

Η γραμμή εντολών του Linux

Μάθημα 5ο

Γιώργος Βλαχάβας

27 Ιανουαρίου 2013

Εκτέλεση εντολών

Οι εντολές εκτελούνται μία σε
κάθε γραμμή...

Διαχωριστές

;

Μπορούν να οριστούν περισσότερες εντολές σε μια γραμμή, διαχωριζόμενες με ;

Οι εντολές εκτελούνται η μία μετά την άλλη.

■ `cp *.mp3 /music; ls /music`

&

Εκτελεί ταυτόχρονα δύο ή περισσότερες εντολές.

- touch MYFILE & rm OLDFILE
- firefox &

|

Εκτελεί ταυτόχρονα δύο εντολές, στέλνοντας την τυπική έξοδο της μίας στην τυπική είσοδο της άλλης.

■ `grep George MYFILE | wc -l`

&&

Εκτελεί τη δεύτερη εντολή μόνο αν η πρώτη έχει ολοκληρωθεί επιτυχώς

■ `cp OLDFILE NEWFILE && rm OLDFILE`

||

Εκτελεί τη δεύτερη εντολή μόνο αν η πρώτη δεν έχει ολοκληρωθεί επιτυχώς

```
■ wget -q  
  http://greeklug.gr/images/  
  stories/tux-inball2.png ||  
  echo "ERROR"
```

Διαχωριστές

Μπορούν να συνδυαστούν πολλοί διαχωριστές στην ίδια γραμμή.

Π.χ.:

```
■ wget -q  
http://greeklug.gr/images/  
stories/tux-inball2.png &&  
echo "SUCCESS" || echo  
"ERROR"
```


Διαχωριστές

\

Δεν διαχωρίζει εντολές μεταξύ τους. Αλλά μπορεί να χωρίσει μια εντολή σε πολλαπλές γραμμές

- `find ./ -type f \`
- `-name "*.mp3" \`

locate

Εντοπίζει αρχεία που έχουν καταγραφεί σε μια βάση δεδομένων. Π.χ.:

- `locate bin/zip`
- `locate bin | grep zip`

locate

Υπάρχουν 2 βασικές υλοποιήσεις της locate.

- slocate
- mlocate

Βρείτε ποια έχετε εσείς:

- `man locate`
- `file $(which locate)`

Χρήσιμοι διακόπτες:

- i Μη διαχωρισμός
πεζών/κεφαλαίων
- q Χωρίς εμφάνιση
σφαλμάτων
- n <n> Εμφάνιση μόνο των
πρώτων n αποτελεσμάτων

Πως καταγράφει τα αρχεία η locate;

- updatedb

Συνήθως τρέχει με κάποιο cron job σε ημερήσια βάση.

Πλεονέκτημα:

- Γρήγορα αποτελέσματα

Μειονεκτήμα:

- Ενδεχομένως μη ενημερωμένα αποτελέσματα
- Χωρίς ιδιαίτερο έλεγχο ως προς τον τύπο αρχείων που αναζητούνται

Εντοπίζει αρχεία αναζητώντας τα σε πραγματικό χρόνο στο σύστημα αρχείων. Π.χ.:

- `find ./`

- `find /home/george | grep foo`

Πλεονεκτήματα:

- Πάρα πολλές επιλογές αναζήτησης
- Ενημερωμένα αποτελέσματα

Μειονέκτημα:

- Αργή

find

-name

Αναζήτηση με βάση το όνομα των αρχείων

■ `find /music -name "*.mp3"`

ΠΡΟΣΟΧΗ: καλά είναι να χρησιμοποιείτε πάντα εισαγωγικά.

-iname

Αναζήτηση με βάση το όνομα των αρχείων (χωρίς διαχωρισμό πεζών/κεφαλαίων)

■ `find /music -iname "*.mp3"`

find

-type

Αναζήτηση με βάση τον τύπο αρχείου

d κατάλογος

f κανονικό αρχείο

l symlink

c character device

b block device

Π.χ.:

■ `find ./ -type d`

find

-size

Αναζήτηση με βάση το μέγεθος

b κομμάτια των 512 byte

c bytes

w λέξεις 2 byte

k kilobytes (1024 bytes)

M megabytes (1024 kilobytes)

G gigabytes (1024 megabytes)

+ μεγαλύτερο από

- μικρότερο από

Π.χ.:

■ `find ./ -size +4M`

-empty

Αναζητά άδεια αρχεία ή
καταλόγους

find

-user

Αναζητά αρχεία που ανήκουν σε κάποιον χρήστη

■ `find / -user george`

-group

Αναζητά αρχεία που ανήκουν σε κάποια ομάδα

■ `find / -group www`

-nouser

Αναζητά αρχεία που δεν ανήκουν
σε κανένα χρήστη

-nogroup

Αναζητά αρχεία που δεν ανήκουν
σε καμία ομάδα

find

-perm

Αναζητά αρχεία με συγκεκριμένα δικαιώματα. Π.χ.:

■ `find ./ -perm 755`

-samefile

Αναζητά αρχεία με το ίδιο inode (hardlinks). Π.χ.:

- `find ./ -samefile myfile`

-mmin

Αναζητά αρχεία ή καταλόγους των οποίων τα περιεχόμενα άλλαξαν πριν n λεπτά.

n ακριβώς πριν n λεπτά

-n λιγότερο από n λεπτά πριν

+n περισσότερο από n λεπτά πριν

■ `find ./ -mmin -15`

-cmin

Αναζητά αρχεία ή καταλόγους των οποίων τα περιεχόμενα ή τα χαρακτηριστικά άλλαξαν πριν *n* λεπτά.

n ακριβώς πριν *n* λεπτά

-n λιγότερο από *n* λεπτά πριν

+n περισσότερο από *n* λεπτά πριν

■ `find ./ -cmin -15`

-mtime

Αναζητά αρχεία ή καταλόγους των οποίων τα περιεχόμενα άλλαξαν πριν n 24ωρα.

n ακριβώς πριν 24 ώρες

-n λιγότερο από n 24ωρα πριν

+n περισσότερο από n 24ωρα πριν

■ `find ./ -mtime -2`

-ctime

Αναζητά αρχεία ή καταλόγους των οποίων τα περιεχόμενα ή τα χαρακτηριστικά άλλαξαν πριν n 24ωρα.

n ακριβώς πριν 24 ώρες

$-n$ λιγότερο από n 24ωρα πριν

$+n$ περισσότερο από n 24ωρα πριν

■ `find ./ -ctime -2`

-newer

Αναζητά αρχεία ή καταλόγους των οποίων τα περιεχόμενα άλλαξαν πιο πρόσφατα σε σχέση με κάποιο άλλο αρχείο.

■ `find ./ -newer myfile`

-cnewer

Αναζητά αρχεία ή καταλόγους των οποίων τα περιεχόμενα ή τα χαρακτηριστικά άλλαξαν πιο πρόσφατα σε σχέση με κάποιο άλλο αρχείο.

■ `find ./ -cnewer myfile`

find

-and

Συνδυάζει περισσότερα του ενός ορίσματα. Π.χ.:

■ `find ./ -type d -and -name foo`

Όταν δίνονται περισσότερα του ενός ορίσματα το `-and` εννοείται.

■ `find ./ -type d -name foo`

find

-or

Εναλλακτική αναζήτηση μεταξύ ορισμάτων. Π.χ.:

■ `find ./ -type d -or -name foo`

()

Ομαδοποίηση ορισμάτων

- (έκφραση 1) -or (έκφραση 2)
- find ~\ (-type f -not -perm 600
 \) -or \ (-type d -not -perm 700
 \)

Και αφού τα βρήκαμε τα αρχεία
μετά τι τα κάνουμε;

-print

Τύπωσε τη λίστα των αρχείων (εξ ορισμού επιλογή)

■ `find ./ -type f -print`

-printo

Τύπωσε τη λίστα των αρχείων,
μεταφράζοντας τους κενούς
χαρακτήρες

■ `find ./ -type f -printo`

find

-delete

Διαγραφή

■ `find ./ -type f -delete`

find

-ls

Δώσε το ισοδύναμο του να τρέχεις
ls -dils

■ `find ./ -type f -ls`

find

-exec

Τρέξτε οποιαδήποτε άλλη εντολή
{} τα αρχεία που βρέθηκαν
\; σηματοδοτεί το τέλος της
εντολής

■ `find ./ -type f -exec rm {} \;`

find

-exec

Τα {} μπορούν να επαναληφθούν

- `find ./ -type f -exec mv {} {}.bak \;`

find

-exec

Αν η `-exec` τελειώνει με `+` αντί για `;`, τότε η εντολή που ορίζεται από την `-exec` εκτελείται μόνο μία φορά

■ `find ./ -type f -exec ls {} \+`

find

-ok

Τρέξτε οποιαδήποτε άλλη εντολή,
με επιβεβαίωση

{ τα αρχεία που βρέθηκαν

\; σηματοδοτεί το τέλος της
εντολής

■ `find ./ -type f -ok rm {} \;`

find

-depth

Η find εκτελεί πρώτα τις εντολές για τα αρχεία μέσα στους καταλόγους και στη συνέχεια για τους ίδιους τους καταλόγους. Εξ ορισμού όταν δίνεται η -delete.

-maxdepth

Ορίζει το μέγιστο βάθος των καταλόγων που θα ψάξει η find.

■ `find ./ -maxdepth 2`

-mindepth

Ορίζει το ελάχιστο βάθος των καταλόγων που θα ψάξει η find.

■ `find ./ -mindepth 5`

-mount

Δεν επιτρέπει στη find να ψάξει σε άλλα συστήματα αρχείων.

find

-noleaf

Ειδοποιεί τη `find` να μη χρησιμοποιήσει βελτιστο κώδικα αναζήτησης που χρησιμοποιείται για τα αρχεία συστήματος `*nix`. Χρειάζεται όταν γίνεται αναζήτηση σε αρχεία συστήματος Windows και οπτικούς δίσκους.

find

Η find έχει πολλές ακόμα επιλογές. Ανατρέξτε στο αντίστοιχο manpage

■ `man find`