

3주차_네트워크 통신하기

→

네트워크 통신 과정에서 필요한 주소인 MAC주소, IP 주소

주소 체계를 이루는 서브넷, 게이트웨이와 같은 용어와 ARP와 같은 프로토콜의 기능과 역할에 대해 알아봅시다.

[3.1 유니캐스트, 멀티캐스트, 브로드캐스트, 애니캐스트](#)

[3.2 MAC주소](#)

[3.3 IP주소](#)

[3.4 TCP와 UDP](#)

[3.5 ARP](#)

[3.6 서브넷과 게이트웨이](#)

3.1 유니캐스트, 멀티캐스트, 브로드캐스트, 애니캐스트

- 네트워크에서 출발지 → 목적지로 데이터를 전송시 사용하는 통신방식
 - 유니캐스트(Unicast)
 - 1:1 통신
 - 출발지와 목적지가 1:1로 통신
 - 실제로 사용하는 대부분의 통신은 유니캐스트 방식을 사용
 - 브로드캐스트(Broadcast)
 - 1:모든 통신
 - 출발지와 목적지가 1:1로 통신
 - 목적지 주소가 모든으로 표기된 통신 방식
 - 주로 유니캐스트로 통신하기 전, 상대방의 정확한 위치를 알기 위해 사용
 - 주소체계에 따라 브로드캐스트를 다양하게 분류할 수 있지만 기본 동작은 로컬 네트워크 내에서 모든 호스트에 패킷을 전달해야 할 때 사용
 - 멀티캐스트(Multicast)
 - 1:그룹(멀티캐스트 구독 호스트) 통신

- 하나의 출발지에서 다수의 특정 목적지로 데이터 전송
 - 멀티캐스트 그룹 주소를 이용해 해당 그룹에 속한 다수의 호스트로 패킷을 전송하기 위한 통신 방식
 - IPTV와 같은 실시간 방송을 볼 때 이 멀티캐스트 통신 방식을 사용
 - 사내방송이나 증권 시세 전송과 같이 단방향으로 다수에게 동시에 같은 내용을 전달해야 할 때 사용
- 애니캐스트(Anycast)
 - 1:1 통신(목적지는 동일 그룹 내의 1개 호스트)
 - 다수의 동일 그룹 중 가장 가까운 호스트에서 응답
 - IPv4에서는 일부 기능 구현, IPv6은 모두 구현 가능

3.2 MAC주소

3.3 IP주소

3.4 TCP와 UDP

3.5 ARP

3.6 서브넷과 게이트웨이