

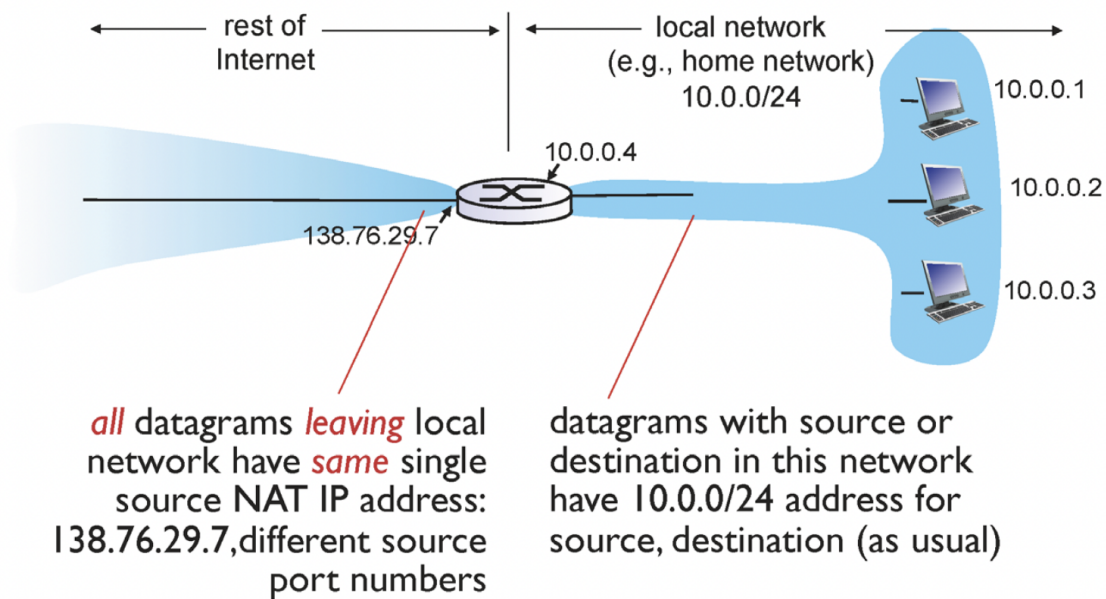
목록

박종호	1
송은지	3
윤승환	4
이도겸	5
이수민	6
장유하	7
황도영	8

문제

문제1) NAT 네트워크를 사용하여 외부에서 내부로 들어와 각 컴퓨터로 접속할 때, 어떤 것으로 구분해서 각 기기에 접속하는가?

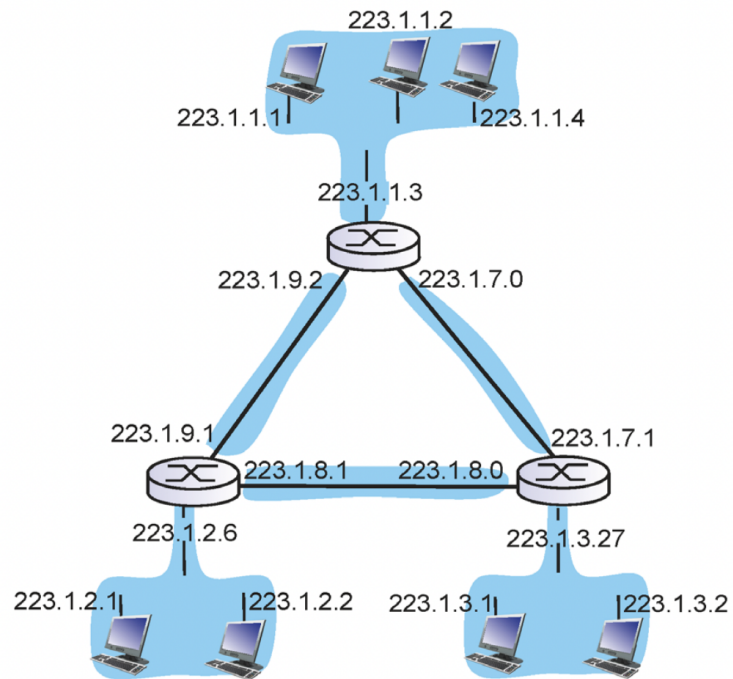
NAT: network address translation



문제2) Subnet을 23-bit까지 사용할 때 Subnet은 총 몇 개인가??

Subnets

how many?



네트워크 1, 2

2022년 11월 1일 화요일 오후 8:46

네트워크 레이어에 반드시 필요한 두가지는 _____과 _____이다.

_____은 출발에서 도착까지의 경로를 결정하고 _____은 입력에서 출력까지 패킷을 이동시키는 것을 말한다.

이때 우리는 이동시킬 방법을 _____을 보고 결정하게 된다.

옮겨야 할 주소가 많으므로 우리는 우체국에서 소포를 분류하듯이 번호를 매겨서 분류하게 되는데 이때, 겹치는 것이 많으면 가장 구체적인 or 간결한 것도 매칭하게 된다.

문제

네트워크 계층의 전송 단위는 packet이며, header와 데이터로 이루어져 있다.

packet이 destination IP 도착하지 못 하고, 계속해서 네트워크 자원을 소모하는 것을 방지하기 위한 header의 필드와 원리에 대해 설명하시오.

문제

1-1. IPv4 주소는 () 비트, IPv6 주소는 ()비트로 구성된다.

1-2. 서로 다른 네트워크 간에 통신하려면 ()가 필요하다

2. DNS서버에게 IP주소를 요청할때는 UDP를 사용한다 (O/X)

정답

문제_이수민

1. IPv4에서 약 2000개의 호스트를 생성하기 위한 prefix의 크기는 얼마인가?
2. destination ip가 201.10.6.17이고 routing table이 아래와 같을 때 다음 중 몇 번 링크로 패킷이 전송되는가?

2-1

1	4.0.0.0/8
2	201.10.0.0/21
3	126.255.103.0/24

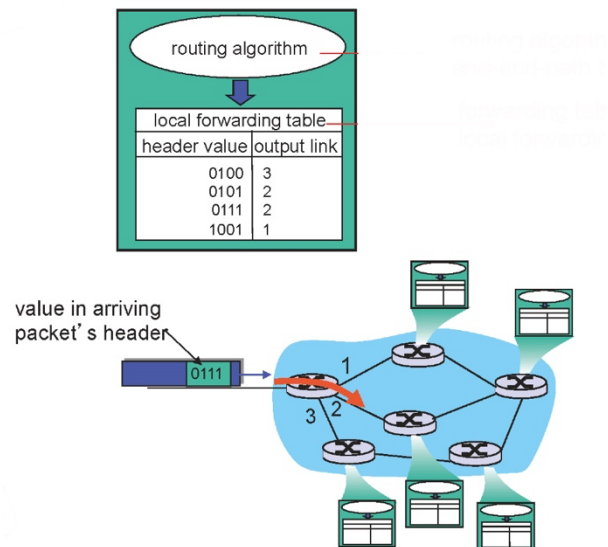
2-2

1	4.0.0.0/8
2	201.10.0.0/21
3	126.255.103.0/24
4	201.10.6.0/23

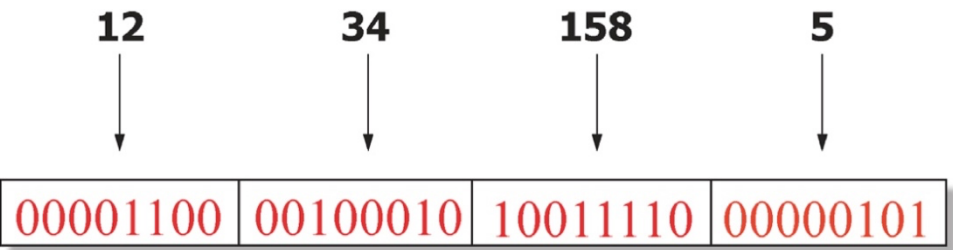
3. O / X 문제
 - a. subnet에서 라우터를 거쳐야만 다른 호스트에 접근할 수 있다.
 - b. subnet에 있는 ip주소는 서로 다르지만 다른 subnet에는 동일한 ip가 존재할 수 있다.
 - c. Network Address Translation으로 포트번호가 변경되는 디바이스는 서버 운영이 불가능하다.

정답_이수민

1. 아래 그림을 참고하여, 라우터(Router)가 수행하는 두가지 기능에 대하여 설명하시오.



2. IP 주소가 지칭(indexing)하는 것은 무엇인가?



Q : 아래의 2진수를 IP 주소로 변환 하시오 (계산기 사용 가능)

10110110111001100001001110101110

Q : IP 주소를 규칙적으로 배분하는 이유는?