

RIFERIMENTO RAPIDO FIND

Ricerca file per nome, tipo, dimensione, tempo, permessi e azioni

Ricerca Base

Eseguire find

```
find . # elenca tutti i file
ricorsivamente
find /var/log # ricerca da percorso specifico
find -name "*.txt" # trova per nome
find -name "config" -2~/dev/null # sopprimi errori permesso
find dir1 dir2 -name "*.py" # cerca in più directory
```

Sintassi Generale

find [path...] [tests] [actions] Forma generale — percorsi, poi test, poi azioni

path Directory di partenza (default: directory corrente)

test Condizione per filtrare file ('-name', '-type', ecc.)

action Cosa fare con le corrispondenze ('-print', '-exec', ecc.)

Azione predefinita '-print', se nessuna azione è specificata

Pattern di Nome

Corrispondenza Nome

```
find -name "*.log" # glob case-sensitive
find -iname "readme*" # glob case-insensitive
find -name "*.py" -o -name "*.js" # OR: file Python o JS
find -path "*/src/*.ts" # corrispondenza percorso completo
find -regex '.*\\.\\(py|js\\)' # regex POSIX su percorso completo
```

Test Nome

-name pattern Basename corrisponde a glob shell (case-sensitive)

-iname pattern Basename corrisponde a glob (case-insensitive)

-path pattern Percorso completo corrisponde a glob shell

-ipath pattern Percorso completo corrisponde a glob (case-insensitive)

-regex pattern Percorso completo corrisponde a espressione regolare

-iregex pattern Percorso completo corrisponde a regex (case-insensitive)

Filtri per Tipo

Filtra per Tipo

```
find -type f # solo file regolari
find -type d # solo directory
find -type l # link simbolici
find -type f -name "*.sh" # combina tipo + nome
```

Tipi di File

-type f File regolare

-type d Directory

-type l Link simbolico

-type b Dispositivo a blocchi

-type c Dispositivo a caratteri

-type p Pipe con nome (FIFO)

-type s Socket

-empty File o directory vuota

Dimensione e Tempo

Esempi Dimensione e Tempo

```
find -size +100M # più grande di 100 MB
find -size 1k # più piccolo di 1 KB
find -mtime -7 # modificato negli ultimi 7 giorni
find -mmin -30 # modificato negli ultimi 30 minuti
find -newer reference.txt # più recente del file di riferimento
```

Test Dimensione e Tempo

-size +/-Nc Dimensione in byte (c), kilobyte (k), megabyte (M), gigabyte (G)

-mtime +/-N Modificato N*24 ore fa (+più vecchio, -più recente)

-atime +/-N Acceduto N*24 ore fa

-ctime +/-N Stato cambiato N*24 ore fa

-mmin +/-N Modificato N minuti fa

-newer file Modificato più di recente del file

-newermt date Modificato dopo la stringa data (GNU)

Permessi

Esempi Permessi

```
find -perm 644 # permessi esatti: rw-r--r--
find -perm u+x # utente ha bit execute
find -perm /o+w # altri hanno write (qualsiasi)
find -user root # di proprietà di root
find -group www-data -type f # di proprietà del gruppo
```

Test Permessi

-perm mode Corrispondenza esatta dei permessi

-perm -mode Tutti i bit specificati sono impostati

-perm /mode Almeno un bit specificato è impostato

-user name Di proprietà dell'utente (nome o UID)

-group name Di proprietà del gruppo (nome o GID)

-nouser Nessun utente corrispondente in /etc/passwd

-nogroup Nessun gruppo corrispondente in /etc/group

Azioni

Esempi di Azioni

```
find -name "*.log" -print # stampa percorsi (default)
find -name "*.tmp" -delete # elimina file corrispondenti
find -type f -ls # lista dettagliata
find -name "*.txt" -print0 # output delimitato da null
find -type f -printf "%p %s\n" # formato personalizzato (GNU)
```

Riferimento Azioni

-print Stampa percorso (delimitato da newline)

-print0 Stampa percorso (delimitato da null, sicuro per xargs)

-ls Stampa dettagli file (come 'ls -dils')

-delete Elimina file corrispondenti (implica '-depth')

-printf format Formato output personalizzato (GNU): '%p' percorso, '%s' dimensione

-fprint file Scrive percorsi su file

-quit Esce dopo la prima corrispondenza

Combinare Test

Operatori Logici

```
find -name "*.py" -type f # AND implicito
find -name "*.py" -a -size +10k # AND esplicito
find -name "*.py" -o -name "*.js" # OR
find ! -name "*.log" # NOT
find ! \( -name "*.py" -o -name "*.js" \) -type f
```

Riferimento Operatori

expr1 expr2 / expr1 -a expr2 AND — entrambi devono essere veri (default)

expr1 -o expr2 OR — almeno uno deve essere vero

! expr / -not expr NOT — nega l'espressione

\(expr \) Raggruppa espressioni (escape parentesi nella shell)

Ordine valutazione Da sinistra a destra; '-a' lega più stretto di '-o'

Exec e Delete

Esempi Exec

```
find -name "*.sh" -exec chmod +x {} \;
find -name "*.log" -exec rm {} +
find -type f -exec grep -l "T000" {} +
find -name "*.bak" -ok rm {} \; # chiede conferma
find -name "*.tmp" -print0 | xargs -0 rm
```

Riferimento Exec

-exec cmd {} \; Esegui cmd una volta per file ('{}' = percorso file)

-exec cmd {} + Esegui cmd con più file insieme (più veloce)

-ok cmd {} \; Come '-exec' ma chiede conferma

-execdir cmd {} \; Esegui cmd dalla directory del file

xargs -0 Abbinaire a '-print0' per elaborazione batch sicura

-delete Elimina file; processa prima i più profondi

Profondità e Pruning

Esempi Profondità e Prune

```
find -maxdepth 1 -type f # solo directory corrente
find -mindepth 2 -name "*.py" # salta livello superiore
find -name ".git" -prune -o -print # salta dir .git
find -depth -name "*.tmp" -delete # processa figli prima
```

Opzioni Profondità

-maxdepth N Scendi al massimo N livelli (0 = solo percorso iniziale)

-mindepth N Non applicare test a livelli inferiori a N

-depth Processa contenuto directory prima della directory stessa

-prune Non scende nella directory corrispondente

-mount / -xdev Non attraversa i confini del filesystem

-follow / -L Segue i link simbolici

Pattern Comuni

One-Liner

```
find -name "*.pyc" -delete # pulisci bytecode Python
find -type f -size 0 -delete # rimuovi file vuoti
find -mtime +30 -name "*.log" -delete # elimina log vecchi
find -type f -name "*.md" | wc -l # conta file Markdown
find -type d -empty -delete # rimuovi dir vuote
```

Ricette

Trova file più grandi `find -type f -printf "%s %p\n" | sort -rn | head`

Trova duplicati per nome `find -type f | awk -F/ '{print \$NF}' | sort | uniq -d`

Rinomina estensione `find -name "*.txt" -exec rename 's/.txt/.md/' {} +`

Trova link simbolici rotti `find -xtype l`

Archivia file recenti `find -mtime -7 -print0 | tar czf recent.tar.gz -null -T -`

Cerca in file codice `find -name "*.py" -exec grep -l 'pattern' {} +`