

문제1

책에서는 실시간 동영상 전송은 p2p 가
더욱 유리하다고 서술되어 있습니다.

그렇다면 트위치와 같은 실시간 동영상 스트리밍 서비스는
p2p 로 구성이 되어있을까요?
정답과 이유를 서술해주세요

문제1 답

정답은 X 였습니다!

**이유는 트위치와 같은 실시간 동영상 스트리밍 서비스들은
중앙 집중형 구조를 가지고 있기때문입니다**

**물론 P2P가 실시간 동영상 전송에 유리한것은 사실이나
트위치와 같은 스트리밍 사이트들은 개인끼리의 데이터 공유가
아닌 전세계 랜덤한 시청자들에게 데이터를 뿌려주어야 하기때문
에 중앙 집중형 구조로써 데이터를 처리하는게
효율적이라고 하네요**

문제2

이더넷을 이용한 통신에서 버스형일때의 단점을 서술해주세요!

문제 2 답

충돌 발생 가능성: 버스형 구조에서는 모든 장치가 하나의 버스를 공유하므로, 데이터 충돌이 발생할 수 있습니다. 충돌이 발생하면 데이터 전송이 실패하고 재전송이 필요해지므로 네트워크 성능이 저하될 수 있습니다.

한계된 확장성: 버스형 구조에서는 새로운 장치를 추가할 때마다 버스의 길이가 늘어나고, 데이터 전송의 성능이 감소할 수 있습니다. 또한, 장치의 수가 증가함에 따라 충돌 가능성이 더 높아질 수 있습니다.

단일 장애점: 버스형 구조에서는 버스가 중요한 구성 요소이므로 버스에 장애가 발생하면 전체 네트워크가 다운될 수 있습니다. 이로 인해 신뢰성이 낮아질 수 있습니다.

보안 취약점: 버스형 구조에서는 모든 장치가 데이터를 공유하기 때문에 보안 취약점이 있을 수 있습니다. 또한, 데이터가 네트워크 상에서 노출될 수 있으므로 데이터 보안에 대한 우려가 있을 수 있습니다.

문제3

무선 랜 을 사용시에는 하이재킹, MAC주소 스푸핑등
보안상의 허점이 굉장히 많습니다.
이를 해결하기위한 방안 2가지 이상을 서술해주세요

문제 3답

암호화 프로토콜 사용: 무선 랜 네트워크에서 데이터를 보호하기 위해 WPA2(Wi-Fi Protected Access 2)와 같은 강력한 암호화 프로토콜을 사용해야함

네트워크 분리: 민감한 데이터에 접근할 수 있는 네트워크 영역과 공용 영역을 분리하여 보안을 강화합니다. VLAN(Virtual LAN)을 사용하여 네트워크를 분리하는 것이 일반적인 방법입니다.

VPN: 공공 무선 랜 네트워크를 사용할 때 VPN을 사용하여 데이터를 암호화하고 안전하게 전송할 수 있습니다.

추가 암호화 프로토콜 사용: WPA2등을 사용해 암호화를 해도 보안이슈가 있을수있습니다. 이를 해결하기위해 보다 상위 계층에서도 암호화를 추가로 진행하여 추가적인 보완이 필요합니다.