

# COMPUTER NETWORK REPORT

20201696 안선영

## 문제 1.

1. 사용자가 노트북에서 웹 브라우저를 켜고 주소창에 도메인 이름을 입력한다. (도메인의 이름: www.goggle.com)
2. 노트북에서 자신의 DNS 설정을 한 뒤 로컬 DNS 서버에 www.goggle.com의 IP주소를 요청한다.
3. 노트북의 로컬 DNS 서버에서 캐시를 확인해 www.goggle.com의 IP주소가 저장되어 있는지 찾아본다. 만일 캐시에 없을 경우 다음 단계로 넘어간다.
4. 로컬 DNS 서버에서 도메인 이름을 ROOT DNS 서버의 IP주소인 7.1.1.1로 조회한다.
5. ROOT DNS 서버는 COM Domain TLD 서버의 주소인 7.77.77.77을 반환한다.
6. COM Domain TLD 서버는 goggle.com 도메인의 Authoritative DNS 서버 정보를 물어본다.
7. goggle.com의 Authoritative DNS는 "www.google.com"의 IP주소를 반환한다.
8. 이 IP주소를 로컬 DNS 캐시에 저장한다.
9. 노트북이 획득한 IP주소를 이용해 www.goggle.com의 웹서버와 통신하고 웹페이지를 요청하여 화면을 노트북에서 볼 수 있도록 띄워준다.
10. 사용자의 운영체제나 웹 브라우저에 설정된 Goggle DNS 서버(64.233.160.1)로 추가적으로 조회를 하기도 한다.

## 문제 2.

### R1 routing table

서브넷 마스크	네트워크 주소	다음 홉	인터페이스
255.255.255.0	200.8.4.0	-	m2
255.255.255.0	80.4.5.0	200.8.4.12	m2
255.255.255.0	80.4.6.0	201.4.10.3	m1
0.0.0.0	0.0.0.0	?	m0

### R2 routing table

서브넷 마스크	네트워크 주소	다음 홉	인터페이스
255.255.255.0	200.8.4.0	201.4.10.13	m1
255.255.255.0	80.4.5.0	80.4.6.2	m1
255.255.255.0	80.4.6.0	-	m1
0.0.0.0	0.0.0.0	201.4.10.13	m1

### R3 routing table

서브넷 마스크	네트워크 주소	다음 홉	인터페이스
255.255.255.0	200.8.4.0	-	m2
255.255.255.0	80.4.5.0	210.7.2.9	m2
255.255.255.0	80.4.6.0	200.8.4.17	m2
0.0.0.0	0.0.0.0	200.8.4.17	m2

### R4 routing table

서브넷 마스크	네트워크 주소	다음 홉	인터페이스
255.255.255.0	200.8.4.0	210.7.2.12	m2
255.255.255.0	80.4.5.0	-	m2
255.255.255.0	80.4.6.0	80.4.5.9	m1
0.0.0.0	0.0.0.0	210.7.2.12	m2

### R5 routing table

서브넷 마스크	네트워크 주소	다음 홉	인터페이스
255.255.255.0	200.8.4.0	80.4.6.1	m1
255.255.255.0	80.4.5.0	-	m1
255.255.255.0	80.4.6.0	-	m1
0.0.0.0	0.0.0.0	80.4.6.1	m1