CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

MÔN: NHẬP MÔN MẠNG MÁY TÍNH

Câu 1. Kiến trúc ứng dụng nào dựa trên mô hình "máy khách - máy chủ"?

A. P2P. B. Client-Server. C. UDP. D. TCP.

Câu 2. Kiến trúc mạng ngang hàng (P2P) được sử dụng trong mô hình nào sau đây?

A. Máy khách - Máy chủ. B. Client-Server.

C. Mạng ngang hàng. D. Kết nối định hướng.

Câu 3. Yêu cầu nào không thuộc dịch vụ ứng dụng?

A. Độ tin cậy. B. Độ trễ. C. Tốc độ xử lý CPU. D. Băng thông.

Câu 4. Giao thức vận chuyển nào đảm bảo kết nối đáng tin cậy?

A. UDP. B. FTP. C. TCP. D. HTTP.

Câu 5. Giao thức UDP có đặc điểm nào sau đây?

A. Đảm bảo kết nối đáng tin cậy. B. Không đáng tin cậy, sử dụng gói dữ liệu.

C. Quản lý dữ liệu từ máy chủ gốc. D. Được sử dụng cho phát trực tuyến.

Câu 6. Trong mô hình dịch vụ vận chuyển Internet, UDP được sử dụng cho mục đích nào? A. Truyền dữ liệu với độ trễ thấp và không cần độ tin cậy cao.

1. Truyền dữ liệu đáng tin cậy.
2. Truyền tệp lớn với xác thực.
3. Kết nối với cơ sở dữ liệu.

Câu 7. Độ tin cậy của ứng dụng được đảm bảo bởi giao thức nào?

1. HTTP. B. TCP. C. UDP. D. DNS.

Câu 8. Băng thông là gì trong yêu cầu dịch vụ ứng dụng? A. Thời gian phản hồi của hệ thống.

1. Lượng dữ liệu tối đa có thể truyền tải trong một giây.
2. Khoảng cách giữa máy khách và máy chủ.
3. Số lượng thiết bị có thể kết nối cùng lúc.

Câu 9. Giao thức UDP thường được sử dụng trong ứng dụng nào?

A. Gửi email. B. Truyền phát video trực tuyến.

C. Quản lý cơ sở dữ liệu. D. Giao tiếp giữa trình duyệt và máy chủ.

Câu 10. Trong mô hình Client-Server, vai trò của "máy khách" là gì?

A. Cung cấp tài nguyên cho máy chủ. B. Yêu cầu và nhận dữ liệu từ máy chủ.

C. Kết nối trực tiếp với mạng ngang hàng. D. Kiểm soát tất cả các giao dịch mạng.

Câu 11. Giao thức nào sau đây thường được sử dụng để truyền tải dữ liệu trên web?

A. SMTP. B. DNS. C. HTTP. D. BitTorrent.

Câu 12. Giao thức SMTP được sử dụng trong dịch vụ nào?

A. Gửi email. B. Phát trực tuyến video.

C. Duyệt web. D. Tìm kiếm tên miền.

Câu 13. Giao thức IMAP liên quan đến hoạt động nào sau đây?

A. Tải dữ liệu từ máy chủ web. B. Truy cập và quản lý email từ xa.

C. Duyệt video trực tuyến. D. Chia sẻ tệp ngang hàng.

Câu 14. Giao thức nào được sử dụng để phân giải tên miền thành địa chỉ IP?

A. HTTP. B. DNS. C. SMTP. D. IMAP.

Câu 15. Giao thức P2P phổ biến nào sau đây được sử dụng để chia sẻ tệp?

A. SMTP. B. BitTorrent. C. DNS. D. HTTP.

Khoa Công Nghệ Thông Tin *Trắc nghiệm phần 2*

Câu 16. Mạng phân phối nội dung (CDN) có vai trò gì?

1. Lưu trữ và cung cấp nội dung gần người dùng để tăng tốc độ truy cập..
2. Quản lý các email gửi và nhận..
3. Thực hiện phân giải tên miền..
4. Cung cấp giao diện lập trình ứng dụng..

Câu 17. Giao thức nào phù hợp nhất để truyền tải video trực tuyến?

A. TCP. B. UDP. C. SMTP. D. DNS.

Câu 18. Phát trực tuyến video thường sử dụng loại giao thức nào để ưu tiên tốc độ truyền tải?

|  |  |
| --- | --- |
| A. UDP. B. HTTP. C. SMTP.  Câu 19. Lập trình socket hỗ trợ những giao thức nào? | D. BitTorrent. |
| A. HTTP và DNS. B. SMTP và IMAP. C. TCP và UDP. | D. CDN và P2P. |

Câu 20. Giao thức TCP trong lập trình socket đảm bảo điều gì?

A. Độ tin cậy và thứ tự truyền dữ liệu.. B. Tốc độ truyền dữ liệu cao nhất có thể..

C. Phân giải địa chỉ IP.. D. Chia sẻ tệp giữa các máy ngang hàng..

Câu 21. Giao thức SMTP thường sử dụng cổng nào để gửi email?

A. 80. B. 25. C. 110. D. 143.

Câu 22. Giao thức SMTP sử dụng cổng nào khi kết nối an toàn qua TLS/SSL?

A. 25. B. 110. C. 465. D. 22.

Câu 23. Giao thức POP3 (Post Office Protocol) thường sử dụng cổng nào?

A. 110. B. 143. C. 80. D. 21.

Câu 24. Khi kết nối bảo mật (SSL/TLS), POP3 sử dụng cổng nào?

A. 993. B. 995. C. 143. D. 22.

Câu 25. Giao thức IMAP (Internet Message Access Protocol) sử dụng cổng nào để truy cập email?

A. 25. B. 110. C. 143. D. 443.

Câu 26. Giao thức IMAP sử dụng cổng nào cho kết nối bảo mật qua SSL/TLS?

A. 993. B. 995. C. 22. D. 80.

Câu 27. Giao thức HTTP thường sử dụng cổng nào?

A. 443. B. 22. C. 80. D. 25.

Câu 28. Giao thức HTTPS sử dụng cổng nào để truyền dữ liệu an toàn?

A. 80. B. 22. C. 443. D. 110.

Câu 29. Giao thức FTP (File Transfer Protocol) sử dụng cổng nào để truyền tệp?

A. 20 và 21. B. 22. C. 25. D. 143.

Câu 30. Giao thức SFTP (Secure File Transfer Protocol) sử dụng cổng nào để truyền tệp an toàn?

A. 22. B. 443. C. 21. D. 80.

Câu 31. Trong mô hình trao đổi thông điệp yêu cầu/phản hồi, ai là người gửi yêu cầu?

A. Máy chủ. B. Máy khách. C. Payload. D. Header.

Câu 32. Trong trao đổi thông điệp, ai là người phản hồi với dữ liệu và mã trạng thái?

A. Máy khách. B. Payload. C. Máy chủ. D. Header.

Câu 33. Thông điệp phản hồi từ máy chủ chứa thông tin gì?

A. Mã trạng thái và dữ liệu. B. Header và máy khách.

C. Dữ liệu và máy khách. D. Header và mã trạng thái của máy khách.

Câu 34. Trong định dạng thông điệp, phần nào chứa các trường cung cấp thông tin về dữ liệu?

A. Data. B. Payload. C. Headers. D. Message.

Giảng Viên: Lê Viết Thanh 2 Khoa Công Nghệ Thông Tin *Trắc nghiệm phần 2*

Câu 35. Trong định dạng thông điệp, phần nào chứa dữ liệu (payload) đang được truyền tải?

A. Headers. B. Data. C. Status Code. D. Request.

Câu 36. Mã trạng thái trong thông điệp phản hồi có vai trò gì?

A. Chỉ ra lỗi trong thông điệp yêu cầu. B. Cung cấp trạng thái xử lý của máy chủ.

C. Mô tả dữ liệu được truyền tải. D. Lưu trữ payload.

Câu 37. Thành phần nào trong thông điệp yêu cầu/phản hồi có vai trò mô tả chi tiết dữ liệu truyền tải?

A. Headers. B. Payload. C. Mã trạng thái. D. Máy chủ.

Câu 38. Trong mô hình yêu cầu/phản hồi, máy khách thực hiện công việc gì?

A. Gửi dữ liệu. B. Yêu cầu thông tin hoặc dịch vụ từ máy chủ.

C. Trả lời với mã trạng thái. D. Lưu trữ dữ liệu.

Câu 39. Trong định dạng thông điệp, phần dữ liệu (payload) thường chứa gì? A. Dữ liệu đang được truyền tải. B. Mã trạng thái.

C. Header của máy chủ. D. Trạng thái yêu cầu.

Câu 40. Mã trạng thái trong thông điệp phản hồi thường được gửi bởi ai?

A. Máy khách. B. Payload. C. Máy chủ. D. Header.

Câu 41. Trong mô hình mạng, "tập trung" nghĩa là gì?

1. Mọi quyết định và xử lý được thực hiện tại một điểm trung tâm..
2. Dữ liệu được lưu trữ tại nhiều nút khác nhau..
3. Giao tiếp giữa các nút mạng ngang hàng..
4. Xử lý dữ liệu chỉ xảy ra ở phía máy khách..

Câu 42. Hệ thống phi tập trung có đặc điểm gì?

1. Mọi quyết định đều tập trung tại một nút chính..
2. Các nút mạng hoạt động độc lập và chia sẻ tài nguyên..
3. Tất cả thông điệp đều đi qua một máy chủ trung tâm..
4. Chỉ có một nút duy nhất chịu trách nhiệm xử lý dữ liệu..

Câu 43. Trong giao thức mạng, "stateless" có nghĩa là gì?

1. Máy chủ không lưu trữ trạng thái của mỗi phiên làm việc..
2. Máy chủ lưu trữ toàn bộ dữ liệu của phiên làm việc..
3. Máy khách không cần gửi yêu cầu đến máy chủ..
4. Dữ liệu được mã hóa trong quá trình truyền tải..

Câu 44. Hệ thống "stateful" có đặc điểm gì?

1. Máy chủ lưu trữ trạng thái của các phiên làm việc..
2. Máy chủ xóa dữ liệu sau mỗi phiên làm việc..
3. Dữ liệu không được lưu trữ trên bất kỳ nút nào..
4. Máy khách luôn gửi yêu cầu mới cho mỗi phiên..

Câu 45. "Scalability" (khả năng mở rộng) trong hệ thống mạng nghĩa là gì? A. Hệ thống có thể xử lý tốt khi tăng số lượng người dùng hoặc yêu cầu..

1. Hệ thống tự động sao lưu dữ liệu trên tất cả các nút mạng..
2. Hệ thống luôn duy trì kết nối với máy khách..
3. Hệ thống giảm hiệu suất khi có nhiều yêu cầu đồng thời..

Câu 46. Một hệ thống được coi là "đáng tin cậy" (reliable) khi nào? A. Dữ liệu luôn được truyền đầy đủ và theo đúng thứ tự..

1. Tất cả yêu cầu đều được xử lý ngay lập tức..
2. Máy chủ không lưu trữ bất kỳ trạng thái nào..
3. Dữ liệu được truyền nhanh nhất có thể mà không quan tâm đến lỗi..

Giảng Viên: Lê Viết Thanh 3

Khoa Công Nghệ Thông Tin *Trắc nghiệm phần 2*

Câu 47. Một hệ thống không đáng tin cậy (unreliable) có đặc điểm gì? A. Dữ liệu có thể bị mất hoặc không theo đúng thứ tự..

1. Máy chủ xử lý yêu cầu theo thứ tự ưu tiên..
2. Dữ liệu luôn được truyền đầy đủ mà không có lỗi..
3. Hệ thống chỉ hoạt động khi có một máy chủ trung tâm..

Câu 48. "Complexity at network edge" (Sự phức tạp tại rìa mạng) nghĩa là gì? A. Xử lý dữ liệu chủ yếu diễn ra tại các thiết bị đầu cuối (client)..

1. Mọi xử lý đều diễn ra tại máy chủ trung tâm..
2. Toàn bộ dữ liệu được lưu trữ tại một điểm duy nhất..
3. Dữ liệu luôn được mã hóa trước khi truyền tải..

Câu 49. Trong hệ thống phi tập trung, việc xử lý dữ liệu diễn ra ở đâu?

A. Chỉ tại một máy chủ trung tâm.. B. Tại nhiều nút mạng khác nhau..

C. Chỉ tại thiết bị của người dùng cuối.. D. Chỉ tại rìa mạng..

Câu 50. Một hệ thống "stateful" có thể được áp dụng trong trường hợp nào?

1. Ứng dụng cần lưu trạng thái của phiên làm việc, như giỏ hàng trực tuyến..
2. Máy chủ không cần biết trạng thái của máy khách..
3. Mỗi yêu cầu của máy khách đều được xử lý độc lập..
4. Dữ liệu luôn được truyền tải nhanh hơn mà không cần lưu trạng thái..

Câu 51. Chức năng chính của Cache là gì?

1. Lưu trữ thông tin tạm thời để tăng tốc truy cập..
2. Bảo mật dữ liệu giữa máy khách và máy chủ..
3. Quản lý tài nguyên máy chủ từ xa..
4. Đảm bảo kết nối giữa các thiết bị mạng..

Câu 52. Web Proxy có vai trò gì trong mạng? A. Lưu trữ trạng thái của người dùng..

1. Làm trung gian giữa máy khách và máy chủ để tối ưu hóa hoặc bảo mật..
2. Phân giải tên miền thành địa chỉ IP..
3. Kiểm tra gói tin truyền qua mạng..

Câu 53. Trong HTTP, cache hit nghĩa là gì?

1. Cache không có dữ liệu, phải gửi yêu cầu đến máy chủ..
2. Cache có dữ liệu và trả về cho máy khách mà không cần máy chủ gốc..
3. Cache lưu trữ tất cả các trạng thái của máy chủ..
4. Máy khách xóa toàn bộ dữ liệu trong cache..

|  |  |
| --- | --- |
| Câu 54. Cookie được lưu trữ ở đâu? |  |
| A. Máy chủ web.. | B. Máy tính của người dùng (client).. |
| C. Bộ nhớ RAM của router.. | D. Trên một dịch vụ DNS trung gian.. |

Câu 55. Giao thức HTTP/1.0 sử dụng cơ chế gì để kết thúc mỗi kết nối?

A. Giữ kết nối mở cho nhiều yêu cầu.. B. Đóng kết nối sau mỗi yêu cầu/phản hồi..

C. Tạo một kết nối liên tục đến máy chủ.. D. Kết nối dựa trên trạng thái của máy khách..

Câu 56. HTTP/1.1 cải tiến hơn HTTP/1.0 bằng cách nào? A. Hỗ trợ kết nối liên tục (persistent connection)..

1. Bỏ qua toàn bộ việc sử dụng cookie..
2. Chỉ cho phép 1 yêu cầu trên mỗi kết nối..
3. Không hỗ trợ nén dữ liệu..

Giảng Viên: Lê Viết Thanh 4 Khoa Công Nghệ Thông Tin *Trắc nghiệm phần 2*

Câu 57. Trong HTTP, mục đích của tiêu đề "If-Modified-Since" là gì?

1. Kiểm tra xem tài nguyên đã được sửa đổi từ một thời điểm cụ thể chưa..
2. Yêu cầu máy chủ xóa tài nguyên..
3. Yêu cầu máy chủ tạo cookie mới..
4. Dùng để mã hóa dữ liệu..

Câu 58. Web proxy sử dụng cache để làm gì? A. Phát hiện và chặn các gói tin độc hại..

1. Lưu trữ tạm thời các tài nguyên để giảm băng thông và tăng tốc truy cập..
2. Chuyển đổi dữ liệu từ HTTP sang HTTPS..
3. Tự động xóa dữ liệu sau mỗi phiên làm việc..

Câu 59. Cookie có thể được sử dụng cho mục đích gì?

1. Tăng tốc độ truyền tải dữ liệu giữa các máy khách..
2. Theo dõi và lưu trữ trạng thái người dùng trên trang web..
3. Xóa toàn bộ cache trên máy chủ..
4. Định tuyến lại lưu lượng mạng..

Câu 60. Giao thức HTTP hoạt động theo mô hình nào?

A. Peer-to-Peer.. B. Client-Server (Máy khách-Máy chủ)..

C. Bus topology.. D. Virtual Private Network..

Câu 61. HTTP/1.1 cho phép tính năng nào để giảm số lượng kết nối đến máy chủ?

A. Kết nối ngẫu nhiên.. B. Kết nối liên tục (Persistent Connection)..

C. Chỉ sử dụng cookie.. D. Tạo một kết nối mới cho từng yêu cầu..

Câu 62. Cache miss xảy ra khi nào?

1. Khi dữ liệu có sẵn trong cache và được trả về ngay..
2. Khi cache không có dữ liệu và yêu cầu được gửi đến máy chủ gốc..
3. Khi máy chủ từ chối trả lời yêu cầu của máy khách..
4. Khi dữ liệu trong cache bị lỗi và không thể sử dụng..

Câu 63. Cookie nào chỉ tồn tại trong thời gian trình duyệt mở?

1. Session cookie.. B. Persistent cookie.. C. Encrypted cookie.. D. Temporary cookie..

Câu 64. HTTP là một giao thức không trạng thái (stateless), điều này có nghĩa là gì? A. Máy chủ không lưu trữ trạng thái của các yêu cầu trước đó..

1. Máy chủ lưu trữ toàn bộ trạng thái của người dùng..
2. Mỗi yêu cầu đều được mã hóa..
3. Dữ liệu luôn được lưu trữ trên máy khách..

Câu 65. Tính năng "Keep-Alive" trong HTTP/1.1 có tác dụng gì? A. Đóng kết nối ngay sau khi hoàn thành yêu cầu..

1. Duy trì kết nối mở giữa máy khách và máy chủ cho nhiều yêu cầu..
2. Tự động xóa cookie sau mỗi phiên..
3. Chỉ lưu trữ tài nguyên tạm thời..

Giảng Viên: Lê Viết Thanh 5