

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LẬP TRÌNH MẠNG – MÃ HỌC PHẦN: IT4060 <i>Thời gian làm bài: 100 phút</i> Được phép sử dụng mọi tài liệu trên giấy			Họ tên: Lớp thi: Số thứ tự: MSSV: Học kỳ: 20202
Điểm	Chữ ký của người coi thi	Chữ ký của người chấm thi	Hà Nội, ngày 28 tháng 07 năm 2021 Xác nhận của Bộ môn

CÂU HỎI CHO SINH VIÊN LÀM BÀI TẬP LỚN

- Tên đề tài mà nhóm của bạn thực hiện là gì?
- Liệt kê các công việc mà bạn đã thực hiện

CÂU HỎI CHO SINH VIÊN KHÔNG LÀM BÀI TẬP LỚN

Sử dụng ngôn ngữ C/C++ và Winsock để xây dựng dịch vụ chat nhóm cung cấp cho người dùng những chức năng sau:

- Tham gia vào một phòng chat. Thông tin cung cấp bao gồm định danh của phòng(RoomID) và mật khẩu để tham gia phòng chat. Nếu phòng chưa tồn tại thì tạo nhóm mới với người dùng ở trong nhóm đó. Người dùng có thể tham gia vào nhiều phòng chat.
- Sau khi tham gia vào phòng, người dùng cần tạo một tên tại diện (nickname). Người dùng không được sử dụng tên đại diện đã có trong phòng. Người dùng có thể thay đổi tên này bất cứ khi nào.
- Gửi thông điệp cho phòng. Thông điệp này sẽ được server chuyển cho tất cả người đang có trong phòng.
- Rời khỏi một phòng.

Câu 1.(3 điểm) Mô tả định dạng và thiết kế các thông điệp trao đổi giữa client và server, bao gồm cả xử lý vấn đề truyền dòng. Viết mã nguồn dùng từ khóa **typedef** để khai báo kiểu dữ liệu *RequestMessage* cho thông điệp yêu cầu và *ResponseMessage* cho thông điệp trả lời.

Câu 2.(1 điểm) Mô tả và khai báo các cấu trúc dữ liệu cần thiết cho chương trình server để quản lý phiên truy cập dịch vụ của người dùng và các phòng chat đang hoạt động.

Câu 3.(2 điểm) Viết mã nguồn (các) hàm chương trình ở client để thực hiện chức năng tham gia phòng chat.

- Nhận thông tin người dùng cung cấp và gửi yêu cầu tham gia vào phòng chat tới server
- Xử lý thông điệp trả lời và hiển thị thông báo kết quả cho người dùng.

Lưu ý: Không cần viết mã nguồn khởi tạo kết nối tới server.

Câu 4.(2 điểm) Giả sử, mã nguồn server đã có hàm `void handleRequest(RequestMessage request, ResponseMessage response)` xử lý yêu cầu từ client gửi lên, trong đó:

- `request`: [Tham số vào] thông điệp yêu cầu
- `response`: [Tham số ra] thông điệp đáp ứng.

Khai báo biến cần thiết và viết đoạn chương trình server xử lý yêu cầu thiết lập kết nối và các yêu cầu trong phiên cung cấp dịch vụ. Server cần phục vụ được tất cả yêu cầu của các client đang có kết nối với server.

*Lưu ý: Sinh viên tùy chọn kỹ thuật vào ra. Không cần viết mã nguồn cho hàm `handleRequest()`, chỉ cần gọi hàm để xử lý thông điệp *RequestMessage* đã nhận được.*

Câu 5.(2 điểm) Viết (các) hàm chương trình ở phía server để thực hiện xử lý thông điệp yêu cầu tham gia vào phòng chat và gửi thông điệp trả lời. *Lưu ý: Không cần viết mã nguồn xử lý vấn đề truyền dòng.*