

## 컴퓨터네트워크개론 학기말고사 문제

2002. 6. 19

1. 다음 비트열을 위한 검사합을 구하고 (세그먼트 크기는 8비트라고 가정하자), 송신측에서 수신측으로 전송하는 비트형식과 전송된 비트열이 오류없이 정상적으로 수신되었다는 것을 수신측에서 검사하는 방법을 설명하여라.

10101001

00111001

2. 다음사항이 주어졌을 때, 선택적거부 (selective-reject) ARQ를 이용하는 시스템에서 송신기의 Window와 수신기의 Window를 그리시오. (10점)

- 프레임 0이 전송되고 프레임 0이 확인응답됨.
- 프레임 1과 2가 전송되고 프레임 1과 2가 확인 응답됨.
- 프레임 3, 4, 5가 전송되고 NAK 4가 수신됨
- 프레임 4, 6, 7이 전송되고 프레임 7가 확인응답됨

3. 다음 주어진 데이터에 비트채우기를 수행하시오.

[illegible]

4. Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, Token Ring, FDDI등의 LAN을 Access Method, Signaling, Data Rate, Error Control의 관점에서 비교하여라.

5. 회선교환연결 (Circuit-Switched Connection)과 가상회선 연결 (Virtual - Circuit Connection) 을 물리경로 대 가상경로 (Path versus route) 그리고 전용 대 공유 (dedicated versus sharing) 관점에서 비교 설명하여라.

6. 교환기의 출력 인터페이스는 초(tick)당 8000바이트를 보내기 위해 리키 버킷 알고리즘을 사용하도록 설계되었다. 다음 프레임이 순서대로 수신되었을 때 각 초 동안 보내진 프레임을 보이시오.

- a.프레임 1,2,3,4 : 각각 4000바이트    b. 프레임 5,6,7: 각각 3200바이트  
c. 프레임 8,9 : 각각 400바이트    d. 프레임 10,11,12:각각 2000바이트

7. ATM방식에서 전송경로 (TP: transmission path), 가상경로 (VP: virtual path), 가상회선 (VC : virtual circuit)간의 관계에 대하여 설명하여라.