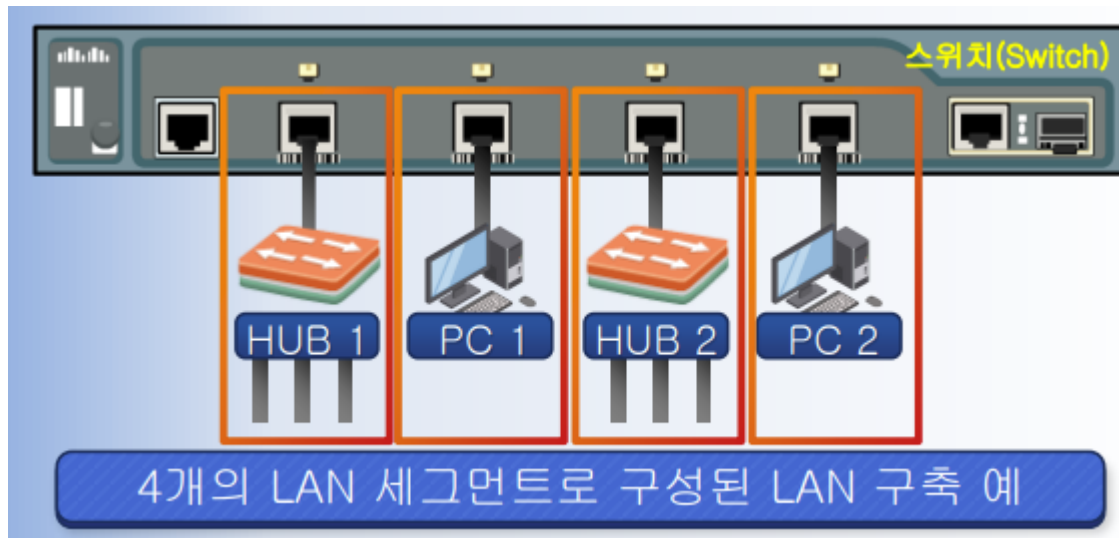


2.000(L2000 00)

በመጀመሪያ ስርዓት **IP** እና **MAC** አድራሻዎችን በሰነድ ማረጋገጥ ይቻላል፡፡ ለመጀመሪያ ስርዓት ማረጋገጥ የሚያስፈልጉትን መረጃዎች ይጻፉ፡፡

በ IP 87.90.20.2:5000 ላይ IP Port በሰራተኛው ሰርቨር ላይ በሰራተኛው IP Port ላይ
MAC አድራሻ ላይ, በ MAC አድራሻ ላይ በሰራተኛው ሰርቨር ላይ በሰራተኛው IP Port ላይ
በ MAC አድራሻ ላይ በሰራተኛው ሰርቨር ላይ በሰራተኛው IP Port ላይ, በሰራተኛው
በ MAC አድራሻ ላይ በሰራተኛው ሰርቨር ላይ በሰራተኛው IP Port ላይ.



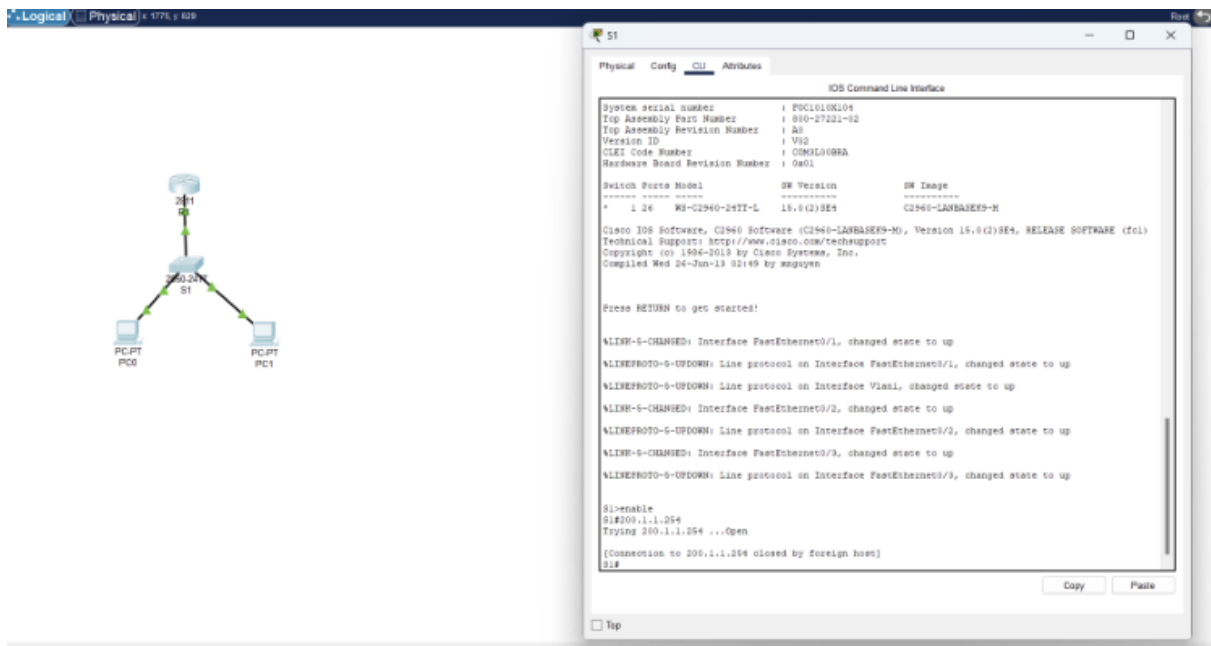
LAN 00

- 網路卡 與 網路 網路 LAN(segment) 網路
- LAN 網路 網路 (MAC 網路) 網路 網路 網路 網路 網路

[illegible]

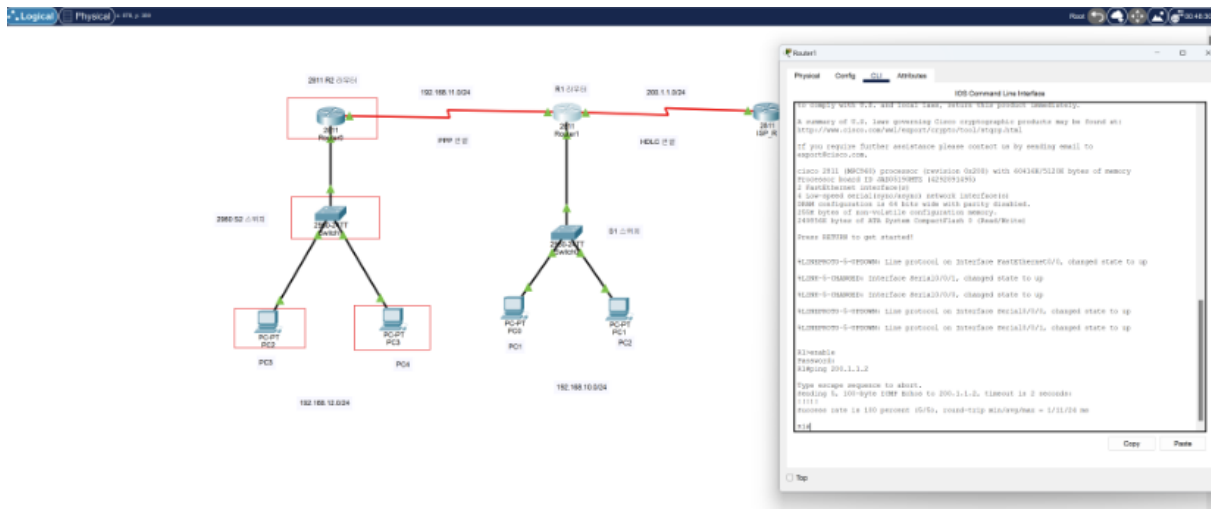
3.000(L3)

0000 LAN(Local Area Network:0000 0000)0 000000 00000, 00000 00000 00000000 00 0000 0000 00 00 0000 00 0000 00
 0000 00000 0000 0 000000 00 000000 0000 0000 00000 00000.



LAN은 Ping을 할 수 있다.

- MAN(Metropolitan Area Network): 도시 범위 내에서 연결된 네트워크이다.
- WAN(Wide Area Network): 도시를 넘어 광범위한 지역에서 연결된 네트워크이다.



WAN은 Ping을 할 수 없다.

이유는 무엇인가?

1. WAN은 도시를 넘어 광범위한 지역에서 연결된 네트워크이다.
2. WAN은 도시를 넘어 광범위한 지역에서 연결된 네트워크이다.

3. **문제:** 어떤 네트워크에 한 컴퓨터가 연결되어 있을 때, 다른 컴퓨터가 연결되어 있지 않다면, 이 컴퓨터는 어떻게 동작할까요?
4. **문제:** 어떤 네트워크에 한 컴퓨터가 연결되어 있을 때, 다른 컴퓨터가 연결되어 있지 않다면, 이 컴퓨터는 어떻게 동작할까요?

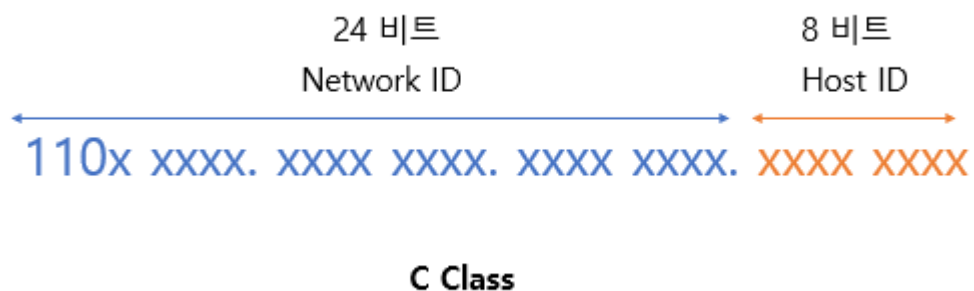
IP 주소

	8 bits	8 bits	8 bits	8 bits
• Class A:	Network	Host	Host	Host
• Class B:	Network	Network	Host	Host
• Class C:	Network	Network	Network	Host
• Class D: Multicast				
• Class E: Research				

예를 들어 192.168.0.1/24는 이 네트워크에 24비트만 연결되어 있는 것을 의미합니다.

IP 주소

이 네트워크 IP 주소는 네트워크 ID와 호스트 ID로 나뉩니다. 네트워크 ID는 네트워크를 식별하는 데 사용되며, 호스트 ID는 네트워크 내의 특정 컴퓨터를 식별하는 데 사용됩니다.



이 네트워크 ID와 호스트 ID는 네트워크를 식별하는 데 사용됩니다. (네트워크 ID는 네트워크를 식별하는 데 사용됩니다)

[illegible]

11111111.11111111.11111111.00000000.

IP /24 1 24 .(1 , 0)

5/5/2019

[illegible]

192.168.XXX.1

00000 00000 000 000000 000 **host** **ip** 0 0000 00 0000. 000 **1**0 0000 00 00 000 0 00. 0 00000 000 00000 000 00 00
 00 0 000 000 000 00.

በቅጽ በተሰጠው LAN WAN በትክክል ስለ ባለሙያዎች መመሪያ መሰረት ማስፈጸም ይቻላል፡፡

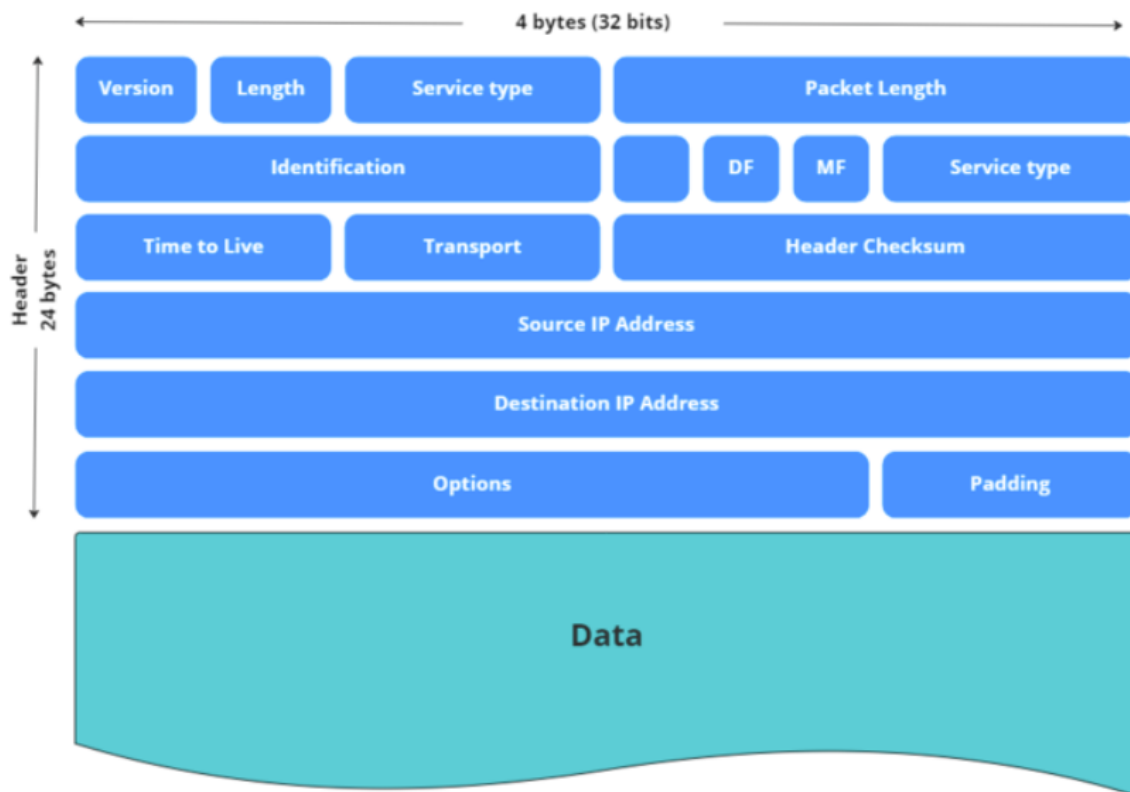
dhcp

DHCP 是基於 IP 的 TCP/IP 網路中 最簡單 最常用 最通用 的。 DHCP 是 基於 RFC 的 最 簡單, DHCP 是基於 IP 的 DHCP 是 最簡單 最通用 的。 DHCP 是 最簡單 最通用 的 DHCP 是 IP 的 最簡單 最通用 的。

□□□□?

0000000 0000 000 00 0000 00 0000 0000. 0 000 000 00 000 000 00 000 00 0000 00 00 0 00000 00 0000 000 0000.

11/11/11



이러한 구조를 가진 IP 패킷은 다음과 같은 구조를 가집니다.

- 헤더

이 헤더는 패킷의 정보를 담고 있으며, 패킷의 전송을 위한 정보를 포함하고 있습니다.

- 버전: 패킷의 버전을 나타내는 4비트 필드
- 길이: 패킷의 총 길이를 나타내는 16비트 필드
- 서비스 타입: 패킷의 전송을 위한 서비스를 나타내는 8비트 필드
- TTL(Time to Live): 패킷이 전송될 수 있는 횟수를 나타내는 8비트 필드
- 식별자: IP 패킷의 전송을 위한 정보를 나타내는 32비트 필드
- DF: 패킷의 전송을 위한 정보를 나타내는 1비트 필드
- MF: 패킷의 전송을 위한 정보를 나타내는 1비트 필드
- 서비스 타입: 패킷의 전송을 위한 서비스를 나타내는 8비트 필드
- 타임 투 라이브: 패킷이 전송될 수 있는 횟수를 나타내는 8비트 필드
- 전송: 패킷의 전송을 위한 정보를 나타내는 8비트 필드
- 헤더 체크섬: 패킷의 전송을 위한 정보를 나타내는 16비트 필드

- 데이터

이 데이터는 패킷의 본체로, 전송을 위한 정보를 포함하고 있습니다.

- 데이터

이 데이터는 패킷의 본체로, 전송을 위한 정보를 포함하고 있습니다. 이 데이터는 CRC(Cycle Redundancy Check)를 사용하여 전송을 위한 정보를 포함하고 있습니다.

Encapsulation&Decapsulation

□□ □□ □ □ □□ .

ARP 和 MAC 表

ARP Address Resolution Protocol 是將 IP 地址轉換成 MAC 地址的通訊協定。ARP 是透過本地網路 (LAN) 來查詢目標 IP 地址的 MAC 地址，IP 地址與 MAC Address 的對應關係是透過 IP 地址與 MAC 地址的對應表來查詢。

0000 0000 00 ARP0000 0000 0000 0000 MAC0000 0000 0000 ARP0 0000 00 ARP0000 0000 00 00 0000.

ARP 000 000 000 0000.

IP□□□ □□□ □□ □□□ □□□□ □□

LAN 0000 000 0000 00 000 0 00 00 0000 000000 0000 000 0000.

LAN ROM 記憶體 硬碟 光碟 燒錄機 網路卡 MAC 地址 網路 網路卡 MAC 地址 網路.

□□□ **3**□□ □□□ □□□□ □□

IAN 00000 IP 00 0000 000 000 000 LAN 00000 0000000 0000.

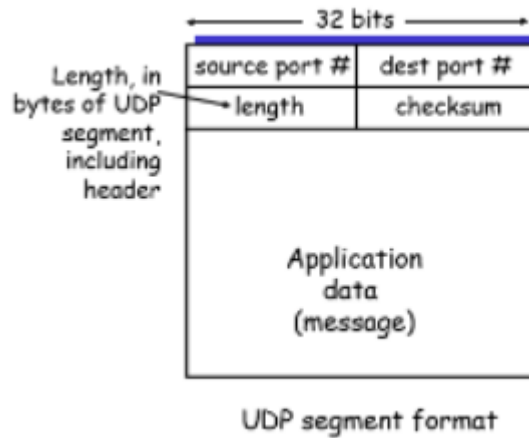
□□□ □□□ □□□□□□ □□□ □□□ □□□ □□□□□□ □□□ □□□ □□.

Full-duplex: Sender and Receiver can communicate simultaneously. Sender and Receiver can communicate at the same time.

半双工(Half-duplex): 发送方和接收方不能同时收发数据，只能单向通信。

UDP

UDP□□□□ □□



mux: demux

mux: demux

mux: demux

UDP

TCP

DNS

UDP

UDP

IP

UDP

UDP

UDP

UDP

- UDP

UDP

- UDP

UDP

- UDP

UDP

00:

1000 0000

000 0000

000p 000000

000p 00000

000p 000 0000

000p UDP

<https://melonicedlatte.com/network/2019/12/21/154500.html>

<https://velog.io/@ckstn0777/0000-00-000-000-000>

<https://limkydev.tistory.com/166>

<https://information.koreainfoguide.com/entry/0000-00-00000-Gateway-000000-000-000>

<https://devmoony.tistory.com/183>