

RPM : Redhat package manager

자동설치/업그레이드/시스템 검증 가능

-i 설치(install) 옵션

-e 지우기(erase) 옵션

-v 상세내용 출력

-V 제대로 설치되었는지 검증

-U 업그레이드

-h 설치과정을 확인할수있도록 # 으로 표시

rpm -qf <file> : file을 포함하고있는 패키지정보표시

rpm -qc : 패키지 내 설정 파일이나 문서파일, 스크립트 확인

rpm -ql : 패키지의 모든 파일목록

rpm -qa : 설치된 모든 패키지의 목록

rpm -qi rpm : 특정 패키지의 정보를 출력한다.

rpm -q gcc : 간단하게 'q' 옵션을 사용한다. 이 경우 해당 패키지가 설치되어 있을 경우 패키지의 버전, 릴리즈등이 나온다.

rpm -qf /usr/bin/dotnet : 어떤 파일이 어느 패키지에 속하는지 알아낸다.

rpm -qpl SuperFrob-5.i386.rpm : 특정 패키지파일이 설치할 파일을 출력한다

rpm -Fvh ftp://url.rpm : ftp로 연결하여 원격으로 업그레이드하고자 할 때

RPM 패키지 검증문자

5 : MD5 체크섬, M : 파일허가권, 파일형식모드

L : 심볼릭 링크, G : 그룹

S : 파일 크기, T : 파일최종변경시간

U : 사용자, D : 장치

RPM 패키지 아키텍처

i386(intel), ia64(IA-64Itanium), alpha(digital 알파 서버), ppc(power pc)

dfkg : 데비안 에서의 rpm 기능

dfkg --purge = rpm -e

dfkg --install = rpm -i

리눅스 디렉토리 구조

/bin : 기본실행파일

/boot : 부팅시 필요한파일

/dev : 각종장치

/etc : 시스템 관리시 필요한 설정파일

/home : 사용자 계정의 홈디렉토리

/lib : 각종 라이브러리가 저장

/mnt : 마운트 될 파일시스템의 마운트 포인터

/proc : 시스템 관리를 목적으로 메모리상에 만들어놓은 가상 디렉토리

/root : 루트 사용자의 홈디렉토리

/tmp : 임시파일을 만들고 삭제하는 디렉토리

/var : 가변 저장디렉토리, 자료 데이터가 변경될때 저장되는 디렉토리로 시스템 작동 기록들과 네트워크에 관련된 기록파일들, 보안 기록을 저장하고 메일서버를 운영하는 경우 메일을 받아 저장.

/proc : 시스템 관리를 목적으로 메모리상에 만들어 놓은 가상 디렉토리로, 디렉토리 안의 파일들은 현재 시스템 설정을 보여줌

/sbin : 시스템 점검 및 복구명령, 네트워크 인터페이스 설정명령, 시스템 초기 및 종료명령, 커널 모듈 등 시스템 관리에 관련된 실행 파일들이 포함.

/usr : 시스템이 정상적으로 가동되는 데 필요한 모든 명령들과 라이브러리. 매뉴얼 파일들

* /include 라는 디렉토리는 없는 디렉토리다

/etc/services : domain 54/tcp 등 내용 확인, 서버 포트 정의되어있음

셸SHELL

사용자가 내린 명령을 해석/실행, 사용중 다른셸로 변경 가능, 스크립트작성하여 배치로 실행가능

셸명령어해석기와 같은 스타일은 php

/ect/profile : 시스템 전체에 영향을 미치는 환경설정과 시작관련 프로그램설정

/etc/profile.d : 몇몇 응용프로그램을위한 시작 스크립트들이 위치하는 디렉토리

/etc/bashrc : 시스템 전체에 영향을 미치는 함수와 alias 설정

~/bashrc : 각 사용자가 자신만의 앨리어스를 저장

~/bash_profile : 개인 사용자가 로그인할 때 수행하는 설정파일, 사용자에게 대한 PATH 환경변수

~/bashrc : bash 셸에 대한 기본 환경변수와 alias가 설정

~/bash_history : bash 셸에서 사용한 명령어 기록

/etc/shells : 현재 시스템에서 사용가능한 셸목록

셸변수

SHELL : 현재셸 이름

TZ : date 명령에 대한 시간대

TERM : 사용중인 터미널 유형

chsh : 셸변경명령어 = exec csh = csh= chsh -s /bin/csh

bash : GNU 프로젝트 일환으로 적상됨, Bourn Again Shell, tab키를 이용한 명령완성기능, 명령어 히스토리 기능, 앨리어스 기능 (* 작업자동저장기능 없음)

* bash 셸로 변경명령 = /bin/bash = chsh -s /bin/bash = /etc/passwd 파일수정

? 단일문자와 일치하는 파일치환문자

* 0개이상의 문자와 일치하는 치환문자

> 파일 리다이렉션

파이프 : 프로그램의 표준 출력을 다른 프로그램의 표준 입력으로 보낼때 사용

ksh , tch, zsh

chgrp 소유그룹변경 -R 하위까지

chown 소유자변경 -R 하위까지

chown -v : 명령의 결과를 자세히

chown -c

chmod -R : 소유권 변경

umask 027 : 새로 만들어지는 파일에 그룹은 쓰기원한이 없고, 타인은 모든 권한이 없도록 하기위한 설정문(순서는 소유자, 그룹, 타인)

FDISK / MKFS / FSCK

fdisk : 파티션 관리, 파티션 생성명령

mkfs : make file system

fsck : file system check 파일시스템점검, 사용자가 지정하는 유형과 일치하는 파일시스템 점검, 점검하기전에 파일시스템은 umount해야함, 루스파일시스템을 점검하려면 별도의 부팅디스켓또는 cd로 부팅하여야함.

fsck -l " 파일시스템에 있는 모든 파일명 나열

fsck -s : 파일시스템을 점검하기 전 슈퍼블럭 나열

fsck -t : 점검할 파일 시스템 유형지정

리눅스에서 새하드디스크 추가과정

= 파티션생성 **fdisk** > 파일시스템생성 **mkfs** > 마운트 **mnt**

저널링 파일 시스템 : 파일 복구와 관련, 저널링 파일시스템으로는 XFS , JTF, ReiserFS, Ext3Fs 등이 있다.

whatis : 리눅스 명령어의 설명을 간단히 보여줌

xinetd : 자신은 메모리에 상주하여 대기하다가 서비스요청을 받으면 해당 서비스 프로그램을 구동시켜 서비스를 제공하는 데몬으로 인터넷 슈퍼데몬으로 불림

데몬 daemon : 프로세스중에서 background로 항상 실행되면서 서버의 역할을 하거나 그 기능을 도와주는 프로세서

DF/ DU

DU : 현재디렉토리를 포함하여 하위에 있는 디렉토리 파일용량까지 한꺼번에 보여줌

du - s : 디렉토리의 총용량 출력

DF : 파일 시스템의 사용한 용량과 사용가능한 디스크용량 정보

df -Th

df -k : 파일시스템의 크기를 킬로바이트 단위로

df -i : 블록 사용 정보대신 l-node정보를 보려면

df -a : 파일 시스템의 크기가 0인것도 표시

df -c : 마지막에 모든 파일 디스크의 사용량을 보여줌.

i-node : 파일의 소유주, 권한, 시간, 디스크에서의 위치 등 정보를 담은 특별한 종류의 디스크 블록

AT : 작업시간 지정

at -l 큐에있는 작업리스트출력

at -m 실행결과를 메일로

at -d 작업을 삭제

at -r 작업번호 ; 큐에서 해당작업 삭제

프로세스 : 실행중인 프로그램, 커널은 자신에게 등록된 프로세스를 관리하기 위하여 프로세스마다 하나씩 PCB를 할당, 프로세스의 실행은 프로세스가 CPU를 차지하고있을때

프로세스 시그널

3 : QUIT 실행종료

9 : KILL 무조건 종료

15 : TERM 가능한 정상종료

SIGHUP(HUP) 프로세스재시작

SIGINT(INT) 프로세스 인터럽트= ctrl+c

SIGTERM(TERM) 프로세스 정상종료

SIGKILL(KILL) 프로세스 강제종료

kill : 프로세스에게 시그널을 보낼때 사용하는 명령

TOP / PS / PSTREE / JOBS

TOP : 프로세스의 상태와 CPU사용률을 실시간으로

TOP -P : CPU 사용률에 따라서 정렬

TOP결과중

S sleeping, R: running,

Z: Zombi T:Stoppted or traced,

D: uninterrupted sleeping

top -h : top 명령어에 대한 help

top -m : 메모리와 관련된 항목을 on/off

top -r : 지정한 프로세스의 nice 값을 재조정

top -k : 지정한 프로세스에 시그널을 보냄

top -P : cpu사용률에 따라 정렬

PS : 현재 프로세스

ps - f : 프로세스 상태중 PPID 확인

PS 명령 결과 중 PPID는 부모프로세스의 PID, PID 프로세스 식별번호, STAT 프로세스 현재상태, %CPU cpu 사용비율추정치, RSS 실제메모리사용량

ps -aux : 프로세스식별번호, 프로세스현재상태, 프로세스시작시간

PSTREE : 프로세스를 계층적 트리구조(부모자식관계)로 출력

JOBS : 수행중 프로세스, suspend 모드로 대기하고있는 프로세스의 정보 확인시 사용.

NICE : 프로세스의 우선순위를 부여

RENICE : 프로세스의 우선순위를 조정할 때 사용

FG : 지정된 작업을 fore ground로

명령실행시 &를 붙이면 back ground로 작업함 예) fg &5

Ctrl +Z: 동작중인 프로세스를 suspend(메모리에 올라있지만 정지된 상태) 이때 프로세스 상태는 TSTP

NOHUP : 사용자가 로그아웃하거나 터미널창을 닫아도 해당프로세스를 백그라운드로 전환하여 계속작업수행

CRONTAB

1번째 필드 : 분

2번째 : 시

3번째 : 일

4번째 : 월

5번째 : 요일

6번째 : 실행될 명령어내용

00 03 * * * <명령어>

0분 3시 매일 매월 매주 명령어실행

VI / EMACS / pico : 화면 에디터

vi : ex 모드/ 명령모드 / 입력모드

vi 중 :e! 수정한 것 모두 무사하고 다시 편집상태로

vi 입력모다

l : 현재줄의 앞에 삽입, L : 현재 커서위치

A : 현재줄의 끝 a : 현재커서 뒤에 삽입

O : 현재줄의 두이에 o : 현재줄의 아래

명령모드 u :vi 에디터를 실행중 작업내용을 이전으로 .
EX모드 dG : 커서가 위치한 곳부터 그파일의 마지막까지 삭제

EX모드 dd : 커서 위치한 한줄삭제

n(숫자)x : 현재 커서부터 n 개만큼 문자삭제

vi 편집중 유닉스명령을 실행시키려면 ! 유닉스명령

vi +/문자열 파일 : 파일을 열면서 바로 문자열있는위치로

vi -R : 읽기전용으로

emacs : 비모드형편집기로 텍스트편집 및 컴파일, 강력한
한 도움말

C-d : emacs삭제명령중 한글자만 삭제

Alt+e 문장 끝으로 이동

Alt+a 문장 처음으로 이동

Ctrl+e 라인 끝으로 이동

pico : 현재커서위치에 tab 삽입, Ctrl - l

파일 압축

compress ↔ uncompress

bzip2 : 뛰어난 압축률, 시간은 오래걸림. 압축해제시
-d 플래그 사용 ↔ bunzip2

gzip ↔ gzip -d

dir1.tgz 압축풀는 방법 = gzip -d dir1.tgz = gunzip

dir1.tgz | tar xvf - = tar xvzf dir1.tgz

gzip 으로 압축한 파일의 내용을 보기위한 명령어 =
zmore, zless, zcat

tar와 bzip2를 동시에 = tar -cjvf

tar -cvfz ↔ tar -xvzf

모듈

/etc/modprobe.conf : 부팅시 랜카드, 사운드 카드 등의
드라이버(모듈)이 자동으로 커널에 적재되게 설정하는
파일

/lib/modules/<커널버전>/kernel/drivers : 커널에서 사
용하기 위해 부팅시 메모리에 적재하는 각종 하드웨어
모듈이 저장되어있는 디렉토리

lsmod : 적재된 모듈의 리스트출력

insmod : 동작중인 커널에 모듈적재

rmmod : 모듈을 커널에서 제거

리눅스에서 CD ROM 장치 디바이스/dev/hdc를 /mnt/cdrom
으로 마운트하는 명령 : mount -t iso9660 /dev/hdc
/mnt/cdrom

하드링크 : 원본파일과 inode값이 같고, 동일한 파일시
스템내에서 링크가능

소프트링크 : 디렉토리도 심볼릭링크로 가능, 원본파일
이 삭제되면 사용불가, 다른 파일시스템에서도가능

리눅스에서의 프린터 사용방식

Local

Unix printer

samba printer

Remote lpd

JecDirect

/etc/printcap : 프린터 설정파일

ihd.txt파일을 lp0로 프린터 출력 = cat ihd.txt | lpr
= cat ihd.txt > /dev/lp0 = pr -l 5 ihd.txt | lpr

LP 리눅스 프린터 명령 인쇄시작

lprm : 프린터큐에 대기중인 작업을 삭제, 모든작업삭제

lpq : 프린터큐에 있는 목록출력

lpc : 프린터 현재작업 관련사항 출력

lpd : 프린터 데몬

lpr : 인쇄 관련 초기화프 제어권을 lpd 데몬에게 넘김

리피터/ 라우터 / 게이트웨이/ 브릿지

리피터 : 장거리 전송을 위하여 신호를 새로이 재
생하거나 출력을 높여주는 장치

게이트웨이 : 프로토콜이 서로다른 통신망을 연결
할 때

브릿지 : 근거리 통신망 연결. 통신망의 범위과 길
이를 확장할 때 사용, 과다하게 연결된 컴퓨터들로
인한 병목현상을 줄이고자 할때 사용, 이더넷과 토
큰 링 같은 서로 다른 구조의 통신망

라우팅 테이블 : 목적지호스트가 로컬네트워크에

있으면 데이터는 목적지 호스트로 전달, 목적지 호스트가 원격네트워크에 있으면 데이터는 로컬 게이트웨이로 전달, 패킷들은 라우팅 테이블에 지시한 목적지대로 경로 지정.

route 명령 : 라우팅 엔트리를 추가 또는 삭제, 게이트웨이를 추가 또는 삭제, 특정 넷마스크를 설정

/etc/resolv.conf : DNS서버 변경시 수정해야하는 파일

NETSTAT

네트워크의 연결된 상태나 활성화된 소켓들을 확인 시스템에 설정되어있는 게이트웨이를 확인

IFCONFIG

네트워크 인터페이스의 브로드캐스트, 맥어드레스, 넷마스크 정보, 이더넷 네트워크 인터페이스에 IP 주소설명명령

SSH 기본 포트 22번

원격지 서버의 내용을 로컬시스템에 복사가능.

rsh처럼 원격으로 셸명령어 사용가능

telnet과 같이 원격지 서버에 접속가능

https는 80번, SMTP는 25번, POP3은 110번

/etc/service에 서버포트 정의됨

LAN : 근거리 통신망, 낮은 오류율에 의한 고속 데이터 전송 가능.

네트워크토폴로지 : 성형, 버스형, 링형

버스형 토폴로지 : 단방향통신, 노드는 동등, CDMA/CD 방식이 대표적, 토큰패싱방식에 사용, 가장 일반적

패킷 : 정보를 일정 크기로 분할, 각각에 송수신 주소를 부가하여 만든 데이터 블록을 의미, 패킷간 상호간섭을 최소화 하면서 망을 경유하여 이동

패킷교환방식 : 패킷 전송은 고정된 물리적 연결은 없으며 데이터 전송에 적합.

회선교환방식 : 전체전송을 위해 전송로를 설립, 고정대역폭 사용, 호출후 오버헤드비트가 없다.

OSI Open System Interconnect 7계층

-의 참조모델과 프로토콜주관 기관은 ISO

물리계층 : SCSI 물리 전기적 신호체계 정의, 토큰링 FDDO

데이터링크계층 : ethernet 흐름/오류/접근제어

네트워크계층:IP, ARP, ICMP 송/수신자 패킷전송

전송계층(transport layer) : TCP UDP

*TCP :접속기반 프로토콜, 바이트스트림 프로토콜

*UDP : 불안정한 비접속 데이터그램 프로토

세션계층: 대화제어자로 상호작용을 설정 유지, 동기화 역할 수행, 사용자의 연결이 유효한 지를 확인하고 설정 표현계층 : 각종 프로토콜 정의

응용계층 : TELNET, FTP, HTTP, SMTP, 응용프로그램간 통신

(물리-데이터-네트워크-전송-세션-표현-응용)

PPP : 모뎀 전화선 SLIP

SMTP : 이메일을 보낼때 제일 많이 사용하는 프로토콜

프로토콜 구성요소 : 구문, 의미, 순서.타이밍

* 주소, 에러제어는 프로토콜에 해당안됨

프로토콜의 기본 기능 : sequencing/ ordering, flow control, interrupt

VoIP : IP를 이용하여 음성정보를 전달하는 일련의 설비들을 위한 기술.

NFS : 네트워크상 다양한 호스트들이 파일을 공유할수 있도록 해주는 프로토콜

FTP 21 번

FTP에서 파일송수신시 전송상태 확인 - hash

ftp 클라이언트프로그램 : ncftp, lftp, gftp

TCP/IP : 개방형 프로토콜 표준, 특정 하드웨어나 OS에 관계없이 자유롭게 사용가능, 일관성있고 널리 사용가능한 사용자서비스를 위해서 표준화된 하이레벨의 프로토콜, 공통적인 주소체계 인터넷과 같은 거대네트워크에서도 TCP/IP장치를 유일하게 찾아낼 수 있는 공통적인 주소체계

C 클래스에서 호스트개수를 64개로 설정시
255.255.255.192

TELNET 23번 : 명령을 사용할 수 있는 가상터미널(VT) 기능

디렉토리생성가능, 파일삭제가능, 실행파일실행가능
파일다운로드는 안됨

127.0.0.1 = loopback = localhost : 자신에게 연결할수 있도록 해주는 특별한 인터페이스로 네트워크의 다른 사람을 방해하지 않고 실행가능

HTTPD : service httpd restart : 웹서버 재시작.

리눅스 웹 접속용 브라우저 : Netscape, Opera, Konqueror, 파이어폭스(fire fox)

블루투스 : 근거리 무선 쌍방향 실시간 통신, 간섭방지를 위한 주파수 호핑방식 사용

HCI : 블루투스 모듈과 host간의 중개연결담당 프로토콜

유비쿼터스 : 언제 어디서나 존재한다.

Xen : 물리적으로 하나의 시스템에 여러 운영체제를 설치가능한 , 리눅스에서 사용하는 가상화 소프트웨어

Beowulf Cluster : 패러다임의 평이함과 구성의 용이함, 오픈소스 운영체제 선택, 대규모 시장을 대상으로 판매되는 하드웨어를 기본으로 제작됨, CPU 연산속도를 높이 기위하여 여러대의 시스템을 병렬로 구성. 한대의 메모 리로 다루수없는 대용량 데이터 문제 처리, 여러대의 컴 퓨터를 연결하여 슈퍼컴퓨터 구성시 사용하는 기법

X윈도우

/etc/inittab 부팅시 레벨설정

id:5:initdefault : 부팅시 X윈도우모드로 부팅
0 : 시스템중지, 1 : 단일사용자관리자만로그인,
2 : NFS 제외 다중사용자, 3 : 다중사용자(콘솔)
4 : 사용안함 , 5 : X윈도우모드
6 : 리부팅

ctrl + alt + F7 : X윈도우에서 가상터미널을 사용 하기 위하여 콘솔로 전환하였다가 다시 X윈도우로 복귀하는 명령

X윈도우 스크립트 구동순서

xinitrc > .Xresources > .Xmodmap > Xclients

X윈도우시스템

프로그램 작성시 다른컴퓨터에서 구동될수있을정도로 이식정 뛰어나다

사용자가 원하는 모양의 인터페이스를 만들수있음
서도 다른 기종을 함께 사용가능

startx : text 환경으로 부팅한 후 X window를 구 동하는 명령어

ctrl + alt + backspace : X윈도우 강제종료

데스크톱 환경

KDE와 GNOME은 단순히 윈도우의 외관을 관리해주는 윈도우매니저가 아니라. 데스크톱환경이라부른다. 데스크톱 환경은 윈도우매니저를 포함하여, 파일매 니저, 도움말 시스템, 제어판,바탕화면 등의 다양 한 도구를 제공하고 있다.

KDE :

리눅스, 유닉스 솔라리스등에서도 사용가능
파일매니저, 윈도우매니저, 설정시스템, 각종 애플 리케이션 집합체

노르웨이 Troll Tech사에서 개발
패털, 태스크바, 데스크톱으로 구성

GNOME : GNU Network Object Model Environment
GTK+라이브러리 기반으로 작성,패널, 표준데스크 톱, 응용프로그램과 서로 협동동작

/etc/sysconfig/desktop : .Xclients 스크립트가 어떤 데스크톱환경을 사용할지 찾아서 실행시키는 파일

X윈도우매니저

X윈도우시스템의 형태를 갖추어주는 프로그램

X 인터페이스 모양과 느낌 결정

윈도우를 특정화면 위치에 놓는 것, 윈도우 크기 변화/아이콘화/이동 등의 인터페이스 제공, 윈도우 테두리의 외양을 다루는 일등을 담당

대표적으로 fvwm, twm, mw, windowmaker, afterstep(fvwm을 기반으로), enlignment

윈도우메이커 windowmaker : 오른쪽에 나타나는 아 이콘을 도크라하며 도크밑에 점의 유무로 실행여부 파악가능, 사용자가 드래그앤드롭으로 도크 위치설 정가능, 도크에 설정된 아이콘 제거가능, 오른쪽 마우스를 누르면 기본메뉴와 응용소프트웨어가 들 어있어 편리

리눅스용 그래픽환경

GIMP : 리눅스용 포토샵, xv, xmsms

리눅스에서 음악재생

XMMS , BMP, REal Player

리눅스 동영상 재생 : mplayer, realplayer, xine

리눅스 사운드 관련 드라이버 유틸리티

ALSA 드라이버, OSS 드라이버, sndconfig , OSS/Free

IRC : 인터넷상 채팅, 실시간 대화가능 클라이언트/서버 모델의 서비스

xv : X윈도우 그래픽 뷰어 프로그램.

Xlib 와 Xtoolkit 관련 부분.

스타 토폴로지 = 중앙에 위치한 컴퓨터가 각 컴퓨터와 통신하는 방식으로 중앙의 제어기(허브 또는 교환기)를 중심으로 모든 기기는 포인트 투 포인트 형태로 연결하는 통신망 구조

버스 토폴로지 = 하나의 통신회선에 컴퓨터(노드)를 접속하는 형태이고 신호 반사에 의한 상호 간섭을 막기 위해 종단기(Terminator)가 존재

링 토폴로지 = 고속의 네트워크가 필요하면서 네트워크 환경을 자주 바꾸지 않을 경우 구성하면 좋은 토폴로지

망(Mesh) 토폴로지

IP와 도메인 : ICANN

전기 전송 표준 = EIA

OSI 프로토콜 = ISO

LAN의 접속규격과 처리에 대한 표준 : IEEE

게이트웨이 = 컴퓨터 네트워크에서 서로 다른 통신망, 프로토콜을 사용하는 네트워크 간의 통신을 가능하게 하는 장치로 일종의 입구역할을 하는 것

라우터 = LAN과 LAN을 연결하거나 LAN과 WAN을 연결하기 위한 장치로 최적의 경로를 설정하는 역할

리피터 = 디지털 방식의 통신선로에서 전송신호를 재생하여 전달하는 전자통신 장치

브리지 = 두 개의 근거리 통신망을 상호 접속해 주는 통신망 연결 장치

A Class = 1 ~ 127

B Class = 128 ~ 191

C Class = 192 ~ 223

D Class = 224 ~ 239

E Class = 240 ~ 255

POP3 = 메일 받기

DHCP : Dynamic Host Control Protocol

SLIP, PPP = 모뎀과 전화선을 이용하여 인터넷을 이용할 경우에 관계가 깊은 프로토콜

IGMP : 인터넷 그룹 관리 프로토콜 (IPTV에서 사용)

ICMP : 인터넷 제어 관리 프로토콜 (오류 관리 메시지)

SNMP : TCP/IP 네트워크 관리 프로토콜

IMAP : 이메일 관련(POP3와 달리 가져온 이후 남겨두었다 삭제 가능)

SCP : Secure copy : 네트워크 상의 다른 호스트에 파일 복사

RDP : Remote Desktop Protocol

게이트웨이 주소값 확인 : route , netstat

도메인의 IP주소 확인 : nslookup, dig

/etc/sysconfig/network : 네트워킹 사용여부, 게이트웨이, IPv6, 호스트네임 설정 -> 재부팅했을 때 수정해줘야하는 파일

/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0 : 이더넷 카드에 할당되는 IP주소를 확인

/etc/hosts : host 이름을 IP 주소에 매핑

/etc/named.conf : 네임서버 데몬이 시작되면서 가장 먼저 읽어들이는 설정 파일

/etc/fstab : 파일 시스템 관련

/etc/login.defs : 메일 관련 설정파일 (디렉토리, PW 등)

/etc/sysctl.conf : 커널의 매개변수 설정

/etc/inittab : 어떤 형태로 시스템을 부팅할지 설정하는 파일

/etc/host.conf : 사용자가 호스트 정보를 요청하였을 때 host파일 먼저할지 bind(dns 서버 소프트웨어) 먼저할지 설정하는 파일

/etc/networks : 도메인 이름을 네트워크 주소에 매핑

xmms : MP3

gimp : 이미지 편집

sane : 스캐너

ghostscript : 포스트 스크립트 파일을 일반 프린터에서 출력하고자 할 때 설치해야할 프로그램

xv : 이미지 뷰어

Mplayer : 동영상

aplay : ALSA 드라이버 표준 플레이어

alsamixer , amixer : alsa mixer

alsactl : ALSA 제어하는 명령

프린터 데몬

LPng : lpd 프로토콜 사용

cups : IPP(Internet Printing Protocol) 사용

samba : SMB(Server Message Block) 프로토콜 사용

lpr (인쇄 작업을 대기 행렬에 추가) 관련 옵션

-P : 프린터 지정

-p : pr 명령을 사용하여 파일 포맷

-r : 프린트 완료하면 파일 삭제

gzip 관련 옵션

-d : 압축을 푼다

-l : 현재 압축된 파일의 내용을 보여준다

-v : 압축 진행 상황을 보여준다

-t : 압축 파일 테스트

-1 : 가장 빠른 압축 방법

-9 : 가장 느린 압축 방법이지만 최대한 압축한다.

-6 : 기본 압축 레벨

-c : 압축 결과를 출력하고 원본파일은 그대로 둠

-h : 도움말 출력

tar 관련 옵션

-t : 파일의 내용을 확인

-c : 묶기

-z : gzip으로 압축/해제

-x : 풀기

-r : 이전에 생성된 아카이브에 추가로 파일 추가

-f : 파일명 지정

vi 관련 옵션

0 : 줄이 시작하는 첫 칸으로 이동 (행의 시작)

\$: 줄이 끝나는 마지막 칸으로 이동 (행의 끝)

Ctrl + F : 한 화면 아래로 이동

Ctrl + B : 한 화면 위로 이동

Ctrl + D : 반 화면 아래로 이동

Ctrl + U : 반 화면 위로 이동

i : 커서 위치 앞에서 삽입

a : 커서 위치 뒤에서 삽입

o : 현재 줄의 아래에 전개

O : 현재 줄의 위에 전개

h : 커서를 한 칸 왼쪽으로 이동

j : 커서를 한 줄 아래로 이동

k : 커서를 한 줄 위로 이동

l : 커서를 한 칸 오른쪽으로 이동

emacs 관련 옵션

Ctrl + a : 라인 처음으로 이동

Ctrl + e : 라인 끝으로 이동

Ctrl + v : 한 화면 앞으로 이동

Alt + v : 한 화면 뒤로 이동

ps 관련 옵션

-e : 모든 프로세스 출력 (-A)

e : 명령문이 실행된 후 프로세스 환경변수를 출력

-a : 모든 사용자의 프로세스 출력

-f : full-format list (절대 경로 출력)

f : 프로세스 간 상속관계를 트리구조로 출력

-j : 작업에 관련된 ID를 출력한다

n : 사용자의 정보를 ID와 숫자로 표시한다.

PID : 프로세스 식별 번호

PPID : 부모프로세스 식별 번호

VSZ : 가상 메모리 사용량

RSS : 실제 메모리 사용량

TIME : 프로세스에서 사용한 CPU 시간

START : 프로세스 생성 시간

HUP = 1

INT = 2 (CTRL + C)

QUIT = 3 (CTRL + W)

KILL = 9

SEGV = 11

TERM = 15

TSTP = 20 (CTRL + Z)

프로세스 상태

Z : Zombie

S : Sleep

D : 입출력 대기 상태

X : 죽은 프로세스

T : 정지상태(suspend)

W : Swap out 된 상태

history

-h : 번호없이 출력

-r : 최근 기록에서 출력

!문자열 : 문자열로 시작하는 가장 최근 명령어 실행

^문자열1^문자열2^ : 최근 사용 명령어 중 문자열1이
들어가는 명령어를 찾아서 문자열1을 문자열2로 치환하
여 실행

!! : 바로 전에 사용했던 명령어 재실행

rpm 관련 옵션

-U : 업데이트

-i : 설치

-e : 제거

ping 관련 옵션

-s : 데이터 크기(size)

-i : 패킷 지연 시간 설정(idle)

-c : 보낼 패킷 수 지정(count)

-q : 종합 결과 출력

bash셸 단축키

Ctrl + a : 줄의 처음으로 이동

Ctrl + e : 줄의 끝으로 이동

Ctrl + l : 화면 클리어

Ctrl + r : 히스토리 찾기

&& : 앞의 명령어가 실행 성공하면 뒤의 명령어 실행

|| : 앞의 명령어 실행 성공여부 상관없이 뒤의 명령어
실행

; : 명령어 구분

& : 백그라운드 명령 실행

/home 영역에 Quota를 설정하는 순서

/etc/fstab 설정(defaults 뒤에 usrquota 추가) -> /home 영역 remount -> Quota 파일 생성(aquota.user 혹은 aquota.group) -> Quota 파일로 변환(quotacheck 명령) -> 사용자 Quota 설정 -> Quota 시작 -> repquota /home

예전(quota.user) -> 현재(aquota.user)로 바꿀 때는 convertquota로 변환 가능

df(Disk Filesystem) 관련 옵션

-i : inode 사용정보

-t : 특정 파일시스템을 지정하여 해당 파일시스템만 출력

-T : 각 파일시스템의 형태 출력

-P : POSIX에서 사용하는대로 한 줄에 모두 출력

-a : 크기가 0인 것도 출력

d: 디렉터리

c : 문자형 디바이스

b : 블록형 디바이스

l : 심볼릭 링크

p : 파이프

s : 소켓

클러스터 파일시스템 : Ceph , GlusterFS, GFS

저널링 파일 시스템 : JFS, XFS, ReiserFS, ext3

포트번호

ftp : 20(실제로 파일 전송) , 21(연결 제어)

ssh : 22

telnet : 23

smtp : 25

53 : DNS

69 : TFTP

70 : gopher

80 : HTTP

110 : POP3

init 0 : 종료

init 1 : 단일 사용자

init 2 : NFS를 제외한 다중 사용자

init 3 : 다중 사용자

init 4 : 사용X

init 5 : X 윈도우

init 6 : 재부팅

X toolkit 종류 : XView, Xaw, Motif, QT(KDE), GTK+(GNOME)

원도 메니저 종류 : Enlightenment, twm, fvwm(twm기반), AfterStep(fvwm기반),

새로운 디스크를 증설하여 사용 : 파티션 생성(fdisk)
-> 파일 시스템 생성(mkfs) -> 마운트(mount)

데이터 블록(Data Block) : 파일 및 디렉터리에 속하는 실제 데이터가 포함된 블록

슈퍼블록(Super Block) : 전체 파일시스템에 대한 정보를 가지고 있는 블록

아이노드 블록(Inode Block) : 각 파일이나 디렉터리에 대한 모든 정보를 저장하고 있는 블록

부트블록(Boot Block) : 부팅시 필요한 코드가 있는 블록

/dev/hda = 마스터 IDE 하드 디스크

/dev/hdb = 슬레이브 IDE 하드 디스크

/dev/hd ; 하드 디스크

/dev/sda : SCSI 혹은 SATA 하드 디스크

/dev/fd : 플로피 디스크

프린터 설치 과정

프린터 종류 설정 -> 프린터 큐 설정 -> 프린터 기종 설정 -> 프린터 드라이버 설정

add -network

add -host

add default gw

Beowulf 클러스터 : CPU의 연산 속도를 높이기 위해 여러 시스템을 병렬로 연결하여 슈퍼컴퓨터 구성시 사용하는 방법

HA(High Availability) 클러스터 : 시스템이 중단되어도 대기 상태에 있는 서버에서 항상 서비스가 가능하도록 시스템의 가용성을 높일 때 사용

RAID : 여러 물리적 디스크를 논리적으로 하나의 디스크로 인식하도록 하는 방법

LVM : Logical Volume

Wi-Fi ;기본적으로 인터넷에 데이터를 전달해주는 기능을 하는 AP(엑세스 포인트)와 노트북이나 스마트폰 같이 사용자가 서비스를 받는 단말기 간의 통신

LTE : 3세대(3G) 이동통신기술을 장기적으로 진화시킨다는 의미로 3.9세대 무선통신규격으로 불린다.

BLUETOOTH : 1994년 에릭슨이 최초로 개발한 개인 근거리 무선 통신(PANs)을 위한 산업 표준

- HCI (Host Controller Interface) : 블루투스 모듈과 host와의 중개적인 연결을 담당하는 Protocol

NFC(NearField Communication) : 10cm 이내의 가까운 거리에서 다양한 무선 데이터를 주고 받는 통신 기술로 무선(RFID)를 사용하고, 13.56MHz의 주파수 대역을 사용하는 비접촉식 통신기술

POSIC (이식 가능 운영 체제 인터페이스) : 이식성이 높은 유닉스 응용 프로그램을 개발하기 위한 목적으로 IEEE가 책정한 애플리케이션 인터페이스 규격