

8장. UDP 비연결지향형

| | |
|------|----------------|
| ☰ 담당 | 리버 치즈덕 |
| 📅 날짜 | @2022년 10월 19일 |
| # 숫자 | |

UDP 프로토콜

1. UDP가 하는 일
2. UDP 프로토콜의 구조
3. UDP 프로토콜을 사용하는 프로그램
 - 1) DNS 서버
 - 2) TFTP 서버
 - 3) RIP 프로토콜

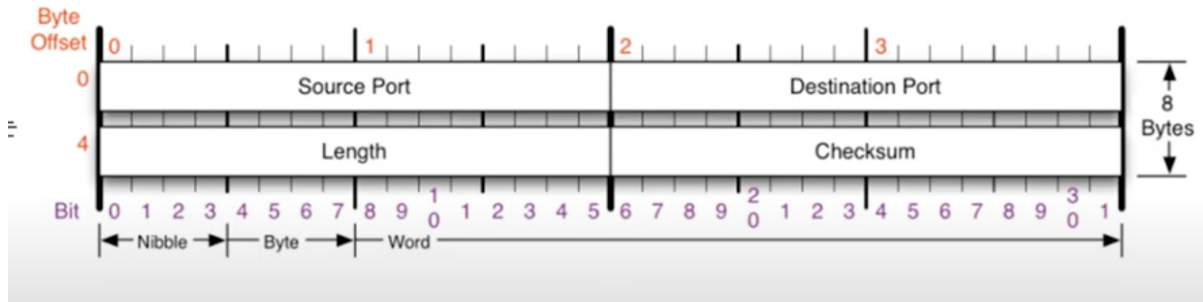
tftpd로 파일 전송 실습

UDP 프로토콜

1. UDP가 하는 일

- 사용자 데이터그램 프로토콜 (UDP: User Datagram Protocol)은 유니버설 데이터그램 프로토콜(Universal Datagram Protocol)이라고 일컫기도 한다.
- UDP의 전송 방식은 너무 단순해서 서비스의 신뢰성이 낮고, 데이터그램 도착 순서가 바뀌거나, 중복되거나, 심지어는 통보 없이 누락시키기도 한다.
- UDP는 일반적으로 오류의 검사와 수정이 필요 없는 프로그램에서 수행할 것으로 가정한다.

2. UDP 프로토콜의 구조



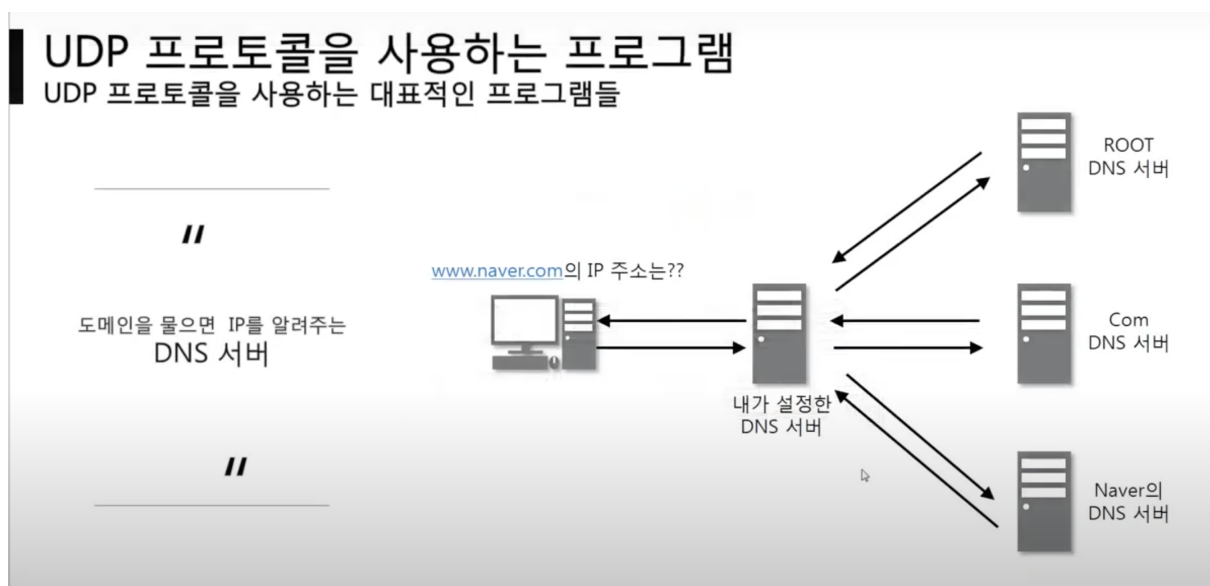
- 안전한 연결을 지향하지 않는 UDP 프로토콜
- 출발지 포트, 목적지 포트, 길이, 체크섬
- 포트 번호: 2bytes
- 길이: UDP 헤더 + 페이로드
- 체크섬: 헤더 체크 → UDP 프로토콜이 이상한지 체크

3. UDP 프로토콜을 사용하는 프로그램

- UDP 프로토콜을 사용하는 대표적인 프로그램

1) DNS 서버

- DNS(Domain Name Space)
 - 도메인을 물으면 IP를 알려주는 DNS 서버



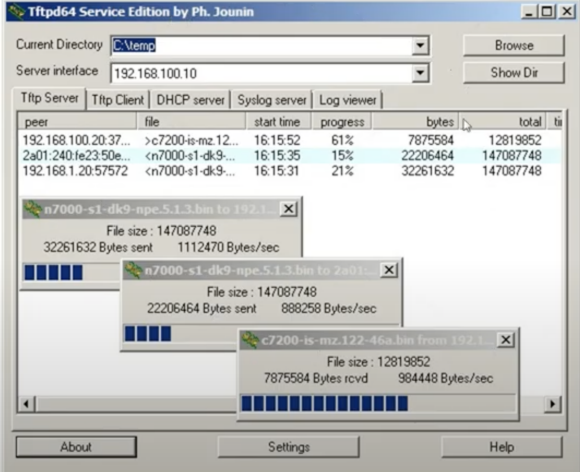
2) TFTP 서버

- TFTP(Trivial File Transfer Protocol)
- UDP로 파일을 공유한다.
- 파일 전송 프로그램

UDP 프로토콜을 사용하는 프로그램

UDP 프로토콜을 사용하는 대표적인 프로그램들

//
UDP로 파일을 공유하는
tftp 서버
//



The screenshot shows the Tftpd64 Service Edition interface. It includes a table of active transfers with columns for peer, file, start time, progress, bytes, and total. Three transfers are listed: c7200-is-mz-12... (61% progress), n7000-s1-dk9... (15% progress), and n7000-s1-dk9... (21% progress). Below the table, three progress bars are shown for the same files, indicating the amount of data sent or received.

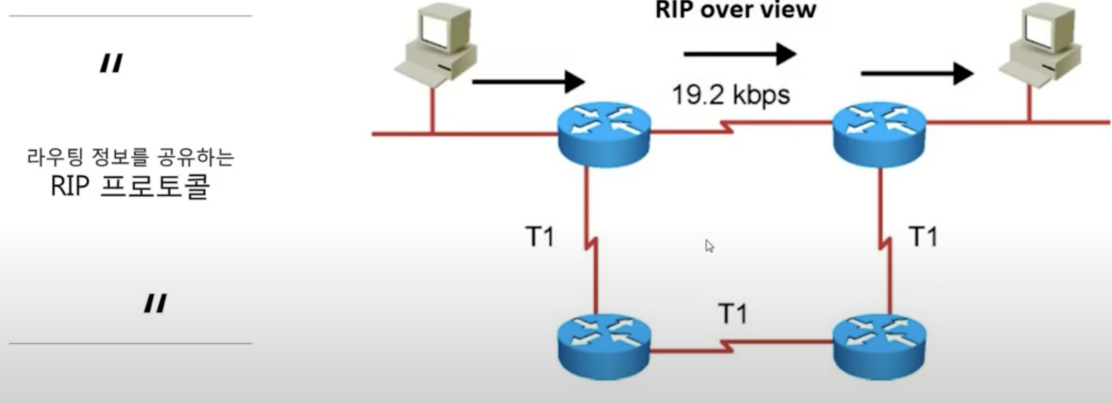
| peer | file | start time | progress | bytes | total |
|----------------------|--------------------|------------|----------|----------|-----------|
| 192.168.100.20.37... | >c7200-is-mz-12... | 16:15:52 | 61% | 7875584 | 12819852 |
| 2a01:240:fe23:50e... | <n7000-s1-dk9... | 16:15:35 | 15% | 22206464 | 147087748 |
| 192.168.1.20.57572 | <n7000-s1-dk9... | 16:15:31 | 21% | 32261632 | 147087748 |

3) RIP 프로토콜

- RIP(Routing Information Protocol)
- 라우팅 정보를 공유한다.

UDP 프로토콜을 사용하는 프로그램

UDP 프로토콜을 사용하는 대표적인 프로그램들



tftpd로 파일 전송 실습