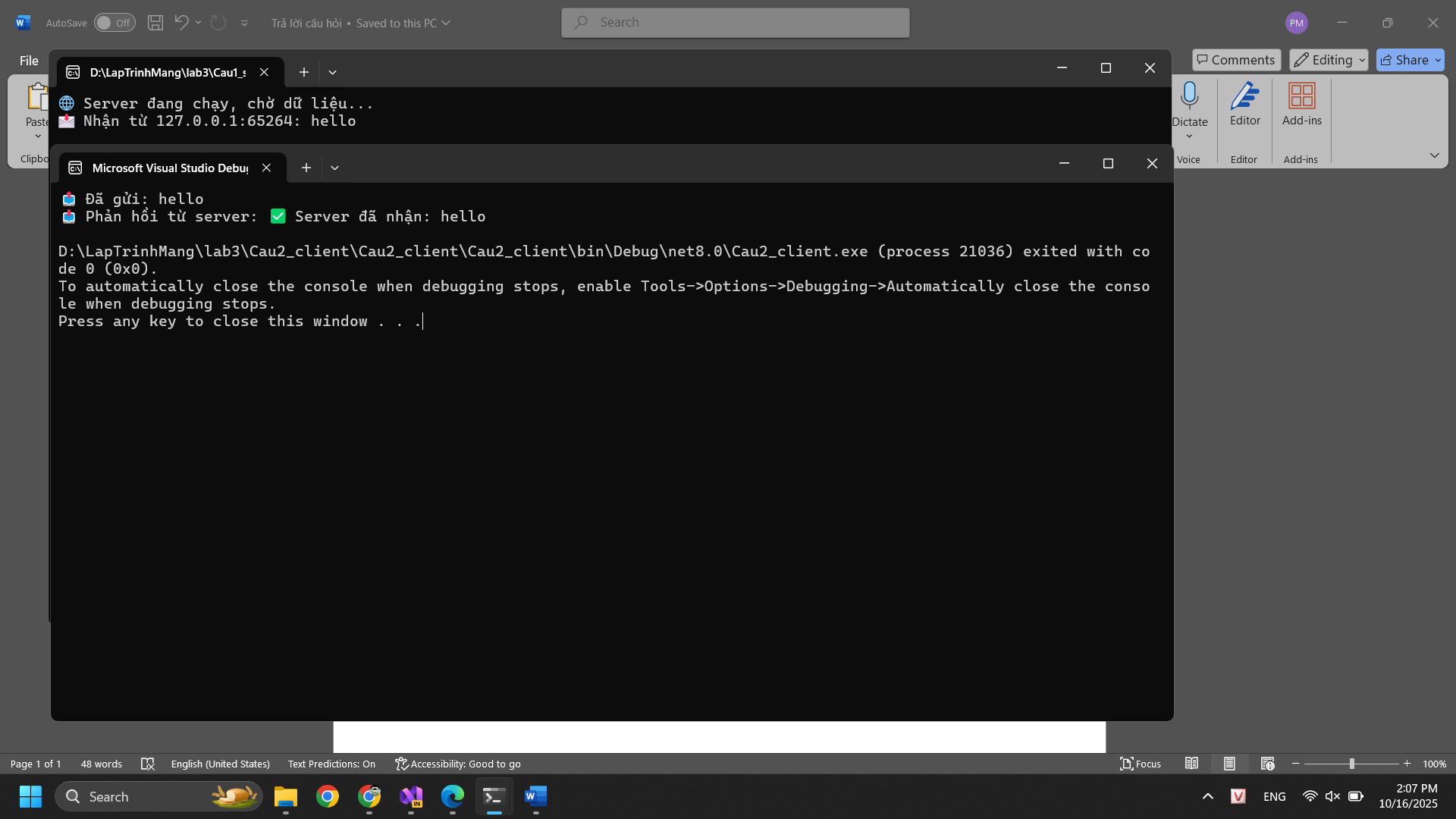
Câu 1:  


Câu 1.4:  
**1) Như hình trên port 2747 ở đâu ra**

-Hệ điều hành chọn một port ngẫu nhiên (vd: 2747) trong dải port tạm thời (thường từ 49152 – 65535 trên Windows). Vì vậy, 2747 là port tạm thời được hệ điều hành tự cấp cho client.

**2) Có phải lúc nào client cũng mở port 2747 để kết nối với Server không ?**

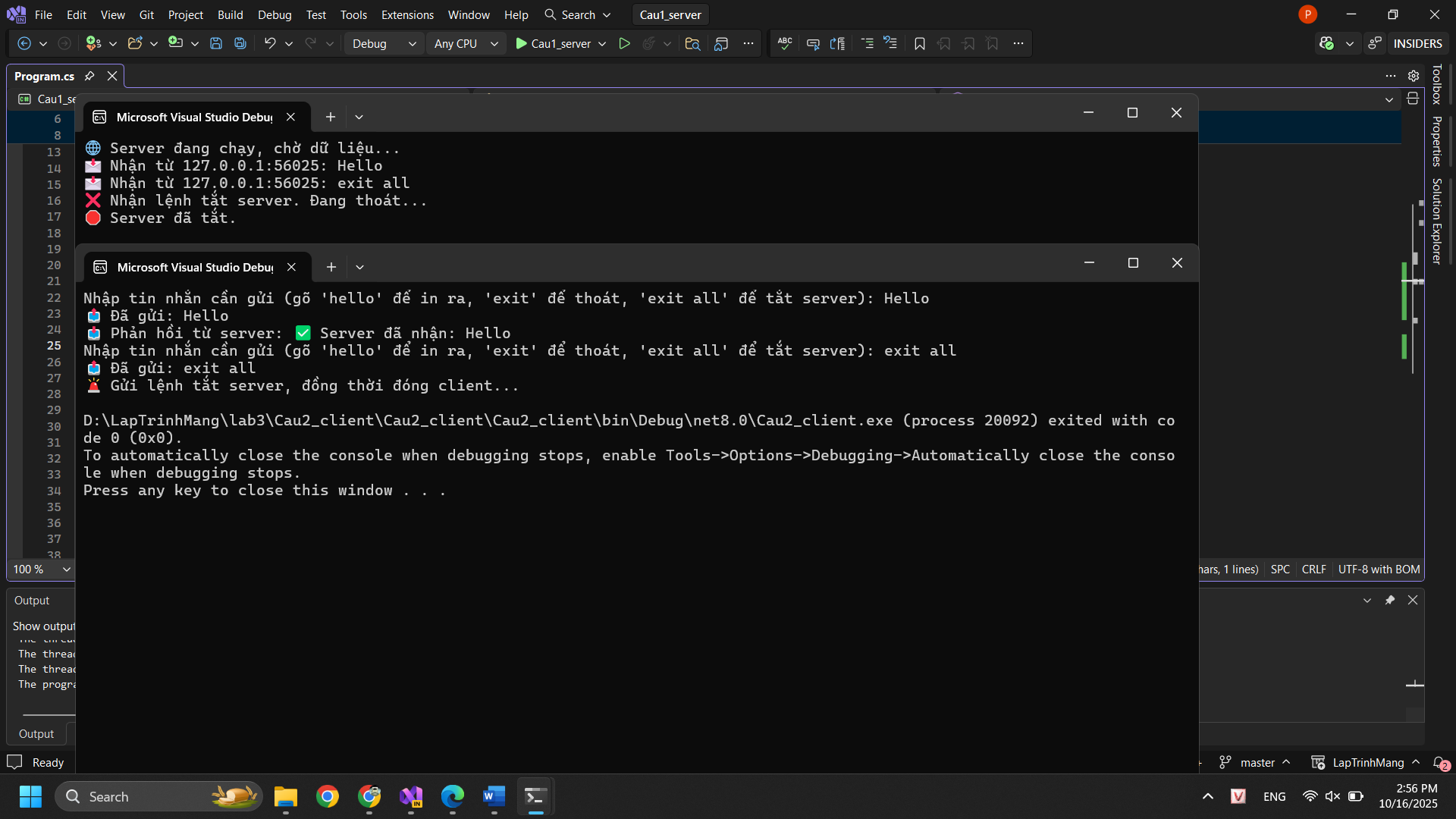
-Không. Mỗi lần chạy chương trình client, hệ điều hành có thể gán một port khác nhau. Miễn là port đó chưa bị chiếm, Windows/Linux sẽ chọn ngẫu nhiên trong dải port tạm.

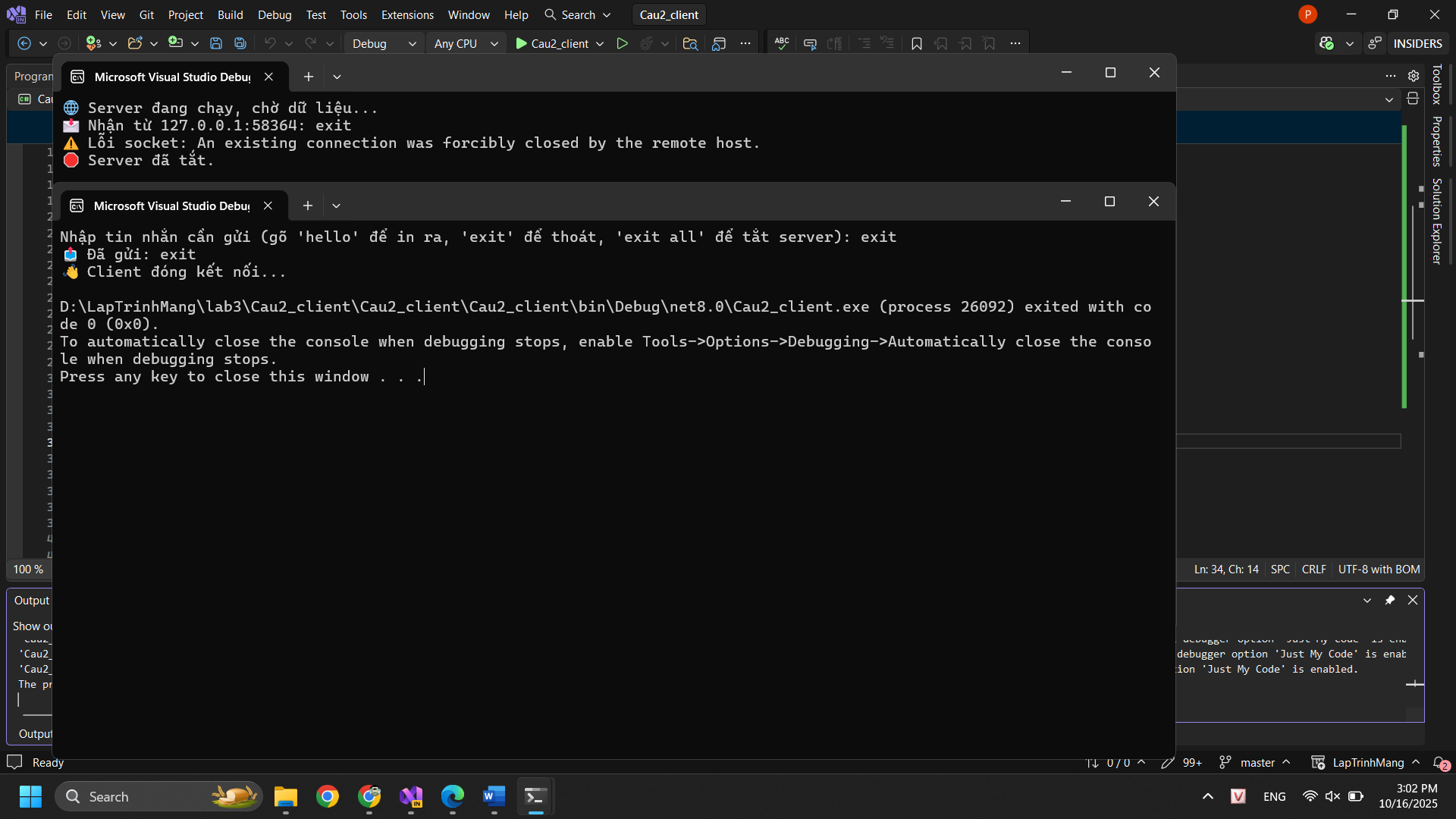
**3) Tại sao khi lập trình mạng dùng giao thức UDP thì client phải gởi câu chào lên server trước?**

- Vì UDP không có kết nối sẵn, server chỉ biết client sau khi nhận được gói đầu tiên.

Câu 2:

-Cải tiến chương trình để ở client gõ “exit” thì đóng client, khi client gõ “exit all” thì đóng cả client và server.





Câu 3: Hướng dẫn lập trình UDP Server

- Dùng vòng lặp vô hạn lấy kết quả client gởi lên, chuyển nó thành chuỗi và hiển thị lên màn hình đồng thời gởi lại dữ liệu nhận được về lại cho client

A screenshot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.

Câu 3.4:

**1) Khi chạy chương trình với đoạn code gởi nhận dữ liệu như trên, lúc chưa nhập dữ liệu cho client để gởi lên thì không xảy ra lỗi nhưng khi nhập dữ liệu để gởi lên server sẽ xảy ra lỗi, vì sao lại xảy ra lỗi này ?**

- Lỗi này xảy ra vì client gửi dữ liệu đi nhưng không nhận được phản hồi hợp lệ từ server (do server chưa sẵn sàng hoặc đã tắt), mà UDP không đảm bảo kết nối, nên khi gọi Receive() sẽ lỗi.

**2) Khi server chưa bật thì chương trình trên có bị lỗi không? Tạo sao?**

- UDP client vẫn gửi được khi server chưa bật, nhưng sẽ không nhận được phản hồi (vì không ai trả lời) → có thể treo ở lệnh Receive() chờ vô hạn.