|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thứ tự câu**  **hỏi** | **Nội dung câu hỏi** | **Phương án trả lời** | | | |
| **A** | **B** | **C** | **D** |
| 41 | Cần thiết phải phân tầng trong hệ thống mạng bởi vì | Trong thực tế việc trao đổi thông tin qua mạng sẽ phức tạp hơn nhiều, nó cần phải sử dụng rất nhiều các giao  thức khác nhau | Các thiết bị phần cứng và phần mềm không thể kiến trúc nên một hệ thống mạng đơn tầng | Kiến trúc mạng phân tầng mới có thể đáp ứng nhiều loại hình dịch vụ mạng và dễ dàng mở rộng  mạng | Mạng phân tầng mới có thể thực thi các chức năng: định tuyến luồn dữ liệu, kiểm soát lưu lượng và an toàn trong truyền tin |
| 42 | Phát biểu nào sao đây sai trong thiết kế mạng phân tầng? | Trong kiến trúc phân tầng, mỗi hệ thống thành phần của mạng được xem như một cấu trúc đa tầng, trong đó mỗi tầng được xây dựng trên tầng dưới nó. | Số lượng các tầng cũng như tên và chức năng của mỗi tầng tuỳ thuộc vào ý tưởng của người thiết kế | Mục đích của việc phân tầng là để chuyên môn hóa các chức năng dịch vụ.  Mỗi tầng khi sử dụng dịch vụ không cần quan tâm đến cách thực hiện của  các tầng dưới. | Thiết kế phân tầng phải đảm bảo nguyên tắc: Trong một mạng số lượng tầng và chức năng/nhiệm vụ của mỗi tầng phải khác nhau; Truyền tin giữa hai tầng kề nhau trực tiếp không thông qua một thiết bị trung gian hay một điểm truy cập dịch vụ nào khác |
| 43 | Kiến trúc phân tầng bao gồm | Mô hình logic và mô hình tham  chiếu | Mô hình đa tầng và mô hình đơn  tầng | Mô hình giao thức và mô tham  chiếu | Mô hình giao thức và mô hình dịch vụ |
| 44 | Phát biểu nào sau đây đúng về giao thức mạng? | Giao thức mạng là một tập hợp các quy tắc được thiết lập nhằm chỉ định khuôn dạng, gửi và nhận dữ liệu sao cho các máy tính, máy chủ, bộ định tuyến và máy ảo, có thể giao tiếp, cho dù cơ sở hạ tầng, thiết kế hoặc tiêu chuẩn cơ bản của các  thiết bị này khác nhau | Giao thức mạng là một tập hợp các quy tắc được thiết kế cho mạng máy tính thực thi các nhiệm vụ định tuyến, chuyển mạch, điều khiển lưu lượng, phát hiện lỗi đường truyền, và bảo mật hệ thống mạng | Giao thức mạng là một tập hợp các quy tắc dùng để thiết kế mạng phân tầng và thực thi các chức năng cần thiết của một hệ thống mạng máy tính | Giao thức mạng là một phần mềm được cài đặt trong một máy chủ của mạng máy tính nhằm chỉ định khuôn dạng, gửi và nhận dữ liệu sao cho các máy tính, máy chủ, bộ định tuyến và máy ảo, có thể giao tiếp, cho dù cơ sở hạ tầng, thiết kế hoặc tiêu chuẩn cơ bản của các thiết bị này khác nhau |
| 45 | Trong mô hình OSI, đơn vị dữ liệu truyền tin của mỗi tầng  gọi là | TCP | UDP | IP | PDU |
| 46 | Phát biểu nào sao đây là dúng cho TCP? | * Dùng để gửi nhận các gói tin qua internet * Kiểm tra lỗi các luồng dữ liệu. * Header 20 byte cho phép 40 | * Dùng để gửi nhận các gói tin qua internet * Không cung cấp tính năng kiểm tra lỗi. | * Đảm bảo rằng dữ liệu đến đúng như khi được gửi. * Không cung cấp tính năng kiểm tra lỗi. | * Không đảm bảo dữ liệu đến * Kiểm tra lỗi các luồng dữ liệu. * Header 20 byte cho phép 40 byte dữ liệu tùy chọn. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | byte dữ liệu tùy chọn.   * Tốt nhất cho các ứng dụng yêu cầu độ tin cậy. | * Header 8 byte chỉ cho phép dữ liệu bắt buộc * Tốt nhất cho các ứng dụng yêu cầu tốc độ. | * Header 20 byte cho phép 40 byte dữ liệu tùy chọn. * Tốt nhất cho các ứng dụng yêu cầu độ tin cậy. | * Tốt nhất cho các ứng dụng yêu cầu độ tin cậy. |
| 47 | Khi so sánh mô hình OSI và mô hình TCP/IP, phát biểu nào sau đây đúng? | Các tầng trong mô hình OSI giống với các tầng trong mô hình TCP/IP | Tầng mạng trong mô hình OSI đổi tên thành tầng internet trong mô hình TCP/IP và chức năng của chúng tương  đương nhau | Tầng ứng dụng và tần phiên trong mô hình OSI thành tầng ứng dụng trong mô hình TCP/IP | Các tầng của mô hình OSI có đủ chức năng để phản ánh hoạt động của mô hình TCP/IP |
| 48 | Địa chỉ IP có | 24 bit | 32 bit | 4 byte | có 32 bit (phiên bản 4) hoặc 128 bit (phiên bản 6) |
| 49 | Loại record nào trong DNS cho biết tên mail  server? | A | MX | NX | CNAME |
| 50 | Cổng sử dụng cho DNS là | 21 | 25 | 53 | 80 |
| 51 | Chọn câu đúng nhất? | Tầng ứng dụng thực hiện các chức năng: Tạo dữ liệu ở tầng ứng dụng - Phân đoạn và đóng gói dữ liệu ở tầng ứng dụng sau đó chuyển xuống tầng dưới | Tầng ứng dụng thực hiện các chức năng: Tạo dữ liệu ở tầng ứng dụng - Chuyển đổi dữ liệu và đưa tới môi trường truyền dẫn. | Tầng ứng dụng thực hiện các chức năng: Tạo dữ liệu ở tầng ứng dụng - Phân đoạn và đóng gói dữ liệu ở tầng ứng dụng sau đó chuyển xuống tầng dưới  - Chuyển đổi dữ liệu và đưa tới môi trường  truyền dẫn. | Tầng ứng dụng thực hiện các chức năng: Tạo dữ liệu ở tầng ứng dụng - Vận chuyển dữ liệu qua các mạng |
| 52 | Phát biểu nào sau đây dúng? | Công nghệ LAN, WAN được cài đặt cho tầng truy  nhập mạng | Các giao thức TCP và HTTP  được cài đặt cho tầng vận chuyển | Các giao thức SMTP và PPP  được cài đặt cho tầng vật lý | Các giao thức Telnet, HTTP, ICMP, FTP được cài đặt cho tầng ứng dụng |
| 53 | Record type A trong DNS là record | Ánh xạ tên miền thành địa chỉ vật lý | Ánh xạ tên miền thành địa chỉ IP | Cho biết tên của Mail Server | Cho biết tên DNS |
| 54 | Yếu tố nào ảnh hưởng đến hiệu năng mạng? | Băng thông | Thông lượng | Phần cứng thiết kế | Phần mềm quản lý |
| 55 | Phát biểu nào sau đây đúng? | Tầng liên kết dữ liệu cung cấp một cơ chế kiểm soát lỗi để tăng độ tin cậy dịch vụ | Nếu gói dữ liệu được chuyển đến thiết bị khác trong mạng, tầng liên kết dữ liệu sẽ | Kiểm soát lưu lượng là nhiệm dành riêng cho tầng liên kết dữ  liệu | Tầng liên kết dữ liệu chia luồng bit nhận được từ tầng mạng thành các đơn vị dữ liệu gọi là frame. Đây là quá |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | thêm vào tiêu đề  của Frame địa chỉ IP của nơi nhận |  | trình đóng gói dữ liệu trước khi chuyển cho tầng Vật lý |
| 56 | Phát biểu nào sau đây đúng? | IP là giao thức được cài đặt ở tầng liên kết dữ liệu | TCP và UTP là những giao thức được cài đặt ở tầng vận chuyển | SMTP và PPP là những giao thức được cài đặt ở  tầng vật lý | TCP/IP là giao thức được cài đặt ở tầng ứng dụng |
| 57 | Phát biểu nào sau đây về giao thức TCP là  sai? | TCP cung cấp dịch vụ hướng kết nối | TCP cung cấp dịch vụ vận chuyển tin cậy | TCP được cài đặt ở tầng ứng dụng trong mô  hình OSI | Tiến trình gửi có thể truyền với bất kỳ tốc độ nào. TCP sẽ đảm bảo điều này bằng cách tăng thêm buffer |
| 58 | Tầng nào trong mô hình  TCP/IP đảm bảo dữ liệu gởi  đến đúng máy đích? | Ứng dụng | Vận chuyển | Internet | Truy cập mạng |
| 59 | Chọn phát biểu không đúng với các nguyên tắc chủ yếu để xây dựng mô hình  OSI? | Mô tả dịch vụ tầng càng đơn giản càng tốt | Giới hạn số lượng tầng ở mức cần thiết | Khi hiệu chỉnh chức năng hay giao thức của một tầng, các tầng khác không  bị ảnh hửng theo | Có thể gộp các tầng con thành một tầng nhưng không được hủy bỏ các tầng con |
| 60 | Trong mô hình OSI, khi trao đổi thông tin thì 2 tầng kề nhau sẽ sử dụng các hàm dịch vụ nguyên thuỷ  như sau: | Tầng N+1 của A gởi hàm Request cho tầng N của A | Tầng N của A gởi hàm Indication cho tầng N của B | Tầng N của B gửi hàm Response cho tầng N của A | Tầng N+1 của B gửi hàm Confirm cho tầng N của B |
| 61 | Vai trò của việc đánh giá hiệu năng mạng là để cấu hình lại mạng bởi vì | Sau khi hệ thống mạng đã được lắp đặt và đi vào vận hành, người quản trị hệ thống cần phải làm sao cho hệ thống đạt được hiệu năng hoạt động tốt nhất | Nhằm đạt được sự tối ưu hoá, nhà sản xuất phải chỉ ra được các cách kết hợp và tổ chức phần cứng và phần mềm mạng để đem lại lợi nhuận cao nhất | Nhằm đạt được sự tối ưu hoá, nhà sản xuất phải chỉ ra được các cách kết hợp và tổ chức phần cứng và phần mềm mạng để đem lại một giải pháp tốt nhất cho các yêu cầu của khách hàng, việc này thường được gọi là định  cấu hình mạng | Đối với các hệ thống mạng, việc tìm ra được điểm làm việc tối ưu và ổn định trên toàn mạng là rất khó, nó phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau và đòi hỏi kinh nghiệm thực tiễn của người quản trị hệ thống |
| 62 | Vai trò của việc đánh giá hiệu năng mạng là để điều chỉnh hiệu suất hoạt động của hệ thống bởi vì | Mặc dù có thể vẫn sử dụng các công cụ và phương pháp đã được sử dụng trong giai đoạn phát triển hệ thống, nhưng cần phải bổ sung thêm một số  yếu tố nữa | Sau khi mạng đã được triển khai thực hiện, việc dự đoán và đánh giá hiệu năng mạng đối với các ứng dụng cụ thể cũng có ý nghĩa quan  trọng | Hệ thống không đáp ứng được các yêu cầu đặt ra trong giai đoạn thiết kế | Sau khi hệ thống mạng đã được lắp đặt và đi vào vận hành, người quản trị hệ thống cần phải làm sao cho hệ thống đạt được hiệu năng hoạt động tốt nhất |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 63 | Dùng phương pháp mô hình giải tích để đánh giá hiệu  năng mạng bởi vì | Có rất nhiều tham số đánh giá | Các thamh số đánh giá không thay đổi theo thời gian và hiện trạng hệ thống | Các thamh số đánh giá thay đổi theo thời gian và hiện trạng hệ thống | Đo lường được các tham số đánh giá hiệu năng một cách chính xác |
| 64 | Dùng phương pháp mô phỏng để đánh giá hiệu năng mạng bởi vì | Trong vấn đề đánh giá hiệu năng mạng, mô phỏng được hiểu là một kỹ thuật sử dụng máy tính điện tử số để làm các thí nghiệm về mạng có liên quan đến thời gian | Cấu trúc và độ phức tạp của bộ mô phỏng phụ thuộc vào cấu trúc mạng, cho phép mô-đun hoá chương trình mô phỏng thành tập các chương trình con, sao cho việc sửa đổi hoặc bổ sung các chương trình con được dễ  dàng | Có nhiều công cụ phần mềm để thực hiện quá trình mô phỏng có tốc độ cao nhằm làm giảm thời gian chạy mô phỏng càng nhiều càng tốt. | Dễ dàng giám sát hiệu năng mạng và thu thập dữ liệu mạng. Kiểm chứng các phương pháp khác dựa trên các số liệu thu thập được. |
| 65 | Dùng phương pháp đo lường để đánh giá hiệu năng mạng bởi vì | Đây là phương pháp xác định hiệu năng dựa trên việc mô phỏng các tham số mạng cấu thành độ đo hiệu năng | Thu thập được số liệu để lập mô hình dữ liệu vào cho các phương pháp đánh giá hiệu năng bằng giải tích hoặc mô phỏng, để kiểm chứng các mô hình khác dựa trên các số liệu đo  được | Có thể thực hiện được khi mạng đang hoạt động và ngưng hoạt động | Đơn giản, dễ thực hiện, không tốn nhiều chi phí và thời gian |
| 66 | Sau khi đả cài đặt xong phần cứng và các máy tính đã được kết nối vào mạng sẽ tiến hành kiểm thử và đánh giá  nhằm | Kết thúc quá tình lắp đặt hệ thống mạng để đưa vào vận hành | Xác định hiệu năng của hệ thống mạng có đúng với yêu cầu thiết kế hay không | Phát hiện các sai xót trong quá trình lắp đặt | Kiểm tra sự nối kết giữa các máy tính với nhau, kiểm tra hoạt động của các dịch vụ, khả năng truy cập của người dùng vào các dịch vụ và mức độ an toàn của hệ thống |
| 67 | Trong kỹ thuật chuyển mạch kênh, ghép kênh TDM  luồng E1 có | Mỗi khe thời gian = 5,2 μs | Tốc độ = 1.544 Mbps | 30 kênh truyền | Chu kỳ lấy mẫu = 125 μs |
| 68 | Trong kỹ thuật chuyển mạch kênh, ghép  kênh TDM luồng T1 có | Mỗi khe thời gian =  3.9 μs | Tốc độ = 2.048 Mbps | 24 kênh truyền | Tần số lấy mẫu 4KHz |
| 69 | Phát biểu nào sau đây đúng? | Mạng Internet dựa trên chuyển mạch gói, trong đó dữ liệu được chia thành các gói nhỏ và gửi đến đích | Kỹ thuật chuyển mạch gói có trễ đường truyền rất bé, có độ tin cậy cao, có tính bảo mật rất tốt | Một đặc trưng nổi bật của kỹ thuật chuyển mạch gói là hai trạm muốn trao  đổi thông tin với | Chuyển mạch gói có hiệu suất truyền tin thấp: Hiệu suất sử dụng đường truyền rất thấp vì trong chuyển mạch gói không có khái niệm kênh cố định và dành riêng, |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | theo đường đi tốt nhất có thể. |  | nhau thì giữa chúng sẽ được thiết lập một kênh truyền cố định, kênh kết nối này được duy trì và dành riêng cho hai trạm cho tới khi  cuộc truyền tin kết thúc | mỗi đường truyền giữa các node có thể được các trạm cùng chia sẻ cho để truyền tin, các gói tin sắp hàng và truyền theo tốc độ cố định |
| 70 | Phát biểu nào sau đây sai? | Các giao thức như TCP/IP và UDP  được sử dụng để quản lý việc chuyển mạch gói trong Internet. | Trong kỹ thuật chuyển mạch gói không kết nối, các gói tin được tập hợp và đánh số.  Sau đó các gói tin tuần tự gửi đi trên một đường truyền được xác định và thông tin địa chỉ không cần thiết vì  các gói tin được gửi theo tuần tự | Trong kỹ thuật chuyển mạch gói, các gói tin của một nguồn tin đến đích theo những dường đi khác nhau. Các thiết bị bên nhận sẽ sắp xếp lại để có được nguồn tin như ban đầu. | Chuyển mạch kênh chia ra làm hai loại: Chuyển mạch theo không gian và chuyển mạch theo thời gian |
| 71 | Tầng ứng dụng trong mô hình mạng chịu trách nhiệm gì? | Xác định địa chỉ IP của máy tính | Quản lý việc truyền dữ liệu qua mạng | Cung cấp giao diện người dùng và dịch vụ ứng dụng | Định tuyến dữ liệu trong mạng |
| 72 | Giao thức nào thường được sử dụng để truy  cập web? | FTP | SMTP | HTTP | TCP |
| 73 | Giao thức nào thường được sử dụng cho việc gửi và nhận  email? | TCP | HTTP | FTP | SMTP |
| 74 | Quản lý phiên làm việc (Session Management) tại tầng ứng dụng đảm bảo  gì? | Định tuyến dữ liệu | Việc truyền dữ liệu đáng tin cậy | Các phiên làm việc được thiết lập, duy trì và kết thúc một cách đúng đắn | Quản lý việc gửi email |
| 75 | Dịch vụ  Service Discovery ở  tầng ứng dụng có mục đích gì? | Xác định địa chỉ IP của máy tính | Tìm kiếm và xác định các tài nguyên và dịch vụ có sẵn trong  mạng | Quản lý việc truyền dữ liệu qua mạng | Định tuyến dữ liệu trong mạng |
| 76 | Tầng ứng dụng là tầng nào trong mô hình  OSI? | Tầng 1 | Tầng 2 | Tầng 6 | Tầng 7 |
| 77 | Tầng ứng dụng của mô hình  mạng thường | Địa chỉ IP | Tầng vật lý | Người dùng và các ứng dụng | Giao diện người dùng |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | tương tác trực tiếp với gì? |  |  |  |  |
| 78 | Tầng ứng dụng có thể thực hiện việc mã hóa dữ liệu để đảm bảo tính bảo mật. Đúng  hay sai? | Dúng | Sai | Không xác định | Không liên quan |
| 79 | Tầng ứng dụng của mô hình OSI và tầng ứng dụng của mô hình  TCP/IP có cùng chức  năng. | Đúng | Sai | Tùy trường hợp | Không phải lúc nào cũng đúng |
| 80 | Giao thức UDP (User Datagram Protocol) thường được sử dụng ở tầng ứng dụng.  Đúng hay sai? | Đúng | Sai | Không phải lúc nào cũng sai | Không xác định |
| 81 | HTTP là giao thức dùng để truyền tải dữ  liệu giữa: | Máy tính và máy chủ | Máy tính và máy tính | Máy chủ và máy chủ | Máy tính và trình duyệt web |
| 82 | Trong URL "[https://www.e](https://www.example.com/) [xample.com](https://www.example.com/)", phần "https"  biểu thị gì? | Phần đầu tiên của đường dẫn URL | Giao thức truyền tải được sử dụng | Tên tài nguyên trên máy chủ | Số cổng mặc định |
| 83 | Trong quá trình gửi email, SMTP là phần của quy trình  nào? | Quá trình lấy email | Quá trình trình bày email | Quá trình truyền email | Quá trình nhận email |
| 84 | SMTP sử dụng một giao thức xác thực để đảm bảo tính bảo mật. Giao thức xác thực phổ biến nhất được sử dụng trong SMTP là  gì? | HTTP | FTP | TLS (Transport Layer Security) | SMTP Authentication (AUTH) |
| 85 | Trong FTP,  người dùng  thường cần cung cấp thông tin đăng nhập (username và  password) để | HTTP | HTTPS | SSL (Secure Sockets Layer) | FTP Authentication (AUTH) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | thực hiện các hoạt động. Tên giao thức xác thực thông thường được sử dụng trong FTP  là gì? |  |  |  |  |
| 86 | Chức năng  chính của DNS là gì? | Chuyển đổi địa  chỉ IP thành tên miền | Chuyển đổi tên  miền thành địa chỉ IP | Truyền tải email | Truyền tải tệp tin |
| 87 | Mục đích chính của việc  chuyển đổi tên miền thành địa  chỉ IP là gì? | Để mã hóa dữ liệu | Để bảo mật truyền tải | Để xác định máy chủ cụ thể | Để nén dữ liệu |
| 88 | Trong một tên miền, phần cuối cùng (ví dụ: ".com" trong "example.com"  ) được gọi là gì? | Subdomain | Top-level domain (TLD) | Second-level domain (SLD) | Hostname |
| 89 | Chức năng chính của SSH là gì? | Gửi và nhận thư điện tử | Thiết lập kết nối bảo mật và thực  hiện các thao tác từ xa | Truyền tải tệp tin qua mạng | Quản lý máy chủ web |
| 90 | SSH sử dụng cơ chế mã hóa để đảm bảo tính bảo mật trong quá trình truyền dữ liệu. Loại mã hóa phổ biến nhất được sử dụng trong SSH là  gì? | AES (Advanced Encryption Standard) | SSL (Secure Sockets Layer) | DES (Data Encryption Standard) | RSA (Rivest-Shamir- Adleman) |