# BÀI TẬP TRÊN LỚP MÔN HỌC: HỆ PHÂN TÁN

**CHƯƠNG 4: TRAO ĐỔI THÔNG TIN**

## HỌ TÊN SV: Đinh Thúy Hà MSSV: 20173086

MÃ LỚP: MÃ HỌC PHẦN:

**Câu hỏi 1:** Trong các giao thức phân tầng, mỗi tầng sẽ có một header riêng. Vậy có nên triển khai một hệ thống mà tất cả các header của các tầng đưa chung vào một phần (gọi là header chung), gắn vào đầu mỗi thông điệp để có thể xử lý chung? Giải thích.

Trả lời:

Không nên để header chung vì nếu như thê thì hệ thống sẽ không còn tính chất phân tán, các tầng không còn độc và trong suốt nữa.

**Câu hỏi 2:** Xét 1 thủ tục *incr* với 2 tham số nguyên. Thủ tục làm nhiệm vụ là cộng 2 tham số đó với nhau. Bây giờ xét trường hợp chúng ta gọi thủ tục đó với cùng một biến 2 lần, ví dụ *incr(i, i).* Nếu biến *i* được khởi tạo giá trị *0*, vậy giá trị của *i* sẽ là bao nhiêu sau khi gọi thủ tục này trong 2 trường hợp sau:

* Lời gọi tham chiếu
* Phương pháp sao chép-phục hồi được sử dụng.

Trả lời:

* Lời gọi tham chiếu:

Con trỏ đều trỏ đến I, nếu I tăng 1 đơn vị => i tăng 2 lần => i=2

* Sao chép-phục hồi:

Sao lưu không làm tăng giá trị nên i=1

**Câu hỏi 3:** Một kết nối socket cần 4 thông tin nào? Tại sao phải cần đủ 4 thông tin đó?

Trả lời:

* cần 4 thông tin là IP của 2 máy và port của 2 máy.
* Cần đầy đủ 4 thông tin để đảm bảo gói tin được truyền đi đúng nơi

**Câu hỏi 4:** Tại sao giao thức *yêu cầu-trả lời (request-reply)* lại được coi là *đồng bộ* và *tin cậy*?

* Không cần báo nhận
* Không cần kiểm soát luồng.
* Client gửi request, nó sẽ đợi phản hồi từ server
* Server tiếp nhận phản hồi từ client và gửi lại cho client.
* Sau khi tiếp nhận trả lời từ server nó mới di làm tiêp các việc khác.

**Câu hỏi 5:** Hai vấn đề chính đối với giao thức RPC là gì?

Trả lời:

Hệ thống không đồng nhất : - không gian nhớ khác nhau

- cách biểu diễn thông tin khác nhau

Có lỗi xảy ra.

**Câu hỏi 6:** Vấn đề đối với truyền *tham biến* trong RPC là gì? Còn đồi với truyền *tham chiếu*? Giải pháp đưa ra là gì?

* Tham biến trong RPC được biểu diễn khác nhau, các dữ liệu không thuộc cùng một kiêr, cac kiểu dũ liẹu khác nhau được biểu diễn khác nhau => hai máy không đồng nhất.
* Tham chiếu: do các máy tính thực thi trên những không gian địa chỉ khác nhau => gây ra phức tạp.

Giải pháp: sử dụng interface để hai máy có thể nói chuyện với nhau thông qua interface.

**Câu hỏi 7:** So sánh RMI và RPC. Nhược điểm của RMI so với RPC là gì?

RPC:

* Hỗ trợ lập trình thủ tục
* Cấu truc dữ liệu thông thường được chuyển đên các thủ tục từ xa
* Hiệu quả thấp hơn RMI

RMI:

* Hỗ trợ lập trình hướng đối tượng
* Cac đối tượng truyền cho các phương thưc từ xa

Nhược điểm của RMI so với RPC: độ tin cây thấp hơn RMI, it an toan và bảo mật hơn

**Câu hỏi 8:** Hàm *listen* được sử dụng bởi TCP server có tham số là *backlog*. Giải thích ý nghĩa tham số đó.

Trả lời:

Tham số backlog để chỉ số lượng tối đa kết nối đang chờ.

**Câu hỏi 9:** Trong trao đổi thông tin hướng dòng, những cơ chế thực thi QoS được thực hiện ở tầng nào? Giải thích. Trình bày một số cơ chế thực thi QoS để chứng minh điều đó.