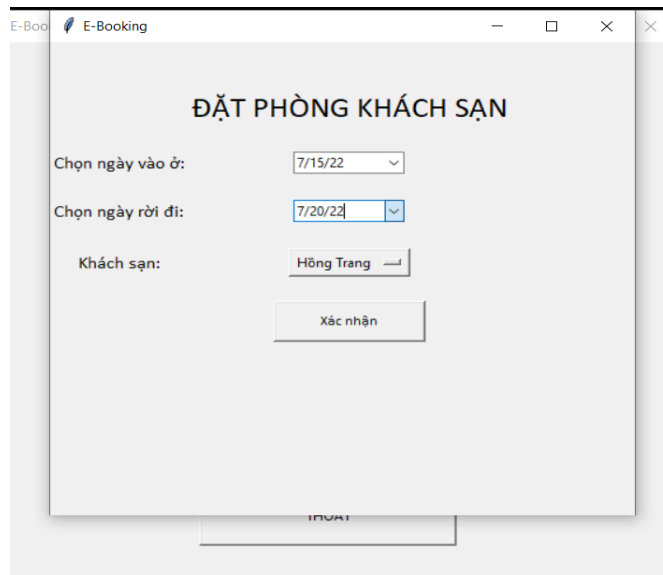
- Server gửi danh sách khách sạn cho client.



d) Menu Tra cứu:

Sau khi nhấn vào Tra cứu trong menu, client sẽ gửi cho server yêu cầu để vào menu này:

- Chương trình sẽ hiện ra cửa sổ để ta có thể chọn ngày và khách sạn. Để xem phòng trống của khách sạn đó.



ĐẶT PHÒNG KHÁCH SẠN

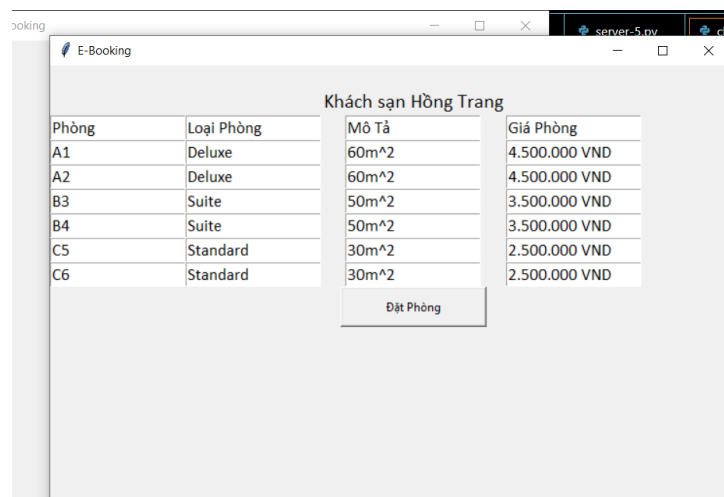
Chọn ngày vào ở: 7/15/22

Chọn ngày rời đi: 7/20/22

Khách sạn: Hồng Trang

Xác nhận

- Sau khi nhận thông tin mà client gửi. Server tiến hành gửi kết quả tra cứu của server, server gửi các thông tin về phòng, loại phòng, mô tả, giá phòng cho client:



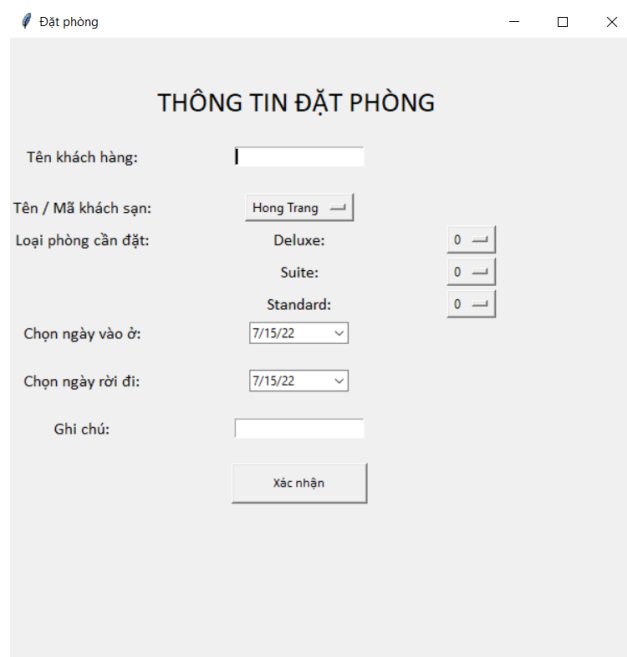
Phòng	Loại Phòng	Mô Tả	Giá Phòng
A1	Deluxe	60m^2	4.500.000 VND
A2	Deluxe	60m^2	4.500.000 VND
B3	Suite	50m^2	3.500.000 VND
B4	Suite	50m^2	3.500.000 VND
C5	Standard	30m^2	2.500.000 VND
C6	Standard	30m^2	2.500.000 VND

Đặt Phòng

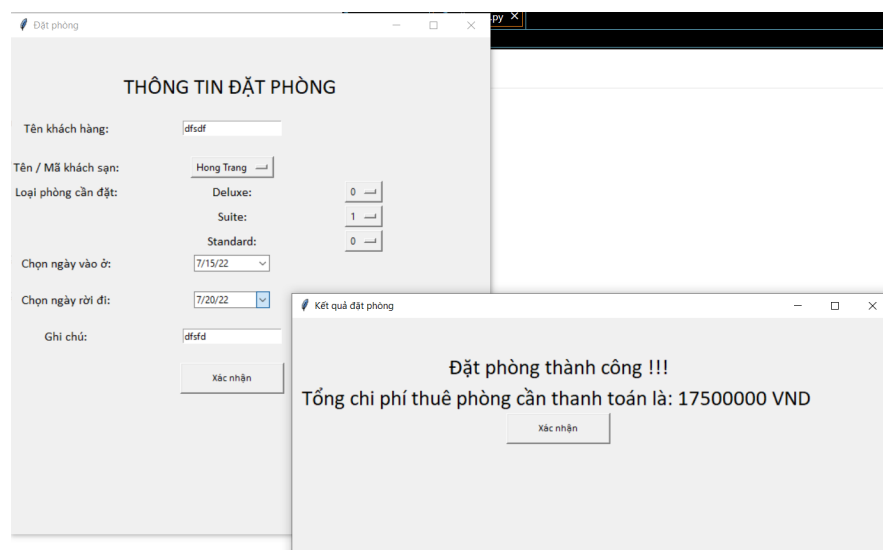
e) Đặt phòng:

Sau khi tra cứu ta sẽ có yêu cầu đặt nút yêu cầu đặt phòng, khi ta đã nhấn vào nút đó client sẽ gửi yêu cầu đặt phòng đến server.

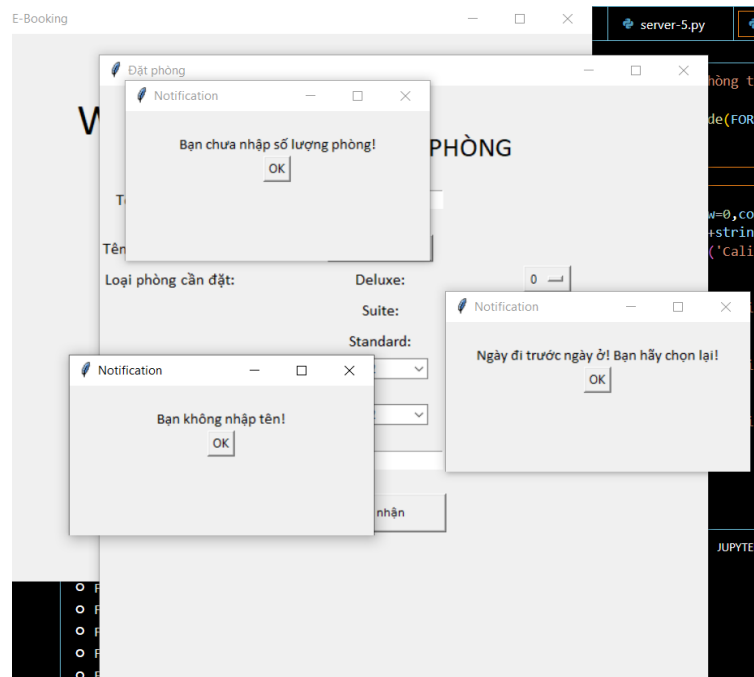
- Chương trình sẽ hiện lên cửa sổ, yêu cầu client nhập thông tin đặt phòng để gửi cho server:



- Sau khi nhập thông tin và nhấp vào ô xác nhận, client sẽ gửi thông tin cho server sau đó server sẽ lưu thông tin đặt phòng vào file infor.json.
- Sau đó server sẽ gửi thông báo đặt phòng thành công và tính tổng tiền đặt phòng:



- Nếu ta bỏ trống ô tên hoặc số lượng hoặc ngày đi trước ngày ở thì server sẽ yêu cầu ta nhập lại:

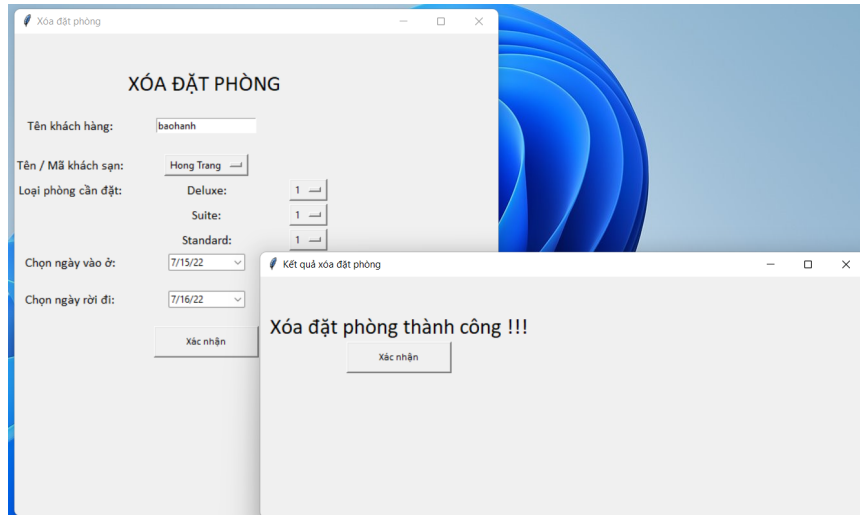


f) Menu Hủy đặt phòng:

Khi ta bấm vào thông tin đặt phòng client sẽ gửi yêu cầu cho server để đến menu đó, chương trình sẽ hiện lên cửa sổ:

Sau khi client đã nhập hết thông tin của đơn đặt phòng bạn đã đặt trong vòng 24 giờ từ lúc đặt. Server sẽ nhận và tìm trong CSDL infor.json và xóa thông tin của đơn đặt hàng đó:

- Thông báo hủy đặt phòng thành công:



➤ Cách tổ chức cơ sở dữ liệu:

Quản lý dữ liệu bằng file JSON. Gồm 2 file JSON:

- +user.json: Dùng để lưu tài khoản và mật khẩu và mã thẻ ngân hàng của client.

- +infor.json: Dùng để lưu đơn đặt phòng của client gồm: tên, khách sạn, loại phòng, số lượng phòng, ngày ở lại, ngày rời đi, ghi chú và tổng số tiền.

g) Hỗ trợ đa luồng:

Server có thể phục vụ được nhiều client.

IV. Hỗ trợ thực thi ứng dụng:

a) Môi trường lập trình:

Môi trường lập trình Visual Code.

b) Framework hỗ trợ:

- +Tkinter Gui
- +Tkcalendar
- +Threading

+DateTime

V. Hướng dẫn sử dụng:

- Server cần tải những file text sau đây để xuất ra phòng của khách sạn (Menu list đặt phòng):



Hồng Trang



Minh Tuấn

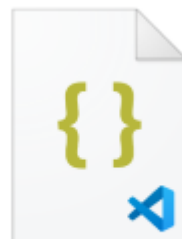


Phương Loan

- Server cần tải file json sau đây để có thể lưu thông tin của client (Menu tra cứu):

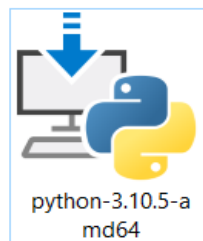


infor

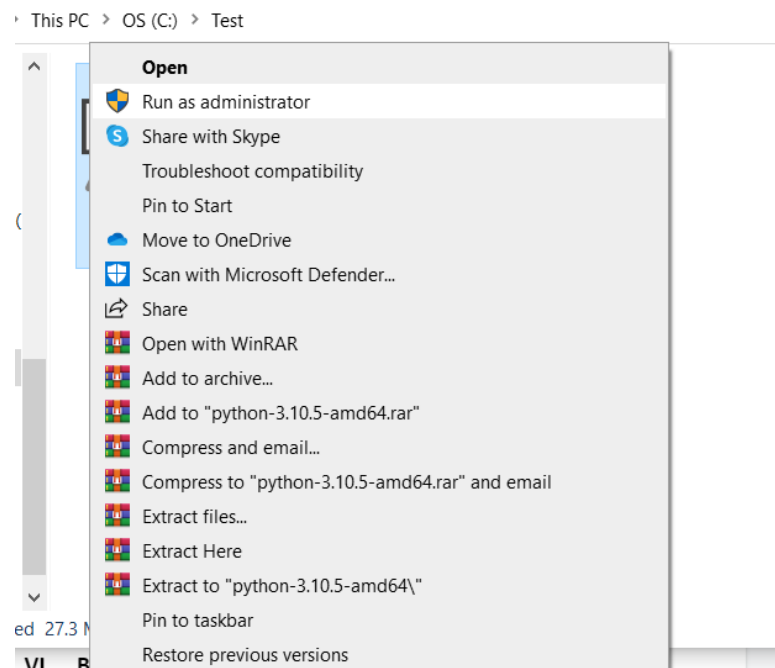


user

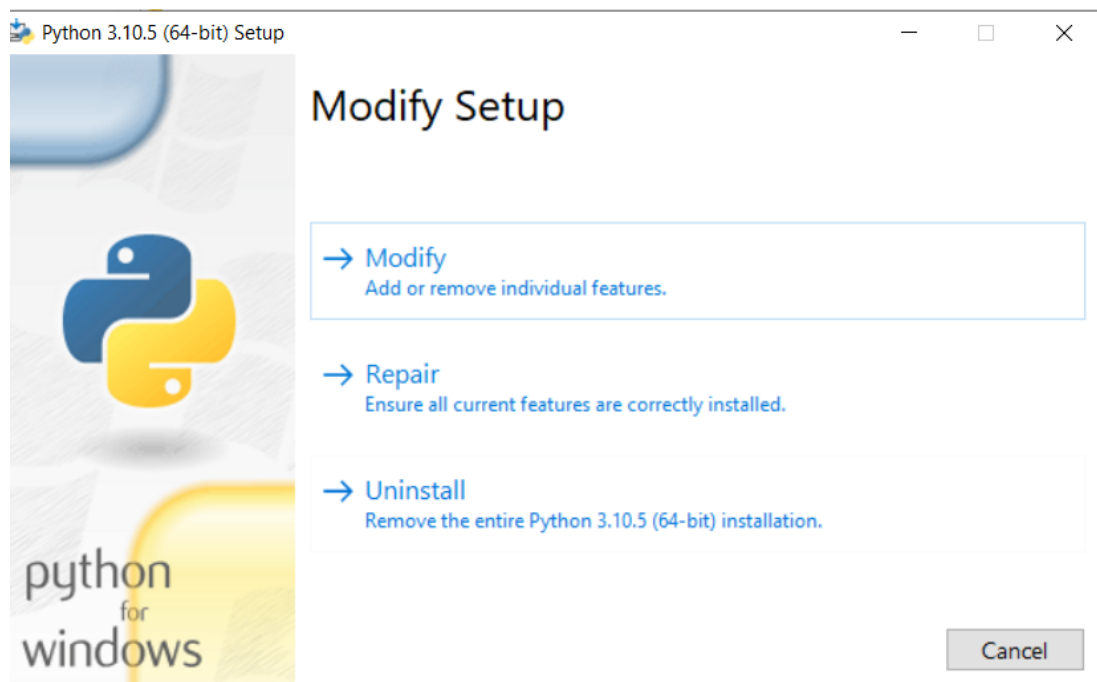
- Client cần tải **tkinter gui** và **tkcalendar**, để tải ta cần vào tìm file python và tải pip và tkinter (Giao diện và chọn ngày ở của Menu tra cứu đặt phòng):



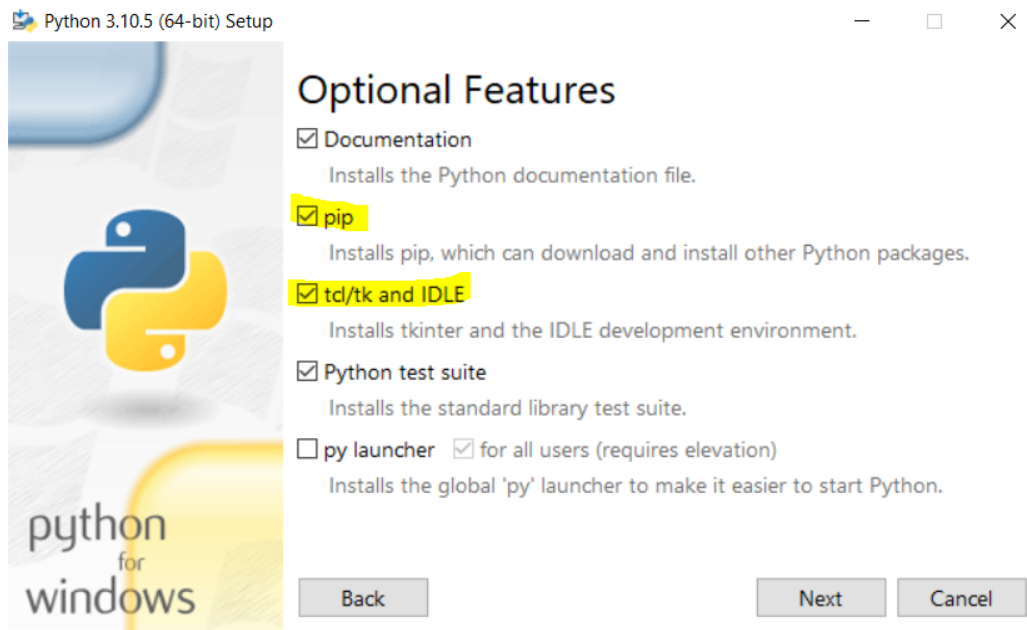
- Sau đó click chuột phải chọn Run as Administrator:



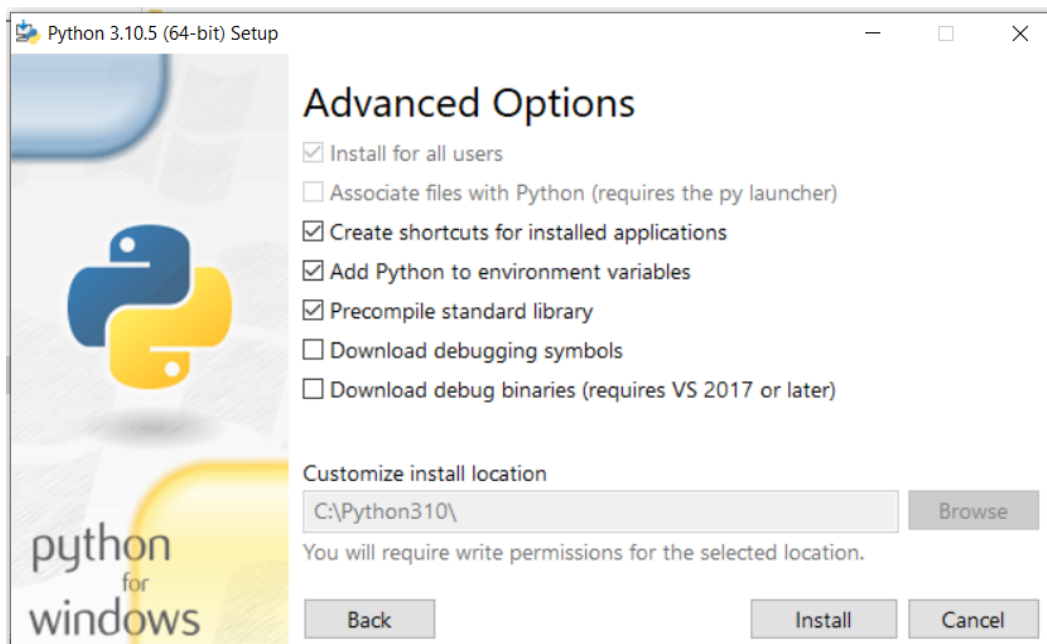
- Click vào modify:



-Tick vào ô tkinter và pip:



-Bấm vào next sau đó tick vào các ô như sau (ngay cả ô màu bạc):



-Bấm install sau đó đợi nó tải xong là ta đã có được tkinter, để tải tkcalendar ta tiếp tục

-Mở cmd. và nhập: **pip --version** (Để xem pip có được tải chưa). Sau đó nhập: **pip install tkcalendar**. Và đợi nó tải xong.

```
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.1316]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\User>pip --version
pip 22.0.4 from D:\Python\lib\site-packages\pip (python 3.10)

C:\Users\User>pip install tkcalendar
Collecting tkcalendar
  Downloading tkcalendar-1.6.1-py3-none-any.whl (40 kB)
----- 40.9/40.9 KB 2.0 MB/s eta 0:00:00
Collecting babel
  Downloading Babel-2.10.3-py3-none-any.whl (9.5 MB)
----- 9.5/9.5 MB 14.4 MB/s eta 0:00:00
Collecting pytz>=2015.7
  Downloading pytz-2022.1-py2.py3-none-any.whl (503 kB)
----- 503.5/503.5 KB 30.8 MB/s eta 0:00:00
Installing collected packages: pytz, babel, tkcalendar
Successfully installed babel-2.10.3 pytz-2022.1 tkcalendar-1.6.1
WARNING: You are using pip version 22.0.4; however, version 22.1.2 is available.
You should consider upgrading via the 'D:\Python\python.exe -m pip install --upgrade pip' command.

C:\Users\User>
```

- Sau khi đã tải theo hướng dẫn cả client và server đều có thể giao tiếp với nhau và sử dụng các tính năng của chương trình.

VI. Bảng phân công công việc:

Thành viên	MSSV	Công việc
PHAN LÝ BẢO HẠNH	21127039	<ul style="list-style-type: none"> - Đặt phòng - Quản lý dữ liệu tại server bằng file JSON - Mở rộng chức năng số (4) - Hỗ trợ nhiều client truy cập đồng thời đến server
TÔ KHÁNH LINH	21127638	<ul style="list-style-type: none"> - Đăng ký tài khoản - Đăng nhập - Tra cứu - Làm báo cáo
DIỆP CHÍ HIỂU	21127276	-

VII. Các nguồn tài liệu tham khảo:

- Tìm hiểu về socket:
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLF5iDxYhcQyf19PKUm4vi9jDp5OByF5Wt>
- Tìm hiểu đăng ký đăng nhập tkinter:
<https://www.youtube.com/watch?v=Xt6SqWuMSA8>
- DropDown menus:
https://www.youtube.com/watch?v=3E_fK5hCUnI
- Tkcalendar:
<https://www.youtube.com/watch?v=fqfy-3IoVvs>
- Ngày và giờ:
<https://quantrimang.com/datetime-trong-python-162195#:~:text=%C4%90%E1%BB%8Bnh%20d%E1%BA%A1ng%20th%E1%BB%9Di%20gian%20Python.%20Ng%C3%A0y%20th%C3%A1ng%20v%C3%A0,-%20%C4%91%E1%BB%8Bnh%20d%E1%BA%A1ng%20th%E1%BB%9Di%20gian%20th%C3%A0nh%20m%E1%BB%99t%20string.>
- Json:
 - + <https://viblo.asia/p/khac-biet-giua-list-dict-tuple-set-trong-python-E375zgzdKGW>
 - + <https://ihoclaptrinh.com/json-trong-python>
 - + <https://gochocit.com/ngon-ngu-lap-trinh/doc-read-file-json-voi-python>