

# The most commonly used commands in Linux project management

- **ls** : liệt kê nội dung của thư mục bạn muốn (thư mục hiện tại theo mặc định), bao gồm các tệp và các thư mục lồng nhau khác.

```
thuongbv@thuongbv-desktop:~$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  snap      Videos
Documents Music      Public   Templates vmware
thuongbv@thuongbv-desktop:~$ ls Documents
DevOps  HUBT  Personal  Sun
thuongbv@thuongbv-desktop:~$ ls ./Documents
DevOps  HUBT  Personal  Sun
thuongbv@thuongbv-desktop:~$ ls ./Documents/Personal
'AWS Certified Solutions Architect - Associate certificate.pdf'
'AWS Certified Solutions Architect - Associate.pdf'
thuongbv@thuongbv-desktop:~$
```

- **tree** : liệt kê file và thư mục dưới dạng cây thư mục

+ **tree .** : hiển thị cấu trúc cây thư mục hiện tại

+ **tree -a** : hiển thị cả file ẩn

+ **tree -d** : chỉ hiển thị thư mục

```
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Documents$ tree Personal
Personal
├── AWS Certified Solutions Architect - Associate certificate.pdf
└── AWS Certified Solutions Architect - Associate.pdf
```

1 directory, 2 files

```
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Documents$ sudo apt install tree
```

```
[sudo] password for thuongbv:
```

```
Reading package lists... Done
```

```
Building dependency tree... Done
```

```
Reading state information... Done
```

```
tree is already the newest version (2.1.0-1).
```

```
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 25 not upgraded.
```

```
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Documents$
```

```
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Documents/Personal$ tree
```

```
├── AWS Certified Solutions Architect - Associate certificate.pdf
└── AWS Certified Solutions Architect - Associate.pdf
```

1 directory, 2 files

```
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Documents/Personal$ tree .
```

```
├── AWS Certified Solutions Architect - Associate certificate.pdf
└── AWS Certified Solutions Architect - Associate.pdf
```

1 directory, 2 files

```
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Documents/Personal$ tree -a
```

```
├── AWS Certified Solutions Architect - Associate certificate.pdf
└── AWS Certified Solutions Architect - Associate.pdf
```

1 directory, 2 files

```
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Documents/Personal$ tree -d
```

```
├──
```

0 directories

```
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Documents/Personal$
```

- alias : cho phép bạn xác định các bí danh tạm thời trong phiên shell của mình.

```
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Documents/Sun/AILE$ alias
alias alert='notify-send --urgency=low -i "${[ $? = 0 ]} && echo terminal || echo error" "$(history|tail -n1|sed -e '\''s/^\s*
*[0-9]\+\s*//;s/;;s/[:&]\s*alert$//'\''")'
alias attach='function _f() { docker attach "$1"; } ; _f'
alias dk='docker compose'
alias down='docker-compose down'
alias egrep='egrep --color=auto'
alias execute='function _f() { docker exec -it "$1" bash; } ; _f'
alias fgrep='fgrep --color=auto'
alias g='git'
alias gbr='git branch'
alias gci='git commit'
alias gco='git checkout'
alias gpl='git pull origin'
alias gps='git push origin'
alias grep='grep --color=auto'
alias gst='git status'
alias l='ls -CF'
alias la='ls -A'
alias ll='ls -aLF'
alias ls='ls --color=auto'
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Documents/Sun/AILE$ alias dk down='docker-compose down'
alias dk='docker compose'
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Documents/Sun/AILE$ dk down
[+] Running 8/8
  Container aile-web-1          Removed                                0.0s
  Container aile-delete_personal_info_lambda-1 Removed                                0.9s
  Container aile-upload_personal_info_lambda-1 Removed                                1.0s
  Container aile-get_personal_info_lambda-1   Removed                                1.0s
  Container aile-redis-1         Removed                                0.0s
  Container aile-db-1            Removed                                0.0s
  Container aile-personal_info_db-1 Removed                                0.0s
  Network aile_default           Removed                                0.5s
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Documents/Sun/AILE$ unalias dk down
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Documents/Sun/AILE$ dk down
dk: command not found
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Documents/Sun/AILE$
```

- pwd : lệnh là viết tắt của "print working directory" và nó xuất ra đường dẫn tuyệt đối của thư mục bạn đang ở.

- cd (change directory): chuyển đến một thư mục khác

+ cd di chuyển đến home folder

+ cd .. di chuyển ra ngoài một folder

+ cd - trở về thư mục trước

```
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Documents/Sun/AILE$ pwd
/home/thuongbv/Documents/Sun/AILE
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Documents/Sun/AILE$ ls
app          config.ru      Dockerfile    log           postcss.config.js  test
babel.config.js  containers    entrypoint.sh public         mysql-data         tmp
bin           data          Gemfile       mysql-data-personal-info  Rakefile           vendor
buildspec.yml  db           Gemfile.lock  node_modules  README.md          yarn-error.log
config         docker-compose.yml  lib           package.json  storage            yarn.lock
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Documents/Sun/AILE$ cd
thuongbv@thuongbv-desktop:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public snap Templates Videos vmware
thuongbv@thuongbv-desktop:~$ cd Downloads
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ cd ..
thuongbv@thuongbv-desktop:~$ cd -
/home/thuongbv/Downloads
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$
```

- cp : sao chép tệp và thư mục

```
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ tree
├── Documents
│   ├── Bùi Văn Thượng.pdf
│   ├── English-20230724T015349Z-001.zip
│   ├── Git Awesome Flow [VN] Ver 1.0.pptx
│   ├── ruby_on_rails-20230724T015330Z-001.zip
│   ├── Screenshot from 2022-10-06 08-17-03.png
│   └── We are Sun__7 Core Values.docx
2 directories, 6 files
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ cp Documents/'Bùi Văn Thượng.pdf' .
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ tree
├── Bùi Văn Thượng.pdf
├── Documents
│   ├── Bùi Văn Thượng.pdf
│   ├── English-20230724T015349Z-001.zip
│   ├── Git Awesome Flow [VN] Ver 1.0.pptx
│   ├── ruby_on_rails-20230724T015330Z-001.zip
│   ├── Screenshot from 2022-10-06 08-17-03.png
│   └── We are Sun__7 Core Values.docx
2 directories, 7 files
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$
```

- mkdir: tạo thư mục trống
- cat :
- + cat > x.txt : tạo một file x.txt với nội dung
- + cat -n x.txt : hiển thị nội dung của file x.txt kèm số dòng
- + cat x.txt > a.txt : tạo file với nội dung tương tự

```
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ cat > demo.txt
echo 'create file'
^C
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ cat demo.txt
echo 'create file'
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ ls
demo.txt  Documents  thuongbv.pdf
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ cat demo.txt > a.txt
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ ls
a.txt  demo.txt  Documents  thuongbv.pdf
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ mkdir demo
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ ls
a.txt  demo  demo.txt  Documents  thuongbv.pdf
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$
```

- touch : tạo một file mà không có bất kì một nội dung nào

```
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ touch b.txt
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ ls
a.txt  b.txt  demo  demo.txt  Documents  thuongbv.pdf
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ cat b.txt
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$
```

- rm : xóa một file hoặc directory
- + rm : xóa một file
- + rm -r : xóa một thư mục trống
- + rm -rf : xóa một thư mục và nội dung bên trong

```
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ tree
.
├── b.txt
├── demo
│   └── abc.txt
├── demo.txt
├── Documents
│   ├── Bùi Văn Thượng.pdf
│   ├── English-20230724T015349Z-001.zip
│   ├── Git Awesome Flow [VN] Ver 1.0.pptx
│   ├── ruby_on_rails-20230724T015330Z-001.zip
│   ├── Screenshot from 2022-10-06 08-17-03.png
│   └── We are Sun__7 Core Values.docx
├── empty
└── thuongbv.pdf

4 directories, 10 files
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ rm b.txt
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ rm -r empty
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ rm -rf demo
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ tree
.
├── demo.txt
├── Documents
│   ├── Bùi Văn Thượng.pdf
│   ├── English-20230724T015349Z-001.zip
│   ├── Git Awesome Flow [VN] Ver 1.0.pptx
│   ├── ruby_on_rails-20230724T015330Z-001.zip
│   ├── Screenshot from 2022-10-06 08-17-03.png
│   └── We are Sun__7 Core Values.docx
└── thuongbv.pdf

2 directories, 8 files
```



- **ls -la** : xem cấu trúc của một tập tin

```
-rw-r--r-- 1 root root 0 Mar 6 21:04 .autofsck
-rw-r--r-- 1 root root 0 Dec 2 11:41 .autorelabel
dr-xr-xr-x 2 root root 4096 Mar 6 21:06 bin
dr-xr-xr-x 4 root root 4096 Dec 2 11:38 boot
```

^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ -- Ngày tháng tạo ra file và tên file  
| | | | | | | | | |  
| | | | | | | | | | \--- Dung lượng của file/folder  
| | | | | | | | | | \----- Tên group sở hữu  
| | | | | | | | | | \----- Tên user sở hữu  
| | | | | | | | | | \----- Hard link, thể hiện nhiều file hoặc thư mục  
có cùng sử dụng chung inode  
| | | | | | | | | |  
| | | | | | | | | | \----- Các chỉ số phân quyền  
| | | | | | | | | | \----- Loại file (chữ d nghĩa là thư mục)

- **chmod** : cho phép bạn thay đổi chế độ của tệp (quyền) một cách nhanh chóng

+ r (read) biểu diễn bằng số 4 - quyền đọc file/ folder

+ w(write) biểu diễn bằng số 2 - quyền sửa nội dung file/folder

+ x (execute) biểu diễn bằng số 1 - quyền thực thi, với folder thì phải có quyền

x mới truy cập vào được

+ - (deny) biểu diễn bằng số 0 - không có quyền

```
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ ls -la
total 152
drwxr-xr-x 3 thuongbv thuongbv 4096 Thg 8 19 16:24 .
drwxr-x-- 24 thuongbv thuongbv 4096 Thg 8 19 15:57 ..
drwxrwxr-x 2 thuongbv thuongbv 4096 Thg 8 19 15:52 Documents
-rw-rw-r-- 1 thuongbv thuongbv 141659 Thg 8 19 16:04 thuongbv.pdf
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ sudo chmod 0 thuongbv.pdf
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ ls -la
total 152
drwxr-xr-x 3 thuongbv thuongbv 4096 Thg 8 19 16:24 .
drwxr-x-- 24 thuongbv thuongbv 4096 Thg 8 19 15:57 ..
drwxrwxr-x 2 thuongbv thuongbv 4096 Thg 8 19 15:52 Documents
----- 1 thuongbv thuongbv 141659 Thg 8 19 16:04 thuongbv.pdf
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ ls
Documents thuongbv.pdf
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ sudo chmod +w thuongbv.pdf
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ ls -la
total 152
drwxr-xr-x 3 thuongbv thuongbv 4096 Thg 8 19 16:24 .
drwxr-x-- 24 thuongbv thuongbv 4096 Thg 8 19 15:57 ..
drwxrwxr-x 2 thuongbv thuongbv 4096 Thg 8 19 15:52 Documents
--w----- 1 thuongbv thuongbv 141659 Thg 8 19 16:04 thuongbv.pdf
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ cat thuongbv.pdf
cat: thuongbv.pdf: Permission denied
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ sudo chmod +rwx thuongbv.pdf
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ ls -la
total 152
drwxr-xr-x 3 thuongbv thuongbv 4096 Thg 8 19 16:24 .
drwxr-x-- 24 thuongbv thuongbv 4096 Thg 8 19 15:57 ..
drwxrwxr-x 2 thuongbv thuongbv 4096 Thg 8 19 15:52 Documents
-rwxr-xr-x 1 thuongbv thuongbv 141659 Thg 8 19 16:04 thuongbv.pdf
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$
```

[Tìm hiểu thêm về quyền cho tập tin và thư mục.](#)

- `grep` : tìm kiếm chuỗi kí tự trong tệp
  - + `grep 'kí tự' tên_file` : tìm kiếm khớp với kí tự
  - + `grep -i 'kí tự' tên_file` : tìm kiếm không phân biệt hoa thường
  - + `grep -w 'kí tự' tên_file` : tìm kiếm chuỗi ứng với một từ khóa cụ thể

```
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ cat demo.txt
i have a Dog
i have a Cat
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ grep 'dog' demo.txt
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ grep -i 'dog' demo.txt
i have a Dog
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ grep -w 'ha' demo.txt
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$ grep -w 'have' demo.txt
i have a Dog
i have a Cat
thuongbv@thuongbv-desktop:~/Downloads$
```

[Tìm hiểu thêm về grep.](#)

- `find path -name filename`: tìm kiếm một tập tin hoặc thư mục

```
thuongbv@thuongbv-desktop:~$ find . -name Dockerfile
./Documents/Sun/SC_SRC/config/docker/mysql/Dockerfile
./Documents/Sun/SC_SRC/Dockerfile
./Documents/Sun/AILE/containers/delete_ailen_personal_info/Dockerfile
./Documents/Sun/AILE/containers/ailen_personal_info/Dockerfile
./Documents/Sun/AILE/containers/upload_ailen_personal_info/Dockerfile
./Documents/Sun/AILE/containers/nginx/Dockerfile
./Documents/Sun/AILE/containers/upload_ailen_repo_to_s3/Dockerfile
./Documents/Sun/AILE/Dockerfile
thuongbv@thuongbv-desktop:~$
```

- `man <command>`: hiển thị thông tin về một command

```
FIND(1)                                General Commands Manual                                FIND(1)

NAME
    find - search for files in a directory hierarchy

SYNOPSIS
    find [-H] [-L] [-P] [-D debugopts] [-Olevel] [starting-point...] [expression]

DESCRIPTION
    This manual page documents the GNU version of find. GNU find searches the directory tree rooted at each given starting-point by evaluating the given expression from left to right, according to the rules of precedence (see section OPERATORS), until the outcome is known (the left hand side is false for and operations, true for or), at which point find moves on to the next file name. If no starting-point is specified, .' is assumed.

    If you are using find in an environment where security is important (for example if you are using it to search directories that are writable by other users), you should read the 'Security Considerations' chapter of the findutils documentation, which is called Finding Files and comes with findutils. That document also includes a lot more de-

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