

★ 주요 키워드 ★

- (1) 공유회선 점유 방식 > CSMA/CD
- (2) 경로 제어 > 경로 설정 알고리즘
- (3) 경로 제어 > 라우팅 프로토콜
- (4) 트래픽 제어 > 흐름 제어(슬라이딩 윈도우), 혼잡 제어
- (5) 2008년 기출문제(중복제거)
- (6) 2009년 기출문제(중복제거)

(1) 공유회선 점유 방식 > CSMA/CD

[산-02년8월][산-03년5월]

1. 데이터의 충돌을 막기 위해 송신 데이터가 없을 때에만 데이터를 송신하고, 다른 장비가 송신중일 때에는 송신을 중단하며 일정시간 간격을 두고 대기하였다가 다시 송신하는 방식을 무엇이라 하는가?

- 가. 토큰 순회버스 나. 토큰 순회 링
다. CSMA/CD 라. CSMA/CA

[산-05년3월]

2. 근거리통신망(LAN)의 액세스 제어방식 중 채널의 상태를 파악하여 채널이 사용 중이면 일정시간 기다렸다가 다시 채널 상태를 살펴본 후 채널이 사용 중이 아닐 때 액세스 하는 방식은?

- 가. CSMA/CD 나. 토큰링(Token Ring)
다. 토큰버스(Token Bus) 라. 폴링(Polling)

[기-08년9월][산-04년9월][산-00년3월]

3. 전송로상에 데이터가 흐르고 있지 않은 것을 확인한 후, 데이터를 보내는 방식으로 버스(bus) 형태의 통신망구조에 적합한 방식은?

- 가. Token Passing 방식 나. CSMA/CD 방식
다. TDMA 방식 라. CDMA 방식

[산-05년9월][산-00년05월]

4. LAN(Local Area Network)에서 CSMA/CD방식의 특징 중 옳지 않은 것은?

- 가. IEEE 802.3의 표준규약이다.
나. 버스형 근거리통신망에 일반적으로 이용된다.
다. 트래픽 양이 증가하는 경우에도 안정된 동작을 한다.
라. 일반적으로 지연시간을 예측할 수 없다.

[산-01년9월]

5. LAN의 채널 액세스 제어방식인 CSMA/CD에 대한 설명 내용으로 잘못된 것은?

- 가. 채널로 송출된 패킷은 모든 제어기에서 수신 가능하다.
나. 각 제어기는 액세스 제어에 관하여 반송파 검출 및 충돌 검출만 필요하다.
다. 제어기가 상위계층으로부터 패킷을 받고나서 전송을 완료할 때까지의 시간은 확률적으로 변화한다.
라. 모든 제어기는 차등의 액세스 권리를 갖는다.

[산-07년3월][산-04년3월][산-02년5월][기-05년5월][기-07년3월][기-03년5월]

6. LAN 분류시 매체 접근 방식에 따른 분류에 해당하지 않은 것은?

- 가. CSMA/CD 나. Token Ring
다. Token Bus 라. LLC(Logical Link Control)

[기-05년9월][기-00년10월][기-01년9월]

7. 토큰링 방식에 사용되는 네트워크 표준안은?

- 가. IEEE 802.2 나. IEEE 802.3
다. IEEE 802.5 라. IEEE 802.6

[기-99년10월]

8. 근거리 정보통신망에 사용되는 통신 프로토콜의 아닌 것은?

- 가. CSMA/CD 나. 토큰 버스
다. 토큰 링 라. 폴링

[기-00년7월]

9. CSMA/CD 방식의 특징이 아닌 것은?

- 가. 통신량이 적을 때 채널 이용률이 높다.
나. 장애 처리가 쉽다.
다. 일정길이 이하의 데이터를 송신할 경우 충돌을 감출 수 없다.
라. 임의의 길이의 데이터를 안전하게 전달 할 수 있다.

[기-03년5월]

10. LAN의 CSMA/CD 방식에서 운용상의 특징으로 옳은 것은?

- 가. LAN에 연결되어 있는 어느 한 DTE가 고장이 나더라도 다른 DTE의 통신에는 전혀 영향을 미치지 않는다.
나. 충돌이 발생하더라도 다른 기기의 데이터 전송은 가능하다.
다. 통신량이 많아지더라도 채널의 이용률은 떨어지지 않는다.
라. 지연 시간을 충분히 예측할 수 있다.

[기-02년9월][기-00년3월]

11. 고속 이더넷(Fast Ethernet)의 설명으로 옳은 것은?

- 가. 표준안은 IEEE 802.8이다.
나. 기존의 LAN과 같은 구성과 MAC 프로토콜을 그대로 사용할 수 있다.
다. 스위칭 기술의 도입으로 불필요한 패킷의 흐름을 막을 수 있다.
라. 전송속도는 1Gbps이다.

[기-07년3월]

12. 고속 이더넷에 대한 설명으로 옳은 것은?

- 가. 전송속도는 1Gbps이다.
나. 표준안은 IEEE 802.8이다.
다. 구축비용이 FDDI 보다 많이 소요된다.
라. 기존의 10Mbps용 이더넷과 호환성을 유지할 수 있다.

[산-05년3월]

13. LAN의 액세스방식 중 ETHERNET에서 채택한 제어 방식은?

- 가. 랜덤(RANDOM)방식
나. CSMA/CD방식
다. 토큰패싱(Token passing)방식
라. 토큰링크(Token Link)방식

[기-02년3월][기-04년5월][기-04년9월]

14. 10 BASE T에서 10이 의미하는 것은?

- 가. 배선할 수 있는 케이블의 길이가 10m이다.
나. 데이터 전송속도가 10Mbps이다.

- 다. 접속할 수 있는 단말의 수가 10대이다.
라. 케이블의 굵기가 10mm이다.

[기-05년3월]

15. 10BASE5 LAN에서 5가 나타내는 의미는?

- 가. 전송 속도가 50[Mbps]이다.
나. 50[Ω]의 특성 임피던스이다.
다. 케이블의 길이는 최대 500[m]이다.
라. 최대 500대의 스테이션을 연결할 수 있다.

[기-07년9월]

16. 다음 중 자유경쟁으로 채널 사용권을 확보하는 방법으로 노드 간의 충돌을 허용하는 네트워크 접근 방법은?

- 가. Slotted Ring 나. Token Passing
다. CSMA/CD 라. Polling

(2) 경로 제어 > 경로 설정 알고리즘

[기-03년3월][기-01년6월]

17. 패킷 교환망의 주요 기능 중 하나는 이용자들의 패킷통신을 위한 경로 배정(routing control)이다. 다음 중 패킷 교환기에 들어가는 경로 배정 프로그램 작성 시 경로 배정 요소(parameter)가 아닌 것은?

- 가. 성능 기준 나. 경로의 결정 시간과 장소
다. 프로그램 처리 속도 라. 네트워크 정보 발생지

[기-04년3월]

18. 패킷 교환 망의 기능 중 경로배정 방법이 아닌 것은?

- 가. 고정경로 배정 방식 나. 우회경로 배정 방식
다. 플러딩 방식 라. 적응경로 배정 방식

[기-05년9월][기-00년10월]

19. 출발지에서 목적지까지 이용 가능한 전송로를 찾아본 후에 가장 효율적인 전송로를 선택하는 것은?

- 가. Routing 나. DNS
다. Peer 라. Hub

[기-09년5월][산-08년3월][기-02년5월][산-04년3월]

20. 경로 설정 알고리즘 중 네트워크 정보를 요구하지 않으며, 송신처와 수신처 사이에 존재하는 모든 경로로 패킷을 전송하는 방법은?

- 가. random 라우팅 나. fixed 라우팅
다. flooding 라. adaptive 라우팅

[기-02년5월]

21. 각 노드마다 접속하려는 상대방에 미리 붙여둔 번호를 해석해서 접속로의 선택을 행하는 링크 선택방식은?

- 가. 경로 부호 방식 나. 착국 부호 방식
다. 직접 중계 방식 라. 랜덤 중계 방식

(3) 경로 제어 > 라우팅 프로토콜

[기-09년5월][기-04년3월][기-07년5월]

22. 라우팅 프로토콜이 아닌 것은?

- 가. BGP(Border Gateway Protocol)
나. EGP(Exterior Gateway Protocol)

- 다. SNMP(Simple Network Management Protocol)
라. RIP(Routing Information Protocol)

[기-04년5월][기-01년9월][기-07년9월]

23. 다음 중 IP의 라우팅 프로토콜이 아닌 것은?

- 가. IGP 나. RIP 다. EGP 라. HDLC

[기-07년3월][기-01년6월]

24. 패킷을 목적지까지 전달하기 위해 사용되는 라우팅 프로토콜은?

- 가. ICMP 나. RIP 다. ARP 라. HTTP

[기-03년5월]

25. 다음의 라우팅 프로토콜 중에서 여러 자율 시스템(Autonomous System)간에 라우팅 정보를 교환하는 라우팅 프로토콜은?

- 가. BGP (Border Gateway Protocol)
나. RIP (Routing Information Protocol)
다. OSPF (Open Shortest Path First)
라. IGP (Interior Gateway Protocol)

(4) 트래픽 제어

> 흐름 제어(슬라이딩 윈도우), 혼잡 제어

[산-07년5월]

26. 수신기 버퍼의 오버플로우(overflow)를 예방하기 위한 것으로 데이터 프레임의 전송률을 조정하는 것을 무엇이라고 하는가?

- 가. 흐름 제어 나. 접속 제어
다. 오류 제어 라. 비트 제어

[기-05년5월][기-02년5월]

27. 가상 회선방식에서 통신망 내의 트래픽 제어의 원활한 흐름을 위해 망 내의 노드와 노드 사이에 전송하는 패킷의 양이나 속도를 규제하는 제어의 이름은?

- 가. 오류제어 나. 순서제어
다. 흐름제어 라. 경로제어

[기-04년9월]

28. 네트워크 내에서 패킷의 대기 지연(Queuing delay)이 너무 높아지게 되어 트래픽이 붐비되지 않도록 네트워크 측면에서 패킷의 흐름을 제어하는 트래픽 제어는?

- 가. 흐름 제어(flow control)
나. 혼잡 제어(congestion control)
다. 재결합 데드락(reassembly deadlock)
라. 데드락 방지(deadlock avoidance)제어

[기-04년3월]

29. 흐름제어는 슬라이딩 윈도우 방식을 주로 사용한다. 이때 윈도우에 대한 올바른 설명은?

- 가. 프로그램 처리 버퍼의 반도체 갯수
나. 전송할 수 있는 프레임의 갯수
다. 에러제어 복구 가능 횟수
라. 운영체제의 버전 정보

[기-06년3월][기-03년5월][기-02년5월]

30. 흐름 제어에서 한 번에 여러 개의 프레임을 나누어 전송

할 경우 효율적인 기법은?

- 가. 정지 및 대기 나. 슬라이딩 윈도우
다. 다중 전송 라. 적응성 ARQ

[기-06년3월][기-04년9월]

31. 패킷 교환망에서 유통되는 패킷의 수를 적절히 조절해 통신망을 효율적으로 사용하고자 하는 제어 기법이 트래픽(traffic) 제어 기법이다. 다음 중 트래픽 제어 기법에 해당되지 않는 것은?

- 가. 에러 제어(error control)
나. 흐름 제어(flow control)
다. 혼잡 제어(congestion control)
라. Dead-lock 방지 기법

[기-01년6월][기-03년3월]

32. 슬라이딩 윈도우 프로토콜에서 송신 윈도우가 증가하는 경우는 언제인가?

- 가. 송신측으로부터 이전에 송신한 프레임에 대한 긍정 수신 응답이 왔을 때
나. 수신측으로부터 이전에 송신한 프레임에 대한 긍정 수신 응답이 왔을 때
다. 수신측으로부터 이전에 송신한 프레임에 대한 부정 수신 응답이 왔을 때
라. 증가되지 않는다.

(5) 2008년 기출문제(중복제거)

[산-08년3월]

33. 다음 중 망자원의 효율적인 이용을 목적으로 사용되는 트래픽 제어기술에 속하지 않는 것은?

- 가. Flow Control 나. Congestion Control
다. Deadlock Avoidance 라. Routing

[산-08년9월]

34. 다음 중 LAN의 한 종류인 "10 Base 5" 네트워크에서 사용되는 표준 전송매체는?

- 가. Coaxial cable
나. Optical cable
다. UTP(unshielded twisted pair)
라. Microwave

(6) 2009년 기출문제(중복제거)

[기-09년5월]

35. 무선 LAN의 매체 접근 제어 방식 중 경쟁에 의해 채널 접근을 제어하는 것은?

- 가. PSK 나. ASK
다. DCF 라. PCF

[산-09년8월]

36. LAN에서 사용되는 매체 액세스 제어 기법과 관련 없는 것은?

- 가. TOKEN-BUS 나. CDMA
다. CSMA / CD 라. TOKEN-RING

[산-09년8월]

37. 10 Base T 근거리통신망의 특성을 올바르게 나타낸 것은?

- 가. 10[Mbps], Baseband, Twisted pair cable
나. 10[Gbps], Baseband, Twisted pair cable
가. 10[Gbps], Broadband, Coaxial cable
가. 10[Mbps], Broadband, Coaxial cable

[기-09년8월]

38. 매체 접근 제어 기법 중 CSMA/CD 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 각 호스트들이 전송매체에 경쟁적으로 데이터를 전송하는 방식이다.
나. 전송된 데이터는 전송되는 동안에 다른 호스트의 데이터와 충돌할 수 있다.
다. 토큰 패싱 방식에 비해 구현이 비교적 간단하다.
라. 지연시간의 예측이 용이하고, 실시간 요구하는 용도에 매우 적합하다.

[DC,IC08-회선점유방식,경로제어,트래픽제어]

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 다 | 가 | 나 | 다 | 라 | 라 | 다 | 라 | 라 | 가 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 나 | 라 | 나 | 나 | 다 | 다 | 다 | 나 | 가 | 다 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 나 | 다 | 라 | 나 | 가 | 가 | 다 | 나 | 나 | 나 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 가 | 나 | 라 | 가 | 다 | 나 | 가 | 라 | | |