



리눅스 마스터 1급 기출 정리

1과목 리눅스 실무의 이해

1. 운영체제 관련 기술 중 하드디스크 공간의 효율성을 높여준 기술은 ? (2018.09)

라이브러리 : 프로그램에서 특정한 기능을 하는 **루틴**들을 모아 놓은 것.

같은 루틴들을 공유하는 공유 라이브러리 (**동적 공유 라이브러리**) 를 이용해 이를 실행 파일 내부에 넣지 않고 프로그램을 실행할 때 가져다 쓰게 하여 **메모리의 효율성**을 높인다.

2. 레드햇 계열에 속하는 리눅스 배포판으로 틀린 것?

Vector Linux (= 슬랙웨어)

- 리눅스 배포판
 - 최초의 배포판은 SLS , 패키지 관리법에 따라
 - 슬랙웨어 : 최상단에서 (upstream) 에서 최대한 수정되어 배포한다.
 - **SuSe** 수세 , Porteus, **Vector Linux** 벡터 리눅스, Salix OS 등 존재
 - 데비안 : dpkg, apt 사용
 - **우분투**, Knoppix, Corel, Lindows, Linux Mint, Elementary OS 등
 - 레드햇 : RPM, YUM 사용
 - **RHEL** , **CentOS**, Fedora, **Oracle Linux**, **Scientifix Linux**, Asianux, Mandrivia Linux, Mandrake 등

3. 리눅스를 활용하여 고성능의 계산 능력이 제공되도록 시스템을 구성하는 것?

= **HPC (High Performance Computer Cluster)** : 고계산용 클러스터

- 참고
 - HA (High Availability 고가용성) 클러스터**와 **LVS (Linux Virtual Server 부하분산 클러스터)** 를 연동하여 다수의 웹 서버 운영환경에 사용한다.

4. \$ 기호에 관한 문제들 해설

- **\$0** 는 셸 스크립트에서 실행되는 첫 번째 값. 즉 자기 자신을 의미한다.
 - 예시 : example 이라는 스크립트가 있을 때, \$0 은 실행되는, 입력받은 명령어 ./example 을 의미한다.
- **\$?** 는 이전에 실행한 명령어의 성공여부에 따라 값을 반환한다.
 - **성공하면 0을 반환. 그 외의 값은 오류**
- 명령어를 연달아 사용하거나, 특정 경로를 찾아서 사용하고 싶을 때
 - **ls -l \$(which password)** 이런식으로 써주면, which password 의 명령의 결과를 ls -l 뒤에 붙여서 실행시켜 준다.
- **&&** 명령어를 사용하면, 앞의 명령이 성공한 경우 뒤의 명령을 실행한다.
- **;** 명령어를 사용하여 연속시키면, 앞의 명령의 성공여부에 관계없이 연속적으로 명령을 수행한다.

5. 실행 레벨과 부팅 관련 문제

- 텍스트 환경에서 커서를 이용하여 부팅 중 자동으로 실행되는 서비스를 설정할 수 있는 유틸리티, 특정 실행 레벨의 서비스 데몬을 설정?
 - **ntsysv** : 실행 레벨을 설정하여 서비스 설정을 한다.
 - **chkconfig** : 서비스명을 이용하여 직접 부팅 서비스 설정을 한다.
- 리눅스 부팅의 소프트웨어 구동 단계?
 - **/etc/inittab → /etc/init/rcS.conf → /etc/init/rc.conf → /etc/rc.d/rc.local**
 - **inittab** : 부팅과 실행 레벨 정의
 - **rcS.conf** : System initialization 관련 내용 설정, 호스트명 설정, 시스템 점검, RAID, LVM 장치 활성화 등
 - **rc.conf** : 레벨별로 진행되는 내용이 설정된 파일
 - **rc.local**: 실행 레벨 2,3,5 에서 가장 마지막에 실행되는 파일 , 보통 사용자가 부팅 시에 필요한 서비스를 구동할 때 이 파일 안에 등록한다.
- 실행 레벨에 관하여

- **init 0** : 시스템 중지 ,종료
- **init 1** : 단일 사용자 모드 , 시스템 점검 및 복구 (root 암호 분실 시)
 - GRUB [a]
 - GRUB 패스워드 분실 시 linux rescue 로 접속
- **init 2** : 다중 사용자 모드, 네트워크 미사용
- **init 3**: 다중 사용자 모드, 네트워크 지원 , 메모리 효율적
- **init 4**: 사용되지 않는 레벨이나, 사용자 정의 레벨
- **init 5** : X 윈도를 사용하는 다중 사용자 모드
- **init 6** : 시스템 재부팅 시 호출, 기본값 설정 X

6. X윈도의 특징에 관하여 (어려운 것 위주)

- **startx** 를 이용해 X윈도 실행할 수 있으며, 최종적으로 xinit 을 호출한다.
- 현재 리눅스 윈도우는 대부분 **X.org** 사용중
- 디스플레이 장치에 의존적이지 않고, **서로 다른 이 기종**을 함께 사용할 수 있다.
- 윈도 매니저는 X윈도 환경에서 윈도의 배치와 표현을 담당하는 시스템 소프트웨어
- X윈도는 서버와 클라이언트가 독립적으로 동작하는 **네트워크 지향 시스템**이다.

7. RAID 시스템

- **RAID-5** : RAID-0 의 단점인 결함 허용과 RAID-1의 저장공간 비효율성을 보완한 레벨
 - 디스크의 개수를 늘릴 수록 저장 공간의 효율성이 좋아진다. (최소 3개로 구성)
- **RAID-6** : RAID-5 에서 패리티 공간을 하나 더 늘려 최소 4개의 디스크로 구성, 2개의 결함 까지 허용한다.

8. LVM (Logical Volume ~)

- 물리적 볼륨 → 볼륨 그룹 → 논리적 볼륨 → 물리적 확장 순서로 구성한다.

9. GRUB 환경 설정 파일

- timeout ? : 부팅 시 ?초만큼 대기하다가 default 로 부팅
- default ? : title 항목으로 ? 번째 운영체제를 이용해 부팅한다.
 - 0 가 첫번째, 1이 두번째 (0부터 시작)

10. 프로세스 관련.

- **exec**: 기존 프로세스를 대체하는 형태로 프로세스를 실행시킴. (exchange 라고 생각하자)
- **fork**: 복사본 형태로 프로세스에서 프로세스를 실행시킴. (git fork 생각하자)

11. 라이선스 관련

- 2차 저작물 (수정 본) 에 대한 코드 공개에 대하여
 - 의무공개 : GPL , LGPL, MPL (다른 코드와 결합 시 다른 코드는 공개안해도 된다 = MPL)
 - 공개 안해도 된다 : BSD, Apache, MIT

12. 프로토콜에 대하여

- 프로토콜 구성 : 구문 Syntax + 의미 Semantics + 순서 Timing
- 프로토콜 제정 기관 : ISO, ANSI, ITU-T 등
- 프로토콜 주요 기능 : 흐름제어, 오류제어, 동기화, 캡슐화
- TCP / IP 프로토콜은 미국 DARPA의 연구결과이다.

13. FTP (File Transfer Protocol) 에서 사용하는 명령어가 아닌 것? : **mcd**

14. 사용 가능한 호스트 126개인 서브네트워크 구성하기

- /24 : 256 서브넷 1개로 구분 , $(256 - x) * 1$
- /25 : 128 서브넷 2개로 구분 , $(128 - x) * 2$
- /26 : 192 서브넷 4개로 구분 , $(64 - x) * 4$

15. SIGNAL 과 그 번호에 대하여

kill -l 명령어로 볼 수 있으며, **man** 명령어가 가능하다.

- **SIGINT** : CTRL + C 인터럽트 신호 , 번호 2
- **SIGQUIT** : CTRL + \ 입력시 실행 중지 신호, 번호 3
- **SIGKILL** : 무조건 종료, 프로세스 강제 종료 번호 9
- **SIGTERM** : TERMINATE 약자, 정상종료 'kill' 명령어 기본 시그널 번호 15
- **SIGSTOP** : 터미널에서 입력된 정지 시그널 번호 19
- **SIGTSTP** : (CTRL + Z Suspend 명령) 시그널 번호 20

16. OSI 7 계층 전송 단위 (물데네전세표응)

bit - frame - packet - segment - data : 비프패세데

17. 게이트웨이 주소 값 확인 명령어

ip, route, netstat 등 사용 가능 **ethtool** 은 아님.

18. 도메인 관리 기구 : ICANN

2과목 리눅스 시스템 관리

1.umask

- **umask** 는 **chmod** 의 숫자와 반대로 뺀 것을 입력해줘야한다.
- **chmod 755 = umask 022** 와 같다
- **chmod 022 = umask 755** 와 같다.
- 또는 **umask u + w g + w o + w** 이런식으로 user, group , other 에 대하여 권한을 r,w,x로 줄 수 있다.
- **chmod** 또한 **o + rwx** 가능

2. /etc/passwd 를 /etc/shadow 파일로 관리하려면 **pwconv** 를 사용

2.1 /etc/shadow 는 오직 root 만 관리하기 때문에 Set-UID, Set-GID 등의 영향을 받지 않는다.

3. tar 에 관하여

- bzip (.bz) 는 소문자 j
- .xz 은 대문자 J
- .gz 는 소문자 z
- 추가로 파일 묶기 = rvf (r = 마지막에 추가하기)
- tvf 압축된 아카이브 파일 확인하기 (t= 정보확인)

4. useradd 할 때 UID 값 지정하는 파일

- /etc/login.defs : **UID** 관련 지정은 여기
- /etc/default/useradd : 이걸 **디렉터리** 설정하는 것

4.1 usermod -l lin joon (순서에 유의)

- usermod 아이디 변경 → joon 을 lin 으로 바꾼다.

5. passwd 관련 옵션

- -l : lock 패스워드를 잠궤 사용할 수 없게 한다. (삭제가 아님)
- -u : unlock
- -n : 변경할 수 있는 최소 날짜 지정 (new)
- -x : 만기일 지정 (expired)
- -e : 만료시켜서 강제 변경 요구

6. Set-UID 가 설정된 파일을 전부 찾는 명령어

`find / -type f -perm -4000` : - 의 위치를 외워야한다.

7. log 관련

- rsyslog 가 생성되는 log의 저장위치는 ?
 - /var/log
- rsyslog 옵션 설정 : /etc/sysconfig/rsyslog

- emerg 수준의 문제가 발생되면 /log/emerg.log 에 기록하는 설정
 - 위치 : /etc/rsyslog.conf
 - 내용 : *.emerg /log/emerg.log
- 시스템이 부팅할 때 출력되었던 로그가 기록되는 파일, 보통 **커널 부트 메시지**라 한다.
 - **/var/log/dmesg**
- 수정 가능한 로그 파일 : **/var/log/secure**
- 로그 파일, 경로와 관련 명령어
 - /var/log/lastlog : lastlog
 - **/var/log/wtmp : last** → 재부팅한 기록을 가장 쉽게 확인할 수 있다.

8. 백업 관련

- tar :소량 단위로 자주 사용 -g 옵션으로 증분 백업 , 레벨 지정?
- **cpio** : '>' 를 사용하는 백업 방법 중 하나.
- dump : 시스템 전체 복원 , **fstab 참조**, 증분 백업 지원, 파티션 단위 백업가능
- dd : 스왑 메모리 등 **디스크 분할**하여 백업할 때 사용.
- rsync : remote **원격** 백업. 데이터를 압축하여 전송, 백업이 가능하다. (**레벨 지정 불가**)
- restore = 백업 복원

9. yum 명령어

yum 에는 **list, install, remove, info, search** 등이 존재

10. rpm 명령어

-e 가 erase : 중요 옵션 —**nodeps** : 의존성 무시하기.

-i 가 install

-q 가 query 질의 : —force

-V 은 Verify 검증!

* **-V 결과값은 S.5...T** 이런식으로 나온다

11. 프로세스 관련

- 프로세스 이름을 인자값으로 가지는 명령 종류
 - killall , pkill, nice 등 이름으로 사용 가능
 - kill 은 숫자값, PID 값 필요

12. 커널 관련

- 커널은 시스템 자원을 소유하고 관리하는 역할 담당
- 커널 컴파일 도구
 - **make menuconfig** : 텍스트 기반의 컬러 메뉴 제공, 커서 사용 가능, **가장 보편적**
- 커널 컴파일 시 설정된 작업을 초기화 하고 오브젝트 및 환경설정 파일까지 지우는 명령
 - **make mrproper**
- 커널 버전 확인 방법 : **uname -r**
- **커널 모듈 저장 디렉토리 : /lib/modules/커널버전/kernal**

13. 모듈 관련

- 모듈 의존성 관리 기록 파일 : **modules.dep**
 - 소속된 관련 파일 **.ko** 로 끝나는 kernel object 파일
- 모듈 의존성 기록 파일 정보 갱신 ? : **depmod**
 - **insmod** : 모듈 적재
 - **modprobe** : 모듈 추가 또는 제거
- 모듈 방식은 새로운 장치가 추가되어도 커널 새롭게 만들지 않아도 된다
- 모듈 제거 : **rmmod**

14. gcc? : GNU Compiler

- 문제 : hack.c 파일을 컴파일 하여 ps 라는 **실행** 파일을 생성한다
 - 정답 : **gcc -o ps hack.c**

- gcc 옵션에 대해 알아보자
 - **-c : 오브젝트 파일 생성**
 - **-o : 실행파일 생성**

15. 파일 관리 - Timestap, stat, touch ,aquota.user , quota 등

- 타임스탬프 정보를 확인하는 명령? : **stat**
- **aquota.user** 과 같은 **quota** 기록 파일을 생성하는 명령? : **quotacheck**
- 파일의 수정 시간 변경하는 과정 관련 : **touch**
 - `touch -t 20121212222105 lin.txt`

16. 프린터 , 스캐너 관련 장치 관리

- **lpr** : lpq,lpq (BSD, LPRng 계열)
`lpr -# 2 -P lp lin.txt` : lp 라는 프린터로 lin.txt 를 2장 출력한다.
- **lp** , lpstat, cancel (V계열)
`lp -2 ~`
- example.txt 문서 출력하는 명령
 - **cat example.txt > /dev/lp0** 이런것도 가능해
- scanadf 명령
 - **adf = Automatic Document Feeder**
 - 자동문서공급장치가 장착된 스캐너에서 사용된다.
- **SANE : Scanner Access Now Easy** : 스캐너 사용 API

17.GRUB 패스워드 설정

grub.conf 에서 패스워드 토큰 앞에는 : **password —md5** 가 온다.

18. 사운드 카드 장치

OSS → ALSA

OSS : 리눅스 유닉스 계열 시스템 콜 POSIX 준수

ALSA : alsamixer

19. 인증 관련

- **rsyslog.conf . 파일 설정하기 authpriv.* ihduser**
- ssh 서버 변경하는 설정 파일
 - **/etc/ssh/sshd_config**
- ssh 명령으로 다른 시스템 로그인 시
 - scp -i .ssh/id_rsa.pub ihd.or.kr ./ssh/authorized_keys

20. 접속 사용자 관련 명령어

- **w : 모든 접속자 + 방식 상세**
- who : 현재 접속자 (나) + 방식
- whoami : 사용자명 출력
- users : 사용자명 출력
- **logname : 로그인 명 출력**

21. du 와 df 차이

- du : disk usage : 총 사용량 관련
- df : disk free : 여유용량 관련

-s : 전체 용량

-h : human readable

22. setfacl 명령어 (그룹 관련 명령어)

- **setfacl : 그룹에 속하지 않은 사람에게 잠시 권한 부여**
- gpasswd : 그룹 관리자 지정 명령어

23. crontab 설정

- **분 시 일 월 요일 (1~7) , 실행할 스크립트**

24. /etc/shadow 필드값

1~9 까지 존재

1. 사용자명 / 2. 비밀번호 / 3. 수정일 / 4. 최소 수정일 /

5. 최대 기한 /6. 경고기간 /7. 파기기간 / 8. 계정만료일 /9. 예약어 (빈공간)

25. 설치 관련 옵션 보기? : **./configure --help**

26. 우선순위 관련

- nice 명령어 사용법
 - nice **-n** -20 1222 (-n 꼭 들어가나보다)
 - **NI 값 범위 : -20~19 (작을 수록 큰 우선순위)**
 - **renice 1 987 -u daemon root -p 1222**
 - 우선순위 변경 명령어? : top, nice , renice
 - 번외
 - pgrep httpd 가능
 - killall httpd 가능

27. /etc/fstab 의 형식

장치명 / 마운트포인트 / 종류 / 옵션 / DUMP / 무결성 검사 여부

dev/sdb1 , /home , ext4 , defaults , 1, 1

이런식으로 쓴다 ^^

3과목 네트워크 및 서비스의 활용

1. dhcpd.conf

log-facility **localhost7** : syslog에 전달할 로그의 **facility** 를 지정하는 항목

- **domain-name-servers**

option domain-name-servers ns1.ihd.or.kr

2. SAMBA 관련

- **valid users** : 접근 가능한 유저 이름 써주는 란. 공백과 작대기가 없음에 유의하자.

- **smbclient** : 접속하는 호스트명, 디렉토리명을 입력할 때 쓰는 명령어
 - 특징 : password 입력창이 나온다
 - smb \> ls 를 이용해 블록 용량을 확인할 수 있다.
 - `smbclient \\\192.168.5.13\joon`
 - `smbclient //192.168.5.13/joon`
- **testparm** : **smb.conf** 관련된 명령어 (smb.conf가 핵심이다)
- **smbstatus** : 삼바 서버에서 사용하는 명령어로 **client와의 상태**를 보여준다.

3. LDAP

- **cn** : commonName 성 + 이름
- **sn** : surName 성
- **DN** : Distinguished Name 의 약자로, 특별한, 구별되는 이름
- **RDN** : Relative + DN

4. mysql 명령어

- mysqld 로 실행하여 기본 관리 데이터베이스 생성
- `mysqld --initialize --user=root &` : 기본 관리 데이터베이스 생성 후 임시 패스워드 부여 과정

5. squid.conf

- http_access allow : 특정 네트워크 대역만 사용할 수 있도록 허가하는 명령어

```
acl localnet src 192.168.12.0/255.255.255.0
```

```
http_access allow localnet : http 언더바 access
```

- **cache_dir**

```
cache_dir ufs/var/spool/squid 100 16 256
```

6. NAT - POSTROUTING 과 PREROUTING

- SNAT (Source NAT) : **공인 IP 주소 하나로 다수의 컴퓨터가 인터넷 접속**

- 라우팅 경로가 결정된 이후에 설정 : **POSTROUTING** - 컴터포스
- DNAT (Destination NAT) : 하나의 공인 IP 주소로 다수의 서버를 운영
 - 라우팅 이전 단계에서 적용 : **PREROUTING** - 서버프리

7. fail2ban, sshguard, DenyHosts

- **fail2ban** : 아파치 웹 등의 로그 파일을 분석하여 공격을 차단한다.
- Suricata : IDS, IPS 시스템을 보유 GPU 가속 하드웨어 지원
- **sshguard** : ssh, mail ,ftp 등의 로그를 분석한다 ,무작위 대입을 차단시킨다.
- **DenyHosts** : 서버 접속 로그를 분석하여 **deny.hosts** 에 추가해버린다.

8. VNC : Virtual Network Control?

- 개념 : 임베디드 기기 제어에 유용함 (모바일 + 라즈베리)

9. virt-manager & virtlib & virt-top

- **virt-manager** : 가상 머신 관리자
- virtlib : → libvirt :
- **virt-top** : 가상 머신만을 대상으로 CPU 자원을 모니터링할 때 사용한다.
- **libvirtd** : XEN 기반의 머신을 생성하기 위한 데몬
 - service **libvirtd** start 를 사용하여 XEN 기반 서비스 실행하며, 항상 켜져있어 restart 사용 무방

10. PHP configure , Apache 설정

`--with -config -file -path`

- 위 명령어는 **php.ini** 파일의 경로를 지정한다.
- **httpd-userdir.conf**에서는 사용자가 개인 홈페이지를 운영할 수 있도록 관련 디렉터리명을 설정할 수 있으며 **UserDir** 항목을 이용해 설정한다.

11. NIS , NFS 데몬 + RPC

- **yppasswdd** : 패스워드 적용 데몬
- **ypxfrd** : mapping 속도를 높여주는 데몬
- **ypserv** : 서버 운영의 주 데몬 스크립트
- **rpcbind** : RHEL 6 버전 이상의 리눅스체제어 사용되는 필수 데몬이다. (이전에는 portmap)
- **rpcinfo** : program, vers, protocol, port, service 등을 알려준다. RPC 관련 정보
- **ypbind** ? : **NIS 클라이언트**에서 사용되는 데몬 + yp-tools
- **/etc/yp.conf**
 - **NIS 클라이언트** 구성 설정 파일. 호스트네임 처럼 쓴다.
- **ypwhich** : NIS 서버명과 관련 map 파일을 보여준다
- **ypcat passwd.byname** : **NIS 서버의 사용자 관련 정보를 출력해준다.**
- **exportfs** : **NFS 서버**에 익스포트 된 디렉터리 정보를 관리한다.
- **showmount** : **NFS 클라이언트**에서 **NFS 서버**에 익스포트 된 정보를 확인한다.

NFC - root squash 관련

- **no_root_squash** : root 인정 - 스쿼시 no가 인정임
- **root_squash** : root 인정안해줌.

12. 메일 관련

- **.forward 파일**
 - 각 사용자의 개인이 자신에게 들어오는 메일을 (**외부**)의 다른 메일주소로 포워딩 가능
- **/etc/mail/virtusertable**
 - 하나의 메일 서버에서 **여러개의 도메인 사용 환경을** 요구할 경우 사용 (ceo 예제)
- **/etc/aliases**
 - 특정 계정으로 들어오는 **메일을 다른 계정으로 전송할** 수 있다.

- **/etc/mail/access**
 - **DISCARD** 및 **REJECT** 옵션 (**DISCARD** 는 그냥 무시 **REJECT** 는 거부 메시지라도 보내줌)
- **makemap hash**
 - **access** 와 **virtusertable** 에서 정보 업데이트 후 써줘야 한다.
- **m4 > : sendmail** 에서 사용한다.
- mail 관련 명령어
 - **mailq ? queue** 즉 ,상태 확인
 - **sendmail -bp : queue** 확인
- SMTP , IMAP , POP3 (순서대로 포트 25, 110, 143)
 - **dovecot = POP3, imap**
 - postfix = MTA 메일 서버
 - **procmail : MDA 메일 대행**
 - sendmail = 메일서버 + qmail = MTA 메일서버

13. vsftpd FTP vsftpd (very secure ftpd)

- vsftpd 패키지 설치 시 /etc/vsftpd/ftpusers
 - 서버로 접근할 수 없는 사용자의 계정이 기입되어 있다.
- vsftpd.conf - chroot_local_user = YES
 - 접속한 사용자의 홈 디렉터리를 최상위 디렉터리가 되도록 지정한다.
- tcp_wrappers = YES
 - TCP wrapper 를 이용한 접근 제어가 가능하도록 한다.

14. zone 파일 = DNS 의 /etc/named.conf 와 관련

위치? : /var/named

- A : IPv4 주소
- CNAME : 별칭 alias 등
- MX : 메일 서버 주소

- PTR : Reverse zone : IP 주소를 도메인으로 변환

- 역존, reverse 에 관하여

- 리버스 존이 없으면 IP 주소에 의한 도메인 조회를 못한다.

- master, hint 관련
 - ca = hint
 - 기타 .rev 같은 건 master

15. KVM 반가상화

- 이더넷카드, Disk I/O , VGA 등이 가능하다고 함.

16. 가상머신

- VirtualBOX
 - 지원하는 디스크 이미지 형식 : VDI, VHD, VMDK
 - VMC 는 LVM
- XEN
 - **libvirtd** : XEN 기반의 가상 머신 생성시 데몬 실행 (start or restart)
 - `service libvirtd start`
- 전가상화 **Hypervisor** 기법을 이용하는 제품
 - Citrix 의 XenServer
 - VMware 의 ESX Server

17. xinetd 데몬

disable 옵션

- disable = yes 로 하여 xinetd 기반 서비스를 중단할 수 있다.

xinetd 는 사용자가 많지않고 빠른응답도 필요없을 때 사용한다고함.

- 메모리가 부족하고 다양한 서비스를 제공해야 하는 경우 효율적이라고 한다.
- ID 제한 방식은 없다.

18. iptables 관련

-A : 새로운 정책 추가

-I : 위치를 선택하여 정책 삽입

-R : 위치를 선택하여 정책 교환

-P : 체인에 미리 정의되어 있는 (default) 정책을 수정한다.

```
iptables -A INPUT 192.168.10.11 -j DROP
```

19. MPM Multi Process Module

- **prefork** : 대기하다가 생성여부를 관리한다. - 대기포크
- **worker** : 쓰레드로 동시처리한다. (자식 프로세스 생성) - 워커쓰레드
- **httpd -l** : 다중처리모듈 MPM 관련 정보를 확인한다.

20. /etc/named.conf

- **allow-query** 옵션 : 서버에 질의 할 수 있는 호스트 지정.
- **first : forward** 처리 시 응답을 넘겼는데 없으면, 본인이 처리해준다.
- **only : forward** 처리 시 응답 없으면 나도 응답 안해준다.