

목록

박종호	1
송기라	2
송은지	3
송은민	4
송은환	5
이도겸	7
이수민	9
강유하	10
황도영	12

문제

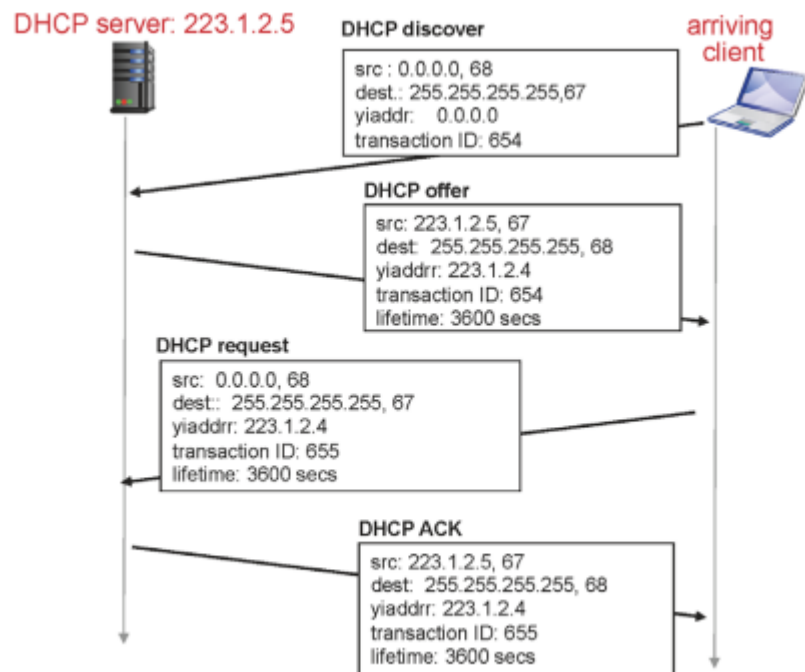
문제 1번)

NAT의 문제에 대해 한 가지 이상 서술하시오

문제 2번)

ICMP를 사용하여 구현한 유틸리티를 한 가지 이상 서술하시오

문제



문제 1. offer만 받고난뒤 주소 선택하게 되면 다 진행된거 같은데 request를 다시 보내는 이유는?

2. ICMP 의 용도는 무엇일까요?

네트워크 3, 4

2022년 11월 8일 화요일 오후 8:57

DHCP 서버로부터 IP할당 절차 나열하기(1,2,3,4는 단순알파벳 순임)

1. DHCP ack
2. DHCP discover
3. DHCP offer
4. DHCP request

_____ -> _____ -> _____ -> _____

IPv4의 고갈 문제로 _____가 등장하게 되었다. 그러나, 모든 라우터가 업그레이드를 할 수 없어서 IPv4와 IPv6를 같이 사용하는 기법을 _____기법이라고 한다.

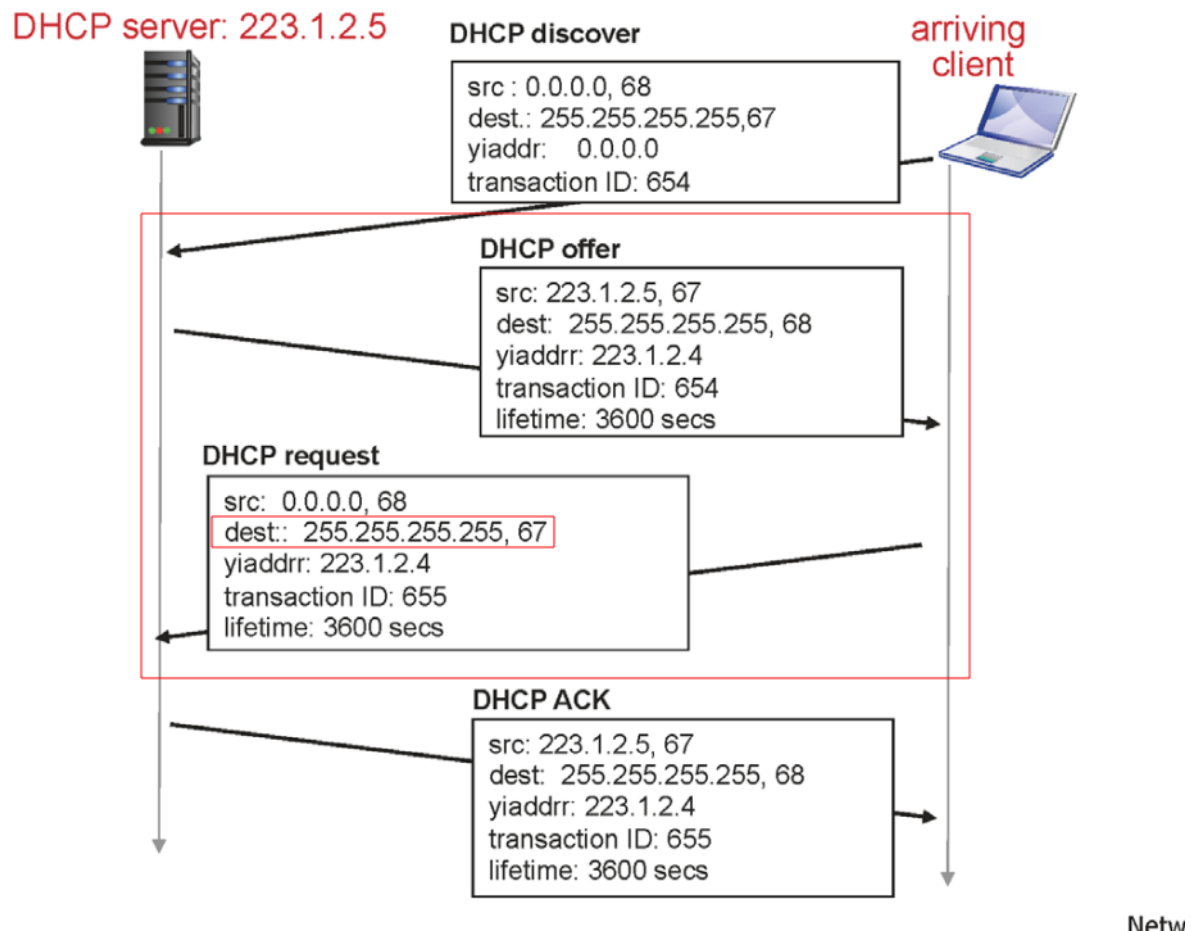
문제



Q1. 'link state' algorithm에서 최단경로를 찾을 수 있는 방법은?

Q2) 사용자는 전세계적으로 유일한 IP주소를 가진다 (O / X / 모른다)

문제

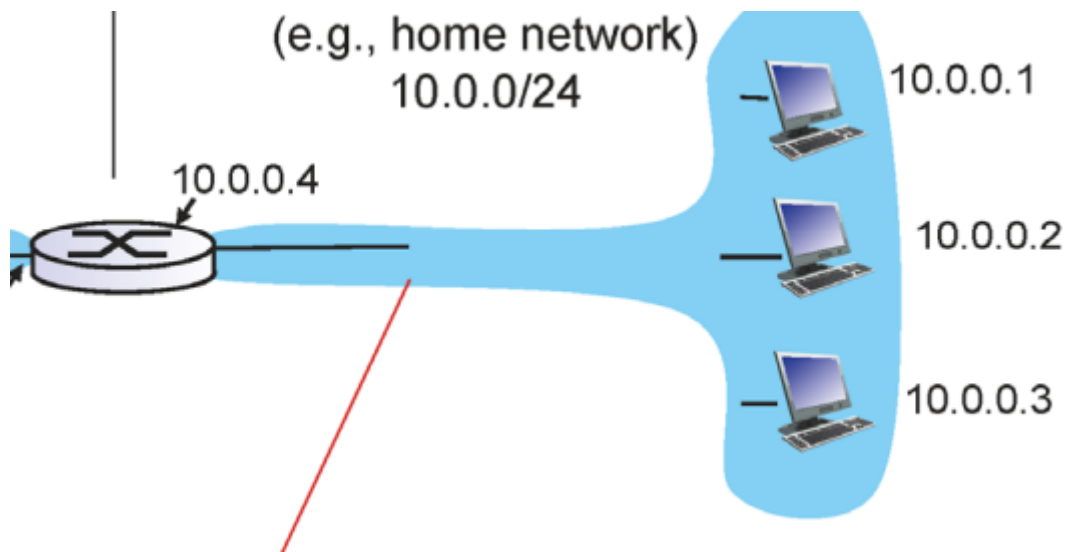


문제 1.

위 그림은 Client가 DHCP server로부터 offer를 받고, 이를 승낙하는 상황이다.

이 때 client가 offer를 받은 주소가 아닌, broadcast를 통해 request를 보내는 이유가 무엇인지 서술하시오.

문제 2.



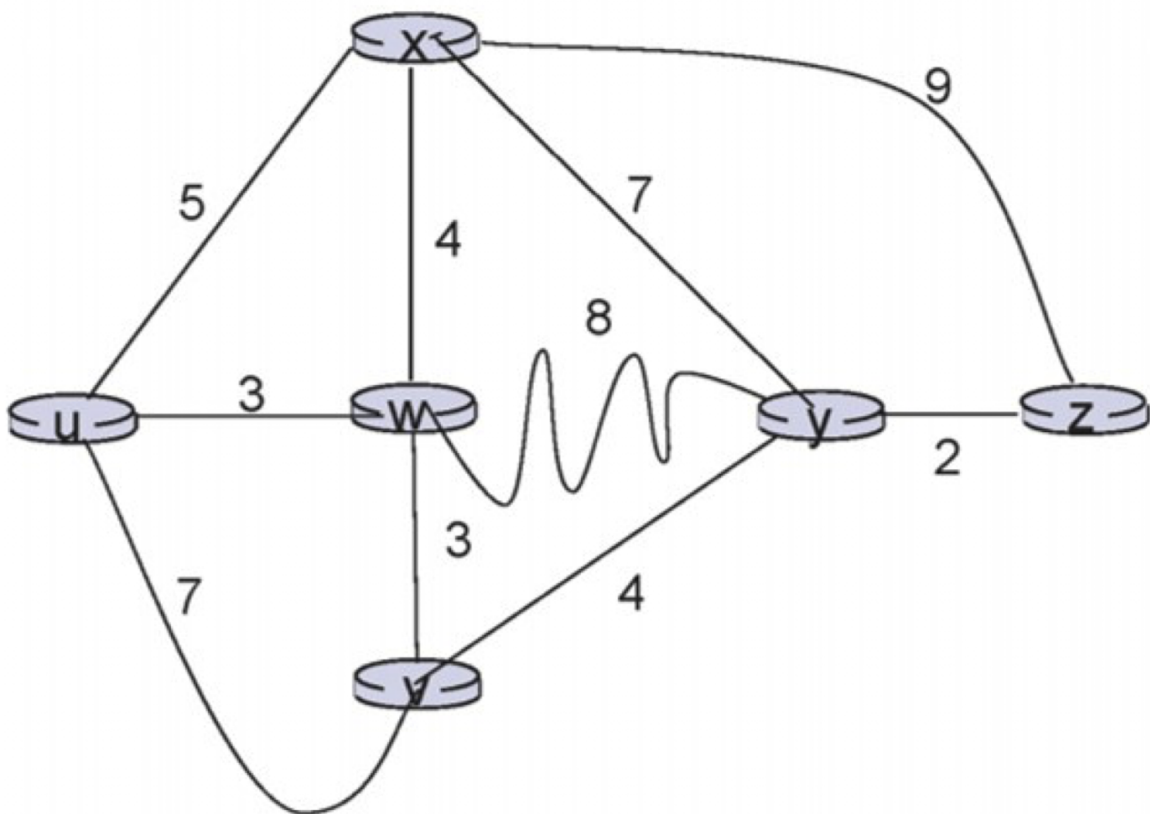
그림과 같은 서브넷이 존재하고, 해당 라우터는 NAT 수행하고 있다.

호스트들이 서브넷 내부에서 운영되는 웹 서버를 해당 주소를 찾을 수 있다 (O, X)

문제

1. DHCP의 장점을 쓰시오

2. u노드에서 시작해서 다익스트라 알고리즘을 사용해 최단경로를 구할 때 최단경로가 확정되는 노드의 순서를 나열하시오



답안

문제_이수민

DHCP : Dynamic Host Configuration Protocol

broadcast

1. broadcast란 무엇인가?
2. broadcast 는 네트워크 상의 전체 노드로 전송되기 때문에 전체 트래픽이 _____ 한다.
3. 이 패킷을 받은 CPU는 이 패킷을 처리하게 되고 PC의 성능은 _____ 한다.

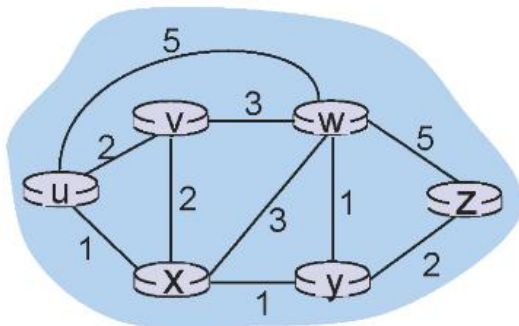
IP fragmentation

1. ____ 이란 network link가 한번에 보낼 수 있는 데이터 용량을 의미한다.
2. 쪼개진 IP datagram은 최종 목적지에 도달해야 다시 합쳐진다. (O , X)
3. IP datagram 일부가 유실되어 다시 합쳐질 때 이상이 있으면 receiver는 sender에게 NAK #seq를 보낸다. (O , X)

1. 다음은 인터넷에 연결되기 위해 필요한 기본적인 정보 네가지와 그에 대한 예시이다. 빈칸을 채우세요.

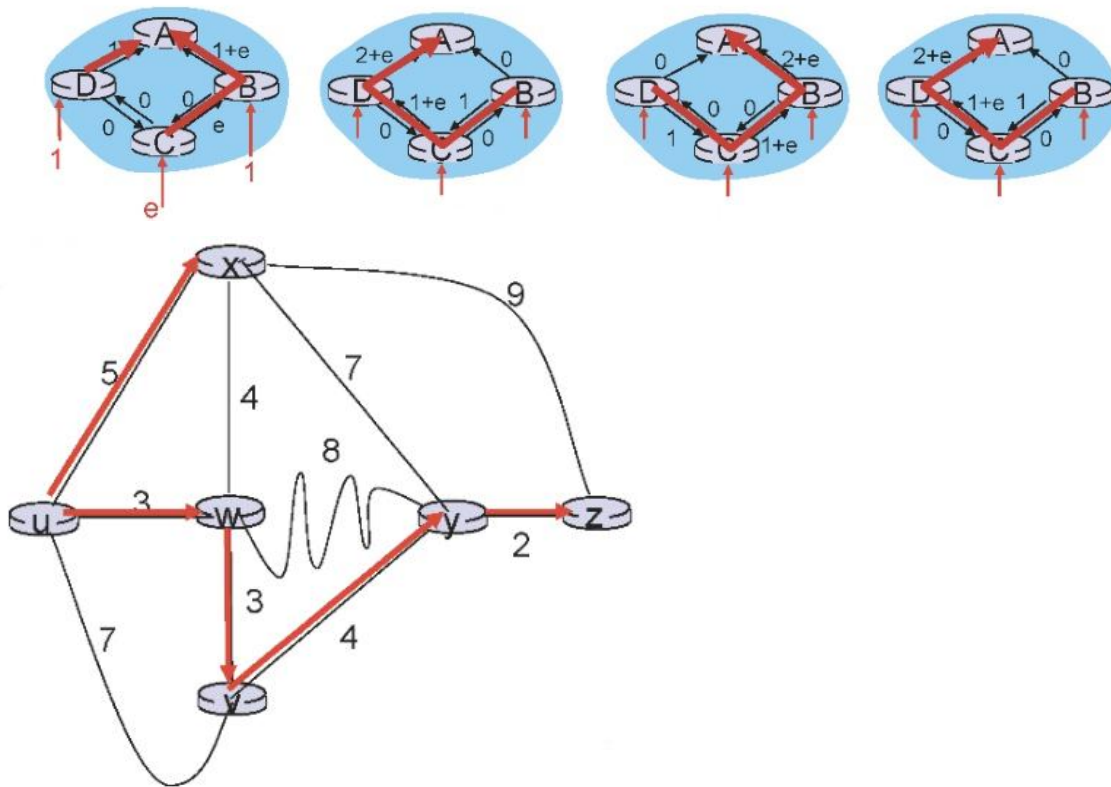
명칭	예시
	192.168.1.47
	255.255.255.0
	192.168.1.1
	192.168.1.1

2. 다음은 라우터 알고리즘에 (Router Algorithm) 관한 내용이다. 빈칸을 채우세요.



라우터	트리의 ()
()	노드 사이의 엣지
링크에 존재하는 값	링크의 () - 트래픽 양 - 라우터 간 실제 거리
라우터 알고리즘의 목적	() 구하기

1)



전체를 보고 알고리즘을 설계하는 방법	() 알고리즘 - () 알고리즘
----------------------	------------------------

2)

Bellman-Ford equation (dynamic programming)

let

$d_x(y) := \text{cost of least-cost path from } x \text{ to } y$

then

$$d_x(y) = \min_v \{ c(x,v) + d_v(y) \}$$

cost from neighbor v to destination y
cost to neighbor v
min taken over all neighbors v of x

이웃한 노드를 중심으로 설계하는 방법	() 알고리즘
----------------------	----------

문제

link state 라우팅 알고리즘에서 사용하는 알고리즘 기법은?

IP 주소를 확인할 때 ip주소, 서브넷 마스크, 라우터, DNS 등의 정보를 제공하는 프로토콜의 이름은?