18. 네트워크 설정

Chapter 18 Network Configuration

네트워크 수동 설정

- IP 주소
- 넷 마스크와 브로드캐스트 주소
- 게이트웨이 주소
- DNS 주소

호스트 이름 설정

호스트 이름 확인

uname -n

기능	시스템 정보를 출력한다.
형식	uname 옵션
옵션	-m: 하드웨어 종류 -n: 호스트 이름 -r: 운영체제의 릴리즈 정보 -s: 운영체제의 이름 -v: 운영체제의 버전 -a: 위의 모든 정보
사용 예	uname -n uname -a

hostname

기능	호스트 이름을 출력하거라 설정한다.	
형식	hostname 호스트이름	
사용 예	hostname hostname itserver	

호스트 이름 설정 파일

- /etc/hostname: 우분투에서 호스트 이름을 저장하는 파일
- hostname 명령으로 호스트 이름이 바뀌기는 하지만 재시작하면 원래의 이름으로 돌아가버린다.

네트워크 인터페이스 설정

• ifconfig

기능	네트워크 인터페이스의 IP 주소를 설정한다.
형식	ifconfig 인터페이스명 옵션 값
옵션	-a: 시스템 전체 인터페이스에 대한 정보를 출력 up/down: 인터페이스 활성화/비활성화 netmask 주소: 넷마스크 주소를 설정 broadcast 주소: 브로드캐스트 주소를 설정

현재 설치된 네트워크 인터페이스 설정 확인

[root@itserver ~]# ifconfig

- ifconfig 명령으로 출력된 결과를 보면 eth0과 lo가 출력되었다.
 - Io: 로컬 루프백으로 시스템 내부 통신용으로 사용
 - eth0: 실제로 외부와의 통신에 사용되는 네트워크 인터페이스의 명칭

특정 네트워크 인터페이스 설정 확인

[root@itserver ~]# ifconfig eth0

네트워크 인터페이스 사용 활성화, 비활성화

[root@itserver ~]# ifconfig eth0 up [root@itserver ~]# ifconfig eth0 down

• 인터페이스를 up 옵션으로 활성화하면 flags에 UP과 RUNNING이 표시

네트워크 인터페이스 설정

[root@itserver ~]# ifconfig eth0 192.168.0.2 netmask 255.255.255.0

- 기본 형식
 - ifconfig 인터페이스명 IP주소 netmask 넷마스크 broadcast 브로드캐스트

네트워크 인터페이스 설정을 파일에 저장

- ifconfig 명령으로 네트워크 인터페이스를 설정해도 재시작하면 다시 설정해야 한다.
- /etc/network/interfaces 파일
 - IP 주소와 넷마스크를 지정해야 한다.
 - auto enp0s3
 - iface enp0s3 inet static
 - address 192.168.222.20
 - netmask 255.255.255.0
 - network 192.168.222.0
 - broadcast 192.168.222.255
 - gateway 192.168.222.1
 - dns-nameservers 8.8.8.8
- systemctl restart networking.service
 - 설정 변경 후 서비스 재시작해야만 적용된다.

게이트웨이 설정

• 네트워크를 다른 네트워크와 연결할 때 연결점이 되는 장치를 게이트웨이라고 한다.

route

기능	라우팅 테이블을 편집하고 출력한다.
형식	route 명령
명령	add: 라우팅 경로나 기본 게이트웨이를 추가 del: 라우팅 경로나 기본 게이트웨이를 삭제
사용 예	route route add default gw 192.168.0.1 dev eth0

라우팅 테이블 보기

• route

기본 게이트웨이 삭제

• route del default gw 192.168.0.1

기본 게이트웨이 설정

• route add default gw 192.168.0.1 dev eth0

DNS 설정

DNS 서버 지정

- /etc/resolv.conf
 - DNS 서버의 주소를 저장

DNS 서버에 질의

nslookup

기능	DNS 서버와 대화식으로 질의하고 응답을 받는다.
형식	nslookup 호스트명
사용 예	nslookup nslookup www.kbs.co.kr

네트워크 상태 정보 출력

netstat

기능	네트워크의 상태 정보를 출력한다.
형식	netstat 옵션
옵션	-a: 모든 소켓 정보를 출력

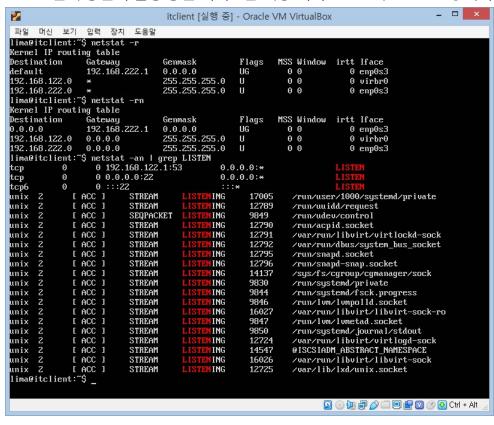
	-r: 라우팅 정보를 출력 -n: 호스트 이름 대신 IP 주소를 출력 -i: 모든 네트워크 인터페이스 정보를 출력 -s: 프로토콜별로 네트워크 통계 정보를 출력 -p: 해당 소켓과 관련된 프로세스의 이름과 PID를 출력
사용 예	netstat -rn netstat -s

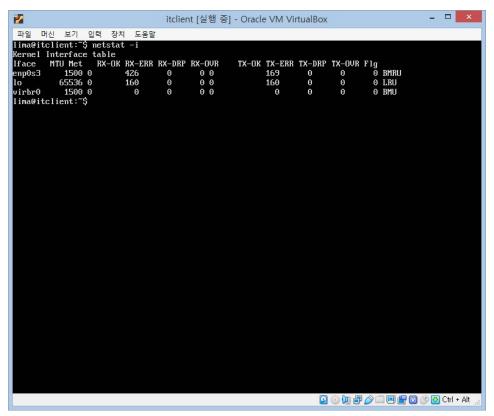
라우팅 테이블 확인

- -r 옵션
 - -n 옵션을 함께 사용하면 이름 대신 IP 주소가 출력

현재 열려 있는 포트 확인

- -an | grep LISTEN
- 현재 통신이 진행 중인 서비스는 해당 서비스 포트가 LISTEN 상태이다.





인터페이스별 네트워크 통계 정보 확인

● -i 옵션

현재 열려 있는 포트를 사용 중인 프로세스 확인

● -p 옵션

프로토콜별 네트워크 통계 정보 확인

● -s 옵션

