



# ENTERPRISE LINUX ADMIN GUIDE

## 리눅스 기본정보

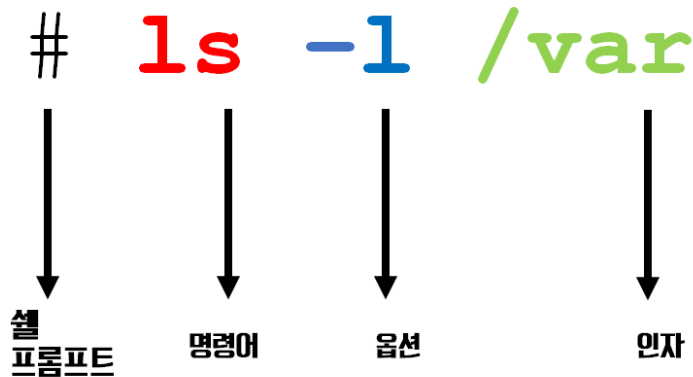
## 단원목표

---

- 리눅스 명령어 형식
  - 도움말
  - 시스템의 기본적인 정보를 확인하는 명령어
-

# 리눅스 명령어 형식

## • 리눅스 명령어 형식



## ■ Linux CMD Format

리눅스에서는 GUI모드 보다는 TEXT모드를 위주로 지향(명령어 입력으로 수행)하여 작업을 하기 때문에 명령어 사용법에 대해 익혀야 한다. 이때 명령어를 입력하게 되면 셸에서 이 명령어를 해석(전달)하여 작업을 하게 된다. 리눅스는 명령어 이름 외에도 옵션(Options)과 인자(Arguments)가 있다. 옵션은 명령어의 동작을 달리 할 때 사용하고 인자는 명령어의 인자나 혹은 옵션의 인자로서 사용이 될 수 있다.

(명령어 형식)

# Command [options] [Arguments]

각 문자의 구분은 white space(공백문자)로 구분한다.

```
[root@linux249 ~]# ls -l /var
```

A   A   A   A

↓   ↓   ↓   ↓

셸프롬프트   명령어   옵션   인자

명령어를 사용하는 다양한 형식은 다음과 같다.

- "# Command" 사용하는 경우  
[EX] # ls
- "# Command Options" 사용하는 경우  
[EX] # ls -l
- "# Command Arguments" 사용하는 경우  
[EX] # ls /var
- "# Command options Arguments" 사용하는 경우  
[EX] # ls -l /var
- 한 개의 명령어 라인에 여러 명령어 사용 하는 경우  
[EX] # cd /test ; ls -l

(예) "명령어" 형식을 사용하는 경우

```
# ls
# cal
# uname
```

(예) "명령어 + 옵션" 형식을 사용하는 경우

```
# uname -sr
# uname -a
# ls -l
```

(예) "명령어 + 인자" 형식을 사용하는 경우

```
# cd /etc/sysconfig/network-scripts
# ls /var
# cal 2002
```

(예) "명령어 + 옵션 + 인자" 형식을 사용하는 경우

```
# ls -l /var
```

[참고] 옵션에 대한 설명

- 명령어의 옵션은 **자리를 바꾸거나** 혹은 **합쳐서 사용해도** 같은 의미로 동작한다.

```
# ls -a -l -F
# ls -al -F
# ls -alF
# ls -Fla
```

< 명령어의 옵션을 약자로 사용하지 않을 경우 >

- 명령어의 옵션을 약자 형태로 쓰지 않기 위해서는 "--(double dash)"을 붙인다.

```
# ls --all    (# ls -a)
```

[참고] 옵션의 인자가 존재하는 경우의 예

예) # find / -name core -type f

```
# cmd -i -f arg1 (0)
# cmd -f arg1 -i (0)
# cmd -i f arg1 (0)
# cmd -f i arg1 (X)
```

- 특정 값이 인자에 포함되어야 하는 경우는 **인자 뒤에 값이 들어가야 한다**.
- 옵션의 순서는 변경이 가능하지만 옵션과 같이 지정되는 인자의 경우는 옵션뒤에 와야하는 것을 주의한다.

## 도움말과 암호변경

- **man 명령어**

```
# man ls
# man -k calendar
# whatis passwd
# man -s 5 passwd

# man ls | col -b > ls.txt
# info ls
# which ls
# whatis ls
```

- **passwd 명령어**

```
# passwd
# passwd user01
```

### 1

#### man CMD

##### 이름

man - 온라인 매뉴얼 페이지를 형식화하고 표시  
manpath - 맨 페이지를 위해 사용자의 검색 경로를 결정

##### 사용법

```
man [-acdfFhkKtWw] [-m system] [-p string] [-C config_file] [-M path]
[-P pager] [-S section_list] [section] name ...
```

##### 설명

man 은 온라인 매뉴얼 페이지를 형식화하고 표시한다. 이 버전 은 MANPATH 와 (MAN)PAGER 환경 변수를 인식한다. 그러므로 자신의 개인적인 맨 페이지 집합을 가질 수 있고 형식화된 페이지를 표시하기 위해 좋아하는 프로그램을 선택할 수 있다. 만약 **section 이 지정되면**, man 은 단지 그 섹션에서만 매뉴얼을 찾아 보여준다. 명령행 옵션이나 환경 변수를 통해서 섹션 검색 순서와 소스 파일에 대해 어느 전처리기를 사용할 것인지 지정할 수 있다. 만약 name 이 / 을 포함하면, **이것은 파일명으로 먼저 처리된다**. 그래서 man ./foo.5 혹은 man /cd/foo/bar.1.gz 처럼 지정 할 수 있다.

매뉴얼(manual) 페이지 확인, 명령어의 help 옵션과 비슷하다.

##### [명령어 형식]

```
# man ls
# man -k calendar
# whatis passwd
# man -s 1 passwd
```

```
/* 명령어나 파일의 이름으로 검색하는 경우 */
/* keyword로 검색하는 경우 (색인파일 생성 필요)*/

/* section번호로 검색하는 경우 */
```

[EX1] 명령어에 대한 man 페이지 확인

- ① (간략하게 정보 확인) # ls --help (# CMD --help)
- ② (자세하게 정보 확인) # man ls (# man CMD)

# man ls

LS(1)	User Commands	LS(1)
NAME - 해당 명령어에 대한 간략한 설명 정보 ls - list directory contents		
SYNOPSIS - 사용 형식 ls [OPTION]... [FILE]...		
DESCRIPTION - 자세한 활용법 List information about the FILEs (the current directory by default). Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort.  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.  -a, --all do not ignore entries starting with .  -A, --almost-all do not list implied . and .. ..... (중략) .....		

[참고] man 페이지 내에서 페이지 제어

<Enter> 하나의 라인씩 밀리면서 출력한다.  
<Space> <--> <CTRL + B> 한 페이지씩 밀리면서 출력한다.  
CTRL + B로 이전 페이지로 돌아간다.  
/a <--> n, N (n: next) 특정 단어를 검색하여 찾는다. 두 개 이상 존재할 경우는 n으로 다음 단어를 찾는다  
/OPTIONS  
/EXAMPLES  
q  
h

[EX2] 명령어를 알지 못하는 경우

# man -k calendar (6.X는 출력)

calendar: nothing appropriate -> 에러메세지가 나오면

처음 -k 옵션을 실행하게 된다면 색인에 대해 생성이 되어있지 않기 때문에 에러 메시지를 출력한다.

# makewhatis

-> 약간 시간이 걸린다.(약 1분 정도) [ 명령어에 대한 색인을 생성한다 ]

# man -k calendar /\* -k옵션 뜻 Equivalent to apropos로 적절한 말을 찾아 주는 옵션 \*/

cal	(1)	- displays a calendar
cal	(1p)	- print a calendar
difftime	(3p)	- compute the difference between two calendar time values
read-ical	(1)	- converts information on your Palm handheld into an ical-formatted calendar.

Note, this is not the same as the iCal calendar format

[EX3] 섹션 별로 검색 할 경우

# whatis passwd

passwd	(1)	- update a user's authentication tokens(s)
passwd	(5)	- password file
passwd	(5)	- 패스워드 파일
passwd	(rpm)	- The passwd utility for setting/changing passwords using PAM
passwd [sslpasswd]	(1ssl)	- compute password hashes
passwd.nntp [passwd]	(5)	- passwords for connecting to remote NNTP servers

# man -s 1 passwd /\* passwd 명령어 매뉴얼 페이지 \*/

# man -s 5 passwd /\* /etc/passwd 파일 매뉴얼 페이지 \*/

섹션번호로 보는 방법이 필요한 이유는 # passwd CMD형식으로 검색하게 된다면 1번 섹션에 대해서만 출력된다. 2~ 이후의 섹션에 대하여 검색하기 위해서는 -s 옵션을 사용하는 섹션으로 검색하는 방법에 대하여 알고있어야한다.

#### 매뉴얼 페이지 각 섹션별 정보

- 1 누구나 실행할 수 있는 사용자 명령 (User Commands)
- 2 시스템 호출 (System Calls), 즉 커널에서 제공하는 함수
- 3 C 라이브러리 함수 (C Library functions)
- 4 디바이스와 네트워크 인터페이스 (Devices and Network Interfaces), 즉 /dev 디렉토리에 있는 특별한 파일들
- 5 파일 포맷 (File Formats), 예를 들어 /etc/passwd
- 6 게임과 데모 (Games and Demos)
- 7 환경, 테이블, 매크로 (Environments, Tables, and Macros) 등의 잡다한 여러 가지들
- 8 시스템 관리자만 실행할 수 있는 시스템 관리용 명령들 (Maintenance Commands)
- 9 커널 루틴에 관련된 문서들의 리눅스만의 독자적인 저장소
- n 새로운 문서들의 저장소. 보다 적당한 장소로 이동된다.
- o 오래된 문서들의 저장소. 유예 기간으로 보관되고 있는 것들이다.
- l 특정 시스템에 대한 로컬 문서들

[EX4] 추가적인 정보 확인 명령어

# **info ls**

man 페이지에서 간략하게 나오고 info에서 확인하라는 메시지가 하단에 나타나는 경우에 info 명령어를 확인한다.

# **pinfo ls**

map 형식으로 나타내주며 색깔표시가 보기좋게 되어있다.  
info로 확인해야 할 일이 있다면 pinfo를 사용하기 바란다.

# **apropos ls** (# **man -k calendar**)

# **man -k ls**

# **whatis ls**

# **whereis ls**

# **which ls**

# **ls --help**

```
# cd /test
# man ls > mantest.txt
# vi mantest.txt      (# gedit mantest.txt)
```

```
LS(1) LS(1)

N^HNA^HAM^HME^HE
ls, dir, vdir - 경로의 내용을 나열한다.

S^HSY^HYN^HNO^HOP^HPS^HSI^HIS^HS
l^Hls^Hs [-abdfgiklmnpqrstuxABCFGLNQRSUX1] [-w cols] [-T cols] [-l pattern]
[--all] [--escape] [--directory] [--inode] [--kilobytes] [--numeric-
```

```
# man ls | col -b > ls.txt
# vi ls.txt      (# gedit mantest.txt)
```

```
LS(1) LS(1)

NAME
ls, dir, vdir - 경로의 내용을 나열한다.

SYNOPSIS
ls [-abdfgiklmnpqrstuxABCFGLNQRSUX1] [-w cols] [-T cols] [-l pattern]
[--all] [--escape] [--directory] [--inode] [--kilobytes] [--numeric-
```

```
# man col
```

```
COL(1) BSD General Commands Manual COL(1)

NAME
col - 입력으로부터 줄 바꿈문자(line feed)를 바꾸는 필터

SYNOPSIS
col [-bfx] [-l num]

DESCRIPTION
Col 필터는 "WnWr" 문자를 "Wn" 문자로 바꾸어 주는 필터이다. 또한 공백문자
를 탭문자로 바꾸고, 백스페이스 문자를 없애는 기능을한다. 이 필터는
nroff(1) 와 tbl(1) 출력물의 처리에 아주 유용하게 쓰인다. (이 두 프로그램에
의해서 만들어지는 대표적인 출력이 man의 cat 파일이다. 즉, cat 파일을 단
순 텍스트 파일로 바꾸는데 아주 유용하게 쓰인다.)

Col 필터는 표준 입력으로 받아서 표준 출력으로 보낸다. (즉, 파일로 저장하
려면, 파이프와 방향전환이 필요하다.)
```



## NAME

passwd - update user's authentication tokens

## SYNOPSIS

```
passwd [-k] [-l] [-u [-f]] [-d] [-n mindays] [-x maxdays] [-w warndays]
[-i inactivedays] [-S] [--stdin] [username]
```

## DESCRIPTION

The passwd utility is used to update user's authentication token(s).

This task is achieved through calls to the Linux-PAM and Libuser API. Essentially, it initializes itself as a "passwd" service with Linux-PAM and utilizes configured password modules to authenticate and then update a user's password.

A simple entry in the global Linux-PAM configuration file for this service would be:

```
#
# passwd service entry that does strength checking of
# a proposed password before updating it.
#
passwd password requisite pam_cracklib.so retry=3
passwd password required pam_unix.so use_authtok
#
```

## OPTIONS

--stdin

This option is used to indicate that passwd should read the new password from standard input, which can be a pipe.

## FILES

/etc/pam.d/passwd - the Linux-PAM configuration file

root 사용자가 일반사용자의 암호를 변경하는 경우 **사용자의 암호를 물어 보지 않고 바로 변경이 가능하다**. 하지만 일반 사용자가 자신의 암호를 변경하는 경우에는 **이전 암호를 반드시 맞추어야만 새로운 암호로 변경** 할 수 있고, 이때 사용자 암호 변경 규칙이 적용된다.

## 암호 변경 권한 차이

- root 사용자 : 모든 사용자의 암호를 변경 가능
- 일반 사용자 : 자신의 암호만 변경 가능

## 암호 변경 시 이전 암호 입력 여부

- root 사용자 : 암호 변경시 이전 암호 물어보지 않고 변경 가능
- 일반 사용자 : 이전 암호를 반드시 맞추어야만 새로운 암호 입력 가능

## [명령어 형식]

```
# passwd
# passwd fedora
```

[EX1] 관리자가 자신의 암호 변경하는 경우

[TERM1] root 사용자 터미널

```
# passwd
```

```
Changing password for user root. <변경하는 계정의 ID가 출력된다>
New UNIX password: (fedora)
BAD PASSWORD: it is based on a dictionary word
Retype new UNIX password: (fedora)
passwd: all authentication tokens updated successfully. <연속으로 동일한 비밀번호를 입력시 변경>
```

```
# passwd root
```

```
Changing password for user root.
New UNIX password: (centos)
BAD PASSWORD: it is based on a dictionary word
Retype new UNIX password: (centos)
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

# passwd fedora

```
Changing password for user fedora.  
New UNIX password: (123user)  
BAD PASSWORD: it is based on a dictionary word  
Retype new UNIX password: (123user)  
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

[TERM2] fedora 사용자 터미널

# ssh fedora@localhost

```
The authenticity of host 'localhost (127.0.0.1)' can't be established.  
RSA key fingerprint is 3b:25:5b:9a:ae:0f:ba:fc:85:66:73:d4:fc:e2:78:c6.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes  
Warning: Permanently added 'localhost' (RSA) to the list of known hosts.  
fedora@localhost's password: (123user)
```

\$ id

```
uid=500(fedora) gid=500(fedora) groups=500(fedora)
```

\$ passwd

```
Changing password for user fedora.  
Changing password for fedora  
(current) UNIX password: (123user) /* 이전 비밀번호 확인 */  
New UNIX password: (acbd1324) /* 새로운 비밀번호 입력 */  
Retype new UNIX password: (acbd1324)  
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

\$ exit

\$ exit

#

비밀번호를 변경하는 일 외에도 passwd 삭제, 사용자 계정에 대한 잠금, 해제 등 여러 기능이 있다.

(복원) 관리자가 사용자의 암호 변경  
fedora 사용자의 암호를 fedora로 변경

# passwd fedora

-> 일반사용자는 아이디와 암호를 동일하게 설정할수 없다.

# 시스템의 기본적인 정보를 확인하는 명령어

- **uname** 명령어

```
# uname -a
# cat /etc/redhat-release
```
- **date** 명령어

```
# date
# date +%m%d

# rdate -p time.bora.net
# rdate -s time.bora.net
```
- **cal** 명령어

```
# cal
# cal 2002
# cal 6 202
```

## 1 uname CMD

이름

uname - 시스템 정보를 출력한다

개요

```
uname [-snrvma] [--sysname] [--nodename] [--release]
[--machine] [--all] [--help] [--version]
```

설명

이 맨페이지는 GNU 버전의 uname 을 설명한다. uname 은 현재 작동 중인 머신과 운영체제에 대한 정보를 출력한다. 아무런 옵션도 주어지지 않으면, uname 은 마치 -s 옵션이 주어진 것처럼 동작한다. 여러 개의 옵션이 주어지거나 -a 옵션이 주어지면 각 항목마다 스페이스 문자로 구분하여 'snrvm' 순서대로 선택된 정보를 출력한다.

옵션

- m, --machine  
머신(하드웨어) 타입을 출력한다.
- n, --nodename  
머신의 네트워크 노드 호스트명을 출력한다.
- r, --release  
운영체제 릴리즈 넘버를 출력한다.
- s, --sysname  
운영체제의 이름을 출력한다.
- v  
운영체제의 버전을 출력한다.
- a, --all  
위 모든 정보를 출력한다.

운영체제에 맞는 애플리케이션(Application)을 설치하려면 운영체제의 종류와 버전에 대한 정보등 확인 할 수 있어야 한다. 또한 운영체제의 시간을 확인하고 서버와 동기화를 시키는 작업등을 할 수 있어야 한다.

uname 명령어를 사용하는 경우

- 운영체제의 종류와 버전 확인(OS + Version)
- 커널 버전 확인(Kernel Version)

#### [명령어 형식]

# uname [OPTIONS]

#### [명령어 옵션]

옵션	설 명
<b>-a</b>	<b>모든 정보</b>
-s	운영체제 종류 (예: Linux)
-r	운영체제 릴리즈 (예: 2.6.18-164.11.1.el5)
-n	호스트 이름 (예: linux200)
-i	머신아키텍처 (예: i386)
-p	프로세스 종류 (예: athlon)

[EX1] uname 명령어

# uname -a

```
Linux linux200 2.6.18-164.el5 #1 SMP Thu Sep 3 03:33:56 EDT 2009 i686 athlon i386 GNU/Linux
```

#### ■ uname 명령어의 출력 결과 해석

```
Linux          (-s) 커널 이름(kernel name)
linux200       (-n) 호스트 이름(Hostname)
2.6.18-164.el5 (-r) 커널 릴리즈
#1 SMP Thu Sep 3 03:33:56 EDT 2009 (-v) 커널 버전
i686           (-m) 머신 하드웨어 이름
athlon         (-p) CPU 종류
i386           (-i) 하드웨어 구현 플랫폼
GNU/Linux     (-o) 운영체제 종류
```

```
# uname -s      /* 커널 이름 */
# uname -n      /* 호스트 이름 */
# uname -r      /* 커널 릴리즈 */
# uname -sr     /* 커널 이름과 릴리즈 */
# uname -v      /* 커널 버전 */
# uname -m      /* 머신 하드웨어 이름 */
# uname -p      /* CPU 종류 */
# uname -i      /* 하드웨어 구현 플랫폼 */
# uname -o      /* 운영체제 종류 */
```

[EX2] 설치된 리눅스 운영체제 종류 확인

# uname -a

```
Linux linux200 2.6.18-164.el5 #1 SMP Thu Sep 3 03:33:56 EDT 2009 i686 athlon i386 GNU/Linux
```

# ls /etc/\*release

```
redhat-release
```

# cat /etc/redhat-release

```
CentOS release 5.8 (Final)
```

- 배포판의 버전을 확인하는 경우에 봐야하는 파일이다.

[EX3] 문서(Documentation) 사이트(운영체제 버전별 정보 확인)

<http://docs.redhat.com/>

<http://www.centos.org/docs/>

<http://www.centos.org/docs/3/> CentOS 3.X

<http://www.centos.org/docs/4/> CentOS 4.X

<http://www.centos.org/docs/5/> CentOS 5.X

#### [참고]

centos는 RHEL을 전신으로 개발된 무료용버전이기 때문에 기술들이 레드햇에서 문서가 있는 경우가 많다. 두가지 도메인 주소를 모두 기억해두자.



[EX1] 운영체제 시간 확인 및 변경

```
# date /* 현재 운영체제에 설정되어 있는 시간 출력 */
```

```
요일 월 일 시:분:초 UTC 년
Tue Jan 26 05:16:44 KST 2010
```

```
# date 08161300 /* 8월 16일 13:00 로 설정 년도는 생략가능하다 */
# date 081613002009 /* 2009년 8월 16일 13:00 */
```

[EX2] 운영체제 시간을 원격 서버에 동기화 하기

```
time.kriss.re.kr : 한국표준과학연구원 타임서버
time.bora.net : 보라넷 타임서버
time-a.nist.gov : 네트워크 타임 프로토콜(ntp.org)타임서버
```

```
# rdate -p time.bora.net /* -p : peer, 타임서버 시간 출력 */
```

```
rdate: [time.bora.net] Mon Feb 1 02:35:55 2010
```

```
# rdate -s time.bora.net /* 운영체제 시간에 적용 */
```

```
# rdate -s 172.16.9.252 /* 다른 시스템의 시간을 적용 (ntp서버 동작 중일 때만 가능) */
-> (전제조건) 172.16.7.252 서버는 time-dgram, time-stream 서비스가 on 상태이어야 한다.
# service time-dgram restart [UDP]
# service time-stream restart [TCP]
```

[EX3] date 명령어의 시간 출력 형식 변경하여 출력하기

대부분의 프로그램은 하루에 한번 씩 로그 파일을 만들도록 하는 경우가 많이 존재한다. 이런 경우 date 명령어를 아래와 같이 응용하여 사용하는 경우가 많다.

실무에서 많이 사용되는 로그 파일 이름 형식 : file\_0807.log

```
# date +%m%d /* %m : month, %d : day */
# date +%m%d_%H%M /* %H : hour, %M : Minute */
```

```
# cd /test
# touch file_`date +%m%d`.log
# ls -l
```

```
-rw-r--r-- 1 root root 0 Feb 1 02:40 file_0201.log
```

하루 한번씩 생성되는 로그에 대하여 월일 표시기능

#### [참고] 시간의 종류(Clock Type)

시간(Clock)

- Software Clock : 운영체제의 시간
- Hardware Clock : 하드웨어(펌웨어) 시간

■ Software clock

```
# date
```

```
Mon Feb 1 01:46:01 KST 2010
```

■ Hardware Clock

```
# hwclock --show
```

```
2013년 07월 24일 (수) 오후 02시 19분 34초 -0.720006 seconds
```

```
# hwclock --systohc /* System Time -> Hardware Clock */
# hwclock --hctosys /* Hardware Clock -> System Time */
```

### 3 cal CMD

NAME  
cal - 달력 출력

SYNOPSIS  
cal [-jy] [month [year]]

DESCRIPTION  
Cal 명령은 간단한 달력을 보여준다. 아무런 명령행 인자가 없으면, 시스템의 현재 달을 보여준다. 사용할 수 있는 옵션은 다음과 같다: The options are as follows:

- j        율리우스력(구태양력)으로 출력.
- y        현재 년도 모든 달을 모두 보여준다.

사용할 수 있는 연도는 1-9999 이며, 년도를 지정할 경우에는 세기가 생략되어서는 안된다. "cal 89" 명령이면 1989년 달력을 보여주지 않고 89년 달력을 보여준다. 연도 다음에 오는 숫자는 달로 인식한다. 그렇기 때문에, 1-12까지만의 숫자만 사용할 수 있다. 이런 명령행 인자가 아무것도 없으면, 현재 달의 달력만 보여준다.

즉, 명령행 인자로 사용할 수 있는 가장 작은 값은 1 1 (서기 1년 1월)이다.

그레고리오력(지금의 태양력)은 1752년에 9월에 세번째 개정된 것을 사용한다. 이번 버전에서는 1900년 이전의 년도들에 대해서 제대로 인식한다. 재 개정되면서 1900년 이전 년도들의 날짜 수가 10일 삭제되었다. 그래서, 1900년 이전의 달력들을 볼 때 조금 이상하게 생각할 수도 있다.

달력(calendar)을 출력하는 명령어이다. 시스템에서 달력을 출력하는 경우는 드물고, 보통 윈도우 환경에서 오른쪽 하단의 시간 아이콘을 클릭하여 확인 하는 경우가 대부분이다. 하지만 환경만 사용이 가능하고, 스케줄러(예:crontab)를 사용하는 경우라면 특정 날짜와 요일을 확인 할 때 유용하게 사용된다.

#### [명령어 형식]

```
# cal                현재 달의 달력
# cal 2002           해당 년도의 모든 달력
# cal 6 2002        해당 년도의 해당 월
```

[EX1] cal 명령어 실습

```
# cal                /* 현재 월의 달력 표시 */
```

```
January 2010
Su Mo Tu We Th Fr Sa
                1  2
 3  4  5  6  7  8  9
10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30
31
```

```
# cal 2002           /* 2007년 달력 표시 */
```

-> 출력 내용 생략

```
# cal 6 2002        /* 2004년 8월 달력 표시 */
```

```
August 2002
Su Mo Tu We Th Fr Sa
                1  2  3  4
 5  6  7  8  9 10 11
12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30 31
```