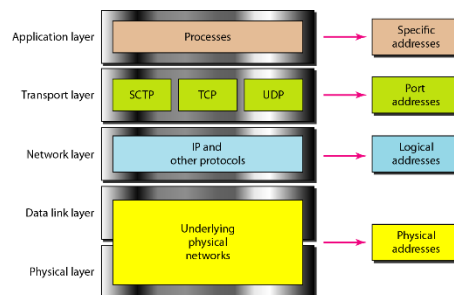


Đề cương ôn tập INT1405

1. Giải thích định nghĩa trong “text book” Hệ phân tán = mạng máy tính + phần mềm hệ phân tán.
2. Phân loại hệ phân tán:
 - Hệ phân tán mang tính hệ thống: hệ điều hành phân tán.
 - Hệ phân tán mang tính ứng dụng: các hệ thống truyền tin phân tán.
3. Mục tiêu của hệ phân tán.
 - Chia sẻ tài nguyên trong hệ thống (resource sharing).
4. Các đặc điểm “concurrency of components”, “lack of a global clock”, “independent failures of components” là gì? Cho ví dụ về một hệ thống phân tán có cả ba đặc điểm này
5. Tại sao phải phân lớp cho quá trình truyền tin? Mô hình tham chiếu phân tầng OSI có mấy lớp. chức năng của mỗi lớp
 - Tầng ứng dụng.
 - Tầng trình diễn.
 - Tầng phiên.
 - Tầng vận chuyển.
 - Tầng mạng.
 - Tầng liên kết dữ liệu.
 - Tầng vật lý.
6. So sánh TCP/IP và OSI?
7. So sánh giao thức hướng kết nối (connection oriented protocol) và giao thức không kết nối (connectionless)? cho ví dụ việc sử dụng các dịch vụ cho hai giao thức này trong TCP/IP.
8. Vấn đề địa chỉ trong TCP/IP? Cách sử dụng các loại địa chỉ cho trong hình dưới



9. Vấn đề phân chia lớp đầy đủ trong TCP/IP, địa chỉ mạng và cách sử dụng địa chỉ mạng.
10. Giải thích thuật ngữ “forwarding” và “delivering”?
11. Cách xác định tên miền? địa chỉ IP? địa chỉ MAC?
12. “middleware” là gì? “middleware” nằm ở đâu trong mô hình phân lớp OSI.
13. Để xây dựng các giao thức tương ứng cho tầng middleware. Tóm tắt các bước trong 2 mô hình dịch vụ middleware sau
 - Gọi thủ tục từ xa RPC (Remote Procedure Call).
 - Middleware hướng thông điệp (Message – oriented Middleware)
14. “Socket”, “message passing”, tiến trình (Process), luồng (Thread)?
15. IPC (inter-process communication)?
16. Client-Server?
17. RPC dị bộ (Asynchronous RPC) vs. RPC đồng bộ (synchronous RPC)
18. “little endian” và “big endian”?
19. Tại sao phải mật mã hóa trong HTTP? tính mật (confidentiality), tính toàn vẹn (integrity), và tính khả dụng (availability) trong lý thuyết an ninh mạng, các loại mật mã? Bài tập ứng dụng RSA.
20. Các vấn đề về định thời, khái niệm “clock drift rate”, và “skew”?
21. Giải thuật Cristian và giải thuật Berkeley
22. Định danh, tên, và địa chỉ.
23. Phân biệt URI, URL, và URN, cho ví dụ về việc phân giải tên miền.
24. P2P communications? Giải thích cấu trúc và hoạt động của torrent.