

명령어 50개 구현

2021863026
류연우

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0611$ man ls
```

```
LS(1)                                User Commands                                LS(1)
NAME
  ls - list directory contents
SYNOPSIS
  ls [OPTION]... [FILE]...
DESCRIPTION
  List information about the FILES (the current directory by default). Sort entries alphabetically if
  none of -cftuvSUX nor --sort is specified.

  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 ..

  --author
        with -l, print the author of each file

  -b, --escape
        print C-style escapes for nongraphic characters

Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

man [명령어] - 명령어의 매뉴얼(설명서)을 보여주는 도구

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ ls --help
Usage: ls [OPTION]... [FILE]...
List information about the FILES (the current directory by default).
Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort is specified.

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 ..
                        --author          with -l, print the author of each file
  -b, --escape             print C-style escapes for nongraphic characters
                        --block-size=SIZE with -l, scale sizes by SIZE when printing them;
                                e.g., '--block-size=M'; see SIZE format below
  -B, --ignore-backups     do not list implied entries ending with ~
  -c                       with -lt: sort by, and show, ctime (time of last
```

[명령어] **--help** - 해당 명령어의 사용법과 옵션을 간단히 요약해서 보여주는 기능

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0611$ info ls
```

```
Next: dir invocation, Up: Directory listing

10.1 'ls': List directory contents
=====

The 'ls' program lists information about files (of any type, including
directories).  Options and file arguments can be intermixed arbitrarily,
as usual.  Later options override earlier options that are incompatible.

For non-option command-line arguments that are directories, by
default 'ls' lists the contents of directories, not recursively, and
omitting files with names beginning with '.'.  For other non-option
arguments, by default 'ls' lists just the file name.  If no non-option
argument is specified, 'ls' operates on the current directory, acting as
if it had been invoked with a single argument of '.'.

By default, the output is sorted alphabetically, according to the
locale settings in effect.(1)  If standard output is a terminal, the
output is in columns (sorted vertically) and control characters are
output as question marks; otherwise, the output is listed one per line
and control characters are output as-is.

Because 'ls' is such a fundamental program, it has accumulated many
options over the years.  They are described in the subsections below;
within each section, options are listed alphabetically (ignoring case).
-----Info: (coreutils)ls invocation, 56 lines --Top-----
```

info [명령어] - GNU 소프트웨어의 공식 설명서를 읽을 수 있게 해주는 도구

차이점 요약표

항목	<code>man</code>	<code>--help</code>	<code>info</code>
 의미	manual (매뉴얼 페이지)	프로그램에 내장된 간단 설명	GNU 스타일의 계층적 매뉴얼
 정보 양	중간 수준	가장 짧음	가장 자세하고 구조적
 구조	단일 페이지	단순 텍스트	목차/계층 구조 지원
 내용 형식	설명, 옵션 정리	명령어 옵션 요약 위주	전체 설명서 수준 (예제 포함)
 조작법	<code>q</code> 로 종료, <code>/</code> 로 검색 등	별도 조작 필요 없음 (한 번에 다 출력됨)	<code>n</code> , <code>p</code> , <code>u</code> , <code>q</code> 등으로 탐색
 실행 예	<code>man ls</code>	<code>ls --help</code>	<code>info ls</code>
 설치 여부	기본 설치됨 (거의 모든 시스템에 있음)	대부분 명령어에 포함됨	일부 배포판에서 별도 설치 필요 (<code>info</code>)
 목적	중간 수준 설명이 필요한 경우	빠르게 옵션만 확인하고 싶을 때	학습이나 문서 수준으로 깊이 있게 알고 싶을 때



```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ date  
Tue Jun 10 15:34:26 KST 2025
```



date - 시스템 날짜/시간 출력



```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ hostname  
DESKTOP-97TUEKM
```

hostname - 시스템 호스트 이름 출력

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ uname
```

```
Linux
```

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ uname -a
```

```
Linux DESKTOP-97TUEKM 5.15.167.4-microsoft-standard-WSL2 #1 SMP Tue Nov 5 00:21:55 UTC 2024 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
```

uname - 시스템 정보 출력 (-a : 전체 정보)


```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ whoami  
christin6545
```

whoami – 현재 사용자 이름

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ who  
christin6545 pts/1          2025-06-10 18:57
```

who – 현재 로그인한 사용자 정보

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ ps
  PID TTY          TIME CMD
  291 pts/2        00:00:00 bash
  488 pts/2        00:00:00 ps
```

ps – 실행 중인 프로세스의 정보(**PID**, **CPU** 사용량, 메모리 사용량 등)

PID : 프로세스 ID, **TTY** : 연결된 터미널, **TIME** : 누적 **CPU** 사용 시간, **CMD** : 실행 중인 명령어 이름

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ ps aux
```

USER	PID	%CPU	%MEM	VSZ	RSS	TTY	STAT	START	TIME	COMMAND
root	1	0.3	0.0	21492	12784	?	Ss	09:54	0:00	/sbin/init
root	2	0.0	0.0	2776	1920	?	Sl	09:54	0:00	/init
root	6	0.0	0.0	2776	132	?	Sl	09:54	0:00	plan9 --con
root	51	0.1	0.1	50428	17488	?	S<s	09:54	0:00	/usr/lib/sy
root	75	0.1	0.0	22000	5084	?	Ss	09:54	0:00	/usr/lib/cv

ps aux – ps에 **BSD** 스타일 옵션을 주어 시스템 전체의 모든 프로세스를 자세히 출력

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ ps
  PID TTY          TIME CMD
  291 pts/2        00:00:00 bash
  561 pts/2        00:00:00 ps
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ kill 291
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ kill -9 291
```

[코드 9 (0x00000009)로 프로세스 종료됨]
이제 Ctrl+D 이 터미널을 닫거나 Enter 키를 눌러 다시 시작할 수 있습니다.

kill – 프로세스를 종료하거나 특정 동작을 하게 만들기 위해 시그널을 보냄(무시 될 수 있음)

kill -9 – 강제 종료


```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ exit
```

exit – 리눅스 터미널에서 셸(**bash** 등)을 종료하는 명령어
exit 하고 **enter** 치면 터미널 창이 바로 꺼짐

항목

exit

kill

 실행 주체


프로세스 자신이 스스로 종료

다른 프로세스가 시그널을 보내 종료

 용도




셸 종료, 스크립트 종료

백그라운드 프로세스 강제 종료, 제어

 사용 방식터미널에서 `exit` 또는 스크립트 내 호출`kill [PID]` 또는 `kill -9 [PID]` 종료 방식

정상 종료 (종료코드 지정 가능)

시그널(SIGNAL)을 통해 종료 요청 또는 강제 종료

 강제 종료 가능 여부 (자기 자신만 종료, 강제 아님) (예: `kill -9` 으로 무조건 종료) 예시`exit 0` → 정상 종료`kill 1234` → PID 1234 프로세스에 종료 요청

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ uptime  
19:08:01 up 10 min,  1 user,  load average: 0.00, 0.00, 0.00
```

uptime – 시스템 가동 시간


```

christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ top
top - 19:09:59 up 12 min,  1 user,  load average: 0.00, 0.00, 0.00
Tasks:  23 total,   1 running, 22 sleeping,   0 stopped,   0 zombie
%Cpu(s):  0.0 us,  0.0 sy,  0.0 ni,100.0 id,  0.0 wa,  0.0 hi,  0.0 si,  0.0 st
MiB Mem : 15638.3 total, 15046.6 free,   672.2 used,   159.8 buff/cache
MiB Swap:  4096.0 total,  4096.0 free,    0.0 used. 14966.2 avail Mem

  PID USER      PR  NI   VIRT   RES   SHR  S  %CPU  %MEM     TIME+ COMMAND
    1 root        20   0   21492  12824  9572  S   0.0   0.1   0:00.66 systemd
    2 root        20   0    2776   1920   1796  S   0.0   0.0   0:00.00 init-systemd(Ub
    6 root        20   0    2776    132    132  S   0.0   0.0   0:00.00 init
   51 root        19  -1   66820  16988  15876  S   0.0   0.1   0:00.28 systemd-journal
   96 root        20   0   24256   6392   4852  S   0.0   0.0   0:00.28 systemd-udevd
  113 systemd+    20   0   21452  11924   9728  S   0.0   0.1   0:00.13 systemd-resolve
  114 systemd+    20   0   91020   6636   5788  S   0.0   0.0   0:00.10 systemd-timesyn
  177 root        20   0    4236   2752   2524  S   0.0   0.0   0:00.01 cron
  178 message+    20   0    9532   5200   4572  S   0.0   0.0   0:00.06 dbus-daemon
  185 root        20   0   17976   8360   7344  S   0.0   0.1   0:00.12 systemd-logind
  188 root        20   0  1756096  16060   8460  S   0.0   0.1   0:00.14 welcome-service

```

top – 실시간 시스템 리소스 확인

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ pwd  
/home/christin6545/0610
```

pwd – 현재 작업 디렉터리 출력

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ ls  
0321  0328  0411  0418  0424  0502  0509  0516  0523  0610  mission  mission.c  software
```

ls - 디렉터리 목록 출력

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ ls -la
.          .bashrc    .lesshist  .sudo_as_admin_successful 0328 0502 0610
..         .cache     .local      .swp                     0411 0509 0611
.bash_history .config    .motd_shown .viminfo                 0418 0516 mission
.bash_logout .landscape .profile    0321                     0424 0523 mission.c
```

ls -a – 모든 파일(숨김 파일 및 디렉터리 포함) 형식을 출력

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ ls -l
total 4
-rw-r--r-- 1 christin6545 christin6545 28 Jun 11 01:23 a.txt
-rw-r--r-- 1 christin6545 christin6545  0 Jun 10 23:49 newfile.txt
```

ls -l – 자세한 내용(권한, 파일 수, 소유자, 그룹, 파일크기, 수정일자, 파일이름)을 출력

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ ls -i  
46468 a.txt  49445 b.txt  49447 c.txt  21573 d.txt
```

ls -i – 각 파일의 **i-node** 번호만 출력

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ cd 0610  
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ █
```

cd – 디렉터리 이동 (.., ~)

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ cd ..  
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ █
```

`cd ..` – 한 단계 위 디렉토리로 이동


```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ mkdir 0610
```

mkdir – 새 디렉터리 생성

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ ls
0321 0328 0411 0418 0424 0502 0509 0516 0523 0610 mission mission.c software
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ rmdir 0610
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ ls
0321 0328 0411 0418 0424 0502 0509 0516 0523 mission mission.c software
```

rmdir – 빈 디렉터리 삭제

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ cal
```

June 2025

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					

cal – 달력을 출력

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0611$ ls
a.txt
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0611$ cd ..
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ ls
0321  0328  0411  0418  0424  0502  0509  0516  0523  0610  0611  mission  mission.c  software
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ rm -r 0611/
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ ls
0321  0328  0411  0418  0424  0502  0509  0516  0523  0610  mission  mission.c  software
```

rm -r – 폴더와 그 안의 모든 내용을 재귀적으로 삭제

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ touch newfile.txt  
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ ls  
newfile.txt
```

touch – 빈 파일 생성

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ ls -l
total 4
-rw-r--r-- 1 christin6545 christin6545 28 Jun 11 01:23 a.txt
-rw-r--r-- 1 christin6545 christin6545  0 Jun 10 23:49 newfile.txt
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ touch newfile.txt
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ ls -l
total 4
-rw-r--r-- 1 christin6545 christin6545 28 Jun 11 01:23 a.txt
-rw-r--r-- 1 christin6545 christin6545  0 Jun 11 02:06 newfile.txt
```

touch – (기존 파일 존재할 경우) 수정 시간과 접근 시간을 현재 시각으로 변경

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ cp newfile.txt a.txt  
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ ls  
a.txt  newfile.txt
```

cp – 파일이나 디렉터리 복사

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ ls
a.txt  newfile.txt
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ mv a.txt ../0611
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ ls
newfile.txt
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ cd ..
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ cd 0611
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0611$ ls
a.txt
```

mv – 파일 이동 또는 이름 변경


```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0611$ ls  
a.txt  
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0611$ rm a.txt  
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0611$ ls
```

rm – 파일 삭제

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ cat > a.txt  
1234
```

`cat >` - 파일 생성 (입력 끝나면 `ctrl + d`)

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ cat a.txt  
1234
```

cat – 파일 내용 출력

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ nano text.txt
```

```
GNU nano 7.2  
abc ade qweasd  
asdadsadsad  
123231
```

nano – 파일을 열어서 직접 수정하거나 새로 작성
Ctrl + O : 저장, **Enter** : 저장 확인, **Ctrl + X** : 종료

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ vi text2.txt
```

i 누르고 입력

```
1234
qwe
asd
zxxzcx
-- INSERT --
```

Esc 누른 후
:wq 입력하여 저장 후 종료

```
:wq
```

저장 및 종료 명령어

```
:w      ← 저장
:q      ← 종료
:wq     ← 저장 후 종료
:q!     ← 저장 안 하고 강제 종료
```

vi – 텍스트 파일을 편집할 수 있는 모드 기반 편집기

i : 현재 커서 위치에 입력, **esc** : 입력 종료 → 명령 모드로 전환

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ wc a.txt  
2  4 28 a.txt
```

wc - 줄 / 단어 / 문자 수 출력

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ stat a.txt
```

```
File: a.txt
Size: 28          Blocks: 8          IO Block: 4096   regular file
Device: 8,32     Inode: 46468         Links: 1
Access: (0644/-rw-r--r--)  Uid: ( 1000/christin6545)   Gid: ( 1000/christin6545)
Access: 2025-06-11 01:23:59.146330152 +0900
Modify: 2025-06-11 01:23:53.401034661 +0900
Change: 2025-06-11 01:23:53.401034661 +0900
Birth: 2025-06-11 00:49:47.144893454 +0900
```

stat – 파일 상태 정보 출력

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ cat b.txt
apple
1.apple
2.Apple
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ grep apple b.txt
apple
1.apple
```

grep – 특정 단어 포함된 줄 찾기


```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ cat b.txt
```

```
apple
```

```
1.apple
```

```
2.Apple
```

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ grep -i apple b.txt
```

```
apple
```

```
1.apple
```

```
2.Apple
```

grep -i – 대소문자 구분 없이 검색

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ cat b.txt
```

```
apple
```

```
1.apple
```

```
2.Apple
```

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ grep -v apple b.txt
```

```
2.Apple
```

grep -v – 일치하지 않는 줄만 보기

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ cat b.txt  
apple  
1.apple  
2.Apple  
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ grep -n Apple b.txt  
3:2.Apple
```

`grep -n` – 줄 번호 함께 출력

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ grep -r apple
0611/0611a.txt:apple
0610/b.txt:apple
0610/b.txt:1.apple
0610/c.txt:apple
```

`grep -r` – 전체 폴더에서 검색

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ ln d.txt link
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ ls -li
total 20
46468 -rw-r--r-- 1 christin6545 christin6545 28 Jun 11 01:23 a.txt
49445 -rw-r--r-- 1 christin6545 christin6545 22 Jun 11 02:43 b.txt
49447 -rw-r--r-- 1 christin6545 christin6545 12 Jun 11 02:52 c.txt
21573 -rw-r--r-- 2 christin6545 christin6545  4 Jun 11 14:54 d.txt
21573 -rw-r--r-- 2 christin6545 christin6545  4 Jun 11 14:54 link
```

In – 하드 링크: 파일을 가리키는 또 하나의 이름 (**i-node** 공유)
원본을 삭제해도 링크는 여전히 내용에 접근 가능

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ ln -s d.txt link1.txt
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ ls -l
total 20
-rw-r--r-- 1 christin6545 christin6545 28 Jun 11 01:23 a.txt
-rw-r--r-- 1 christin6545 christin6545 22 Jun 11 02:43 b.txt
-rw-r--r-- 1 christin6545 christin6545 12 Jun 11 02:52 c.txt
-rw-r--r-- 2 christin6545 christin6545  4 Jun 11 14:54 d.txt
-rw-r--r-- 2 christin6545 christin6545  4 Jun 11 14:54 link
lrwxrwxrwx 1 christin6545 christin6545  5 Jun 11 15:20 link1.txt -> d.txt
```

ln -s – 심볼릭 링크 : 원본 경로를 가리키는 참조 파일 (윈도우 바로가기 느낌)
원본 파일이 삭제되면 링크는 끊어진 링크(**broken**)가 됨

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ more example_long_file.txt
```

```
This is line number 23  
This is line number 24  
This is line number 25  
This is line number 26  
--More--(25%)
```

more – 긴 파일을 한 페이지씩 보여줌

스페이스바 : 다음 페이지, **b** : 이전 페이지, **enter** : 한줄씩

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ head example_long_file.txt
```

```
This is line number 1  
This is line number 2  
This is line number 3  
This is line number 4  
This is line number 5  
This is line number 6  
This is line number 7  
This is line number 8  
This is line number 9  
This is line number 10
```

head – 처음 10줄 출력


```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0610$ tail example_long_file.txt
This is line number 91
This is line number 92
This is line number 93
This is line number 94
This is line number 95
This is line number 96
This is line number 97
This is line number 98
This is line number 99
This is line number 100
```

tail – 마지막 **10**줄 출력

```

christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0611$ ls -l
total 4
-rw-r--r-- 1 christin6545 christin6545 10 Jun 11 02:53 0611a.txt
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0611$ chmod 755 0611a.txt
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0611$ ls -l
total 4
-rwxr-xr-x 1 christin6545 christin6545 10 Jun 11 02:53 0611a.txt

```

읽기 (r)	⇒	4	---	:	0	(0+0+0)
쓰기 (w)	⇒	2	r--	:	4	(4+0+0)
실행 (x)	⇒	1	-w-	:	2	(0+2+0)
권한 없음 (-)	⇒	0	--x	:	1	(0+0+1)
			rW-	:	6	(4+2+0)
			r-X	:	5	(4+0+1)
			-WX	:	3	(0+2+1)
			rWX	:	7	(4+2+1)

chmod – 권한 변경

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~/0611$ sleep 10s
```

sleep [시간] – 지정한 시간만큼 쉼(**script** 또는 터미널)을 멈춤
파일 다운로드 후 잠시 대기, 애니메이션/출력 딜레이 효과 등에 사용

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ ip addr  
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdis
```

Ip addr – 네트워크 인터페이스 보기

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ sudo apt update  
[sudo] password for christin6545: █
```

sudo [명령어] – 일반 사용자가 관리자 권한(**root**)으로 명령을 실행할 수 있게 해줌

```
christin6545@DESKTOP-97TUEKM:~$ passwd  
Changing password for christin6545.  
Current password: █
```

passwd – 자기 계정의 비밀번호를 변경

현재 비밀번호 입력 → 새 비밀번호 입력 → 새 비밀번호 다시 입력

<https://recipes4dev.tistory.com/175>

<https://arar.tistory.com/149>

<https://techplay.blog/%EB%A6%AC%EB%88%85%EC%8A%A4%EC%97%90%EC%84%9C-%EC%9E%90%EC%A3%BC%EC%82%AC%EC%9A%A9%EB%90%98%EA%B1%B0%EB%82%98-%EA%BC%AD-%EC%95%8C%EC%95%84%EC%95%BC-%ED%95%98%EB%8A%94-%EB%AA%85%EB%A0%B9%EC%96%B4/>

<https://fishpoint.tistory.com/7377>

GPT - 4o

시청해 주셔서 감사합니다.

Thank you

