

## Βασικές Εντολές Πλοήγησης στο Λειτουργικό Σύστημα Linux

### 1. pwd – print working directory

Εμφανίζει το directory στο οποίο βρισκόμαστε. Για παράδειγμα:

```
$ pwd
/home/ugrads/cl2004/nbathana
```

### 2. cd – change directory

Με την εντολή *cd* αλλάζουμε directory.

**Σύνταξη εντολής:**

```
cd [directory]
```

**Παραδείγματα:**

**cd** → χωρίς κανένα όρισμα, μεταφέρει τον χρήστη το *home* directory του

**cd /** → μεταφέρει τον χρήστη στο *root* directory

**cd ..** → μεταφέρει τον χρήστη ένα directory πιο πάνω από αυτό που βρίσκεται

**cd ../..** → μεταφέρει τον χρήστη δύο directories πιο πάνω από αυτό που βρίσκεται

**cd /usr/tmp** → μεταφέρει τον χρήστη στο directory με *απόλυτο path* */usr/tmp*

**cd /share/lib** → μεταφέρει τον χρήστη στο directory *share/lib* (το οποίο δεν γράφεται εδώ σαν *relative path* άρα προϋποθέτει ότι το *share/lib* βρίσκεται κάτω από το directory στο που βρίσκεται ήδη ο χρήστης)

**cd ~john/papers** → μεταφέρει τον χρήστη από οποιοδήποτε directory στο directory με όνομα *papers* που βρίσκεται κάτω από το *home directory* του χρήστη *john* (ο συμβολισμός "*john*" μεταφράζεται από το σύστημα σαν το *home directory του χρήστη με username john*)

### 3. mkdir – make directory

Η εντολή *mkdir* δημιουργεί directories

**Σύνταξη εντολής:**

```
mkdir [παράμετροι] directory
```

**Χρήσιμες παράμετροι:**

**-p** → δημιουργεί το directory και μαζί τα *parent* directories αν δεν υπάρχουν

**-m** → *mode* δημιουργεί το directory και δίνει τα permissions που ορίζονται με το *mode*

**Παραδείγματα:**

```
$ mkdir /home/test
```

```
$ mkdir -p test1/test2/test3
```

### 4. rmdir – remove directory

Σβήνει ένα directory με την προϋπόθεση ότι είναι άδειο

**Παραδείγματα:**

```
$ rmdir test
```

```
$ rmdir /home/test/test1
```

### 5. ls – list directory contents

Δείχνει τα περιεχόμενα ενός directory και μαζί ό,τι στοιχεία ζητηθούν από τις παραμέτρους της.

**Σύνταξη εντολής:** *ls [παράμετροι] [όρισμα]*

**Χρήσιμες παράμετροι:**

**-a** → δείχνει όλα τα αρχεία και τα directories που υπάρχουν μέσα σε ένα directory.

**-d** → δείχνει μόνο τα ονόματα των directories και όχι τα αρχεία μέσα στο directory

**-g** → εμφανίζει το group στο οποίο ανήκει το αρχείο

**-l** → δείχνει τα περιεχόμενα του directory αναλυτικά

**Παραδείγματα:**

```
$ ls
```

```
debug          linux-2.4          misc          fedora          share
```

```
$ ls -a
```

```
.          debug          linux-2.4          misc          fedora          ..
```

```
share
```

```
$ ls -la
```

```
wx-sf-x      workshop      acs      512      Jun 7      11:12
wx-xf-x      6      root      sys      512      May 20      09:59
```

## 6. cp – copy

Η εντολή *cp* αντιγράφει αρχεία ή directories

**Σύνταξη εντολής:**

*cp* [παράμετροι] [argument]

### Χρήσιμες παράμετροι:

-i →(interactive mode) περιμένει για επιβεβαίωση των ενεργειών της από το χρήστη πριν να εκτελέσει οτιδήποτε

-r →αντιγράφει ένα directory δημιουργώντας αντίγραφα και από directories που ίσως υπάρχουν μέσα σε αυτό, διατηρώντας την αρχική δομή

**Παραδείγματα για την cp:**

\$ cp old\_filename new\_filename

## 7. mv – move

Η εντολή *mv* μετακινεί αρχεία ή directories

**Σύνταξη εντολής:**

\$ mv [παράμετροι] [argument]

**Χρήσιμες παράμετροι:**

-i →(interactive mode) περιμένει για επιβεβαίωση των ενεργειών της από το χρήστη πριν να εκτελέσει οτιδήποτε

-f →μετακινεί το αρχείο ή το directory ακόμα και αν χρειαστεί να γράψει πάνω σε αρχείο που υπάρχει ήδη

**Παραδείγματα:**

mv old\_filename new\_filename

## 8. rm – remove

Η εντολή *rm* σβήνει αρχεία ή directories

**Σύνταξη εντολής:**

*rm* [παράμετροι] [argument]

**Χρήσιμες παράμετροι:**

-i →περιμένει για επιβεβαίωση πριν να εκτελέσει την μετακίνηση

## 9. chmod – change mode

Η εντολή *chmod* αλλάζει τα permissions ενός αρχείου ή ενός directory. Ένα αρχείο μπορεί να έχει τρία δυνατά modes read, write και execute. Το καθένα από αυτά αντιπροσωπεύεται από ένα ακέραιο αριθμό (συμβολισμός δαδικού συστήματος) ή ένα γράμμα:

συμβολισμός με αριθμούς	read	4
	write	2
	execute	1

συμβολισμός με χαρακτήρες	read	r
	write	w
	execute	x

**Σύνταξη εντολής:**

*chmod mode file*

όπου το *mode* μπορεί να γραφεί είτε με την αριθμητική του μορφή, είτε με τη συμβολική του μορφή.

Ο έλεγχος των permissions γίνεται σε επίπεδο χρήστη, ομάδας χρηστών και του συνόλου των χρηστών που υπάρχουν σε ένα σύστημα. Για καθένα από αυτά, ορίζονται οι άδειες για κάθε ένα από τα τρία δυνατά modes (r,w,x). Ο τρόπος με τον οποίο θέτουμε τα permissions είναι ο εξής: αποφασίζουμε για τον χρήστη (**u**) στον οποίο ανήκει το αρχείο, το group (**g**) στο οποίο ανήκει το αρχείο και για το σύνολο των χρηστών του συστήματος (**o**), τι άδειες πρόσβασης θα έχουν για το αρχείο αυτό. Αν θέλουμε ο χρήστης να έχει δυνατότητα εγγραφής (mode 2), ανάγνωσης (mode 4) και εκτέλεσης (mode 1) του αρχείου, σημαίνει ότι συνολικά για τον χρήστη (**u**) το mode είναι 7 (2+4+1). Εργαζόμαστε με τη ίδια λογική και για το group (**g**) και τους υπόλοιπους χρήστες (**o**). Έτσι, ένα αποδεκτό mode για ένα αρχείο θα ήταν το **744**, που σημαίνει, **read/write/execute** για τον χρήστη, **read** για το group και **read** επίσης για τους υπόλοιπους χρήστες. Στην περίπτωση που θέλαμε να χρησιμοποιήσουμε την συμβολική γραφή για τα permissions θα γράφαμε για mode το **u=rwx,go=r**. Στην περίπτωση που θέλουμε απλά να αλλάξουμε τα permissions προσθέτοντας ή αφαιρώντας άδειες χρήσης, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τους τελεστές "-" και

"+" σε συνδυασμό με το είδος της άδειας που θέλουμε να δώσουμε, δηλαδή ένα mode **u-r** σημαίνει **αφαίρεσε την δυνατότητα ανάγνωσης του αρχείου από τον χρήστη στον οποίο ανήκει αυτό το αρχείο**".

**Παραδείγματα:**

Έστω ότι για ένα αρχείο με όνομα file1 θέλουμε να δώσουμε την δυνατότητα ανάγνωσης, εγγραφής και εκτέλεσης για τον χρήστη στον οποίο ανήκει το αρχείο, δυνατότητα ανάγνωσης και εκτέλεσης για το group και το σύνολο των χρηστών. Αυτό γίνεται ως εξής:

```
$ chmod 754 file1
```

ή με το συνδυασμό των εξής εντολών:

```
$ chmod u+wx file1
```

```
$ chmod go+rx file1
```

#### 10.echo

Η εντολή *echo* τυπώνει στην οθόνη το όρισμα που παίρνει

**Σύνταξη εντολής:**

```
echo [όρισμα]
```

**Παραδείγματα:**

```
$ echo This is a test
```

```
This is a test
```

#### 11.cat – concatenate files

Με την εντολή *cat* προβάλλουμε τα περιεχόμενα ενός αρχείου

**Σύνταξη εντολής:**

```
$ cat filename(s)
```

**Παραδείγματα:**

```
$ cat file1 file2 file2
```

#### 12.more

Η εντολή *more* έχει 2 χρήσεις:

(α) προβολή αρχείων στην οθόνη (όπως το *cat*) αλλά εάν το αρχείο καταλαμβάνει χώρο περισσότερο από μία οθόνη, η προβολή διακόπτεται σε κάθε μία οθόνη και ο χρήστης μετακινείται στην επόμενη με τη χρήση του *spacebar*.

**Σύνταξη εντολής:**

```
$ more filename
```

(β) χρήση σε συνδυασμό με άλλες εντολές προβολής (π.χ. *ls*), έτσι ώστε εάν η προβολή στοιχείων υπερβαίνει την μία οθόνη, να διακόπτεται και ο χρήστης μετακινείται στην επόμενη με τη χρήση του *spacebar*.

**Παράδειγμα:**

```
$ ls |more
```

(ο χαρακτήρας | βρίσκεται στο πλήκτρο που δίνει την ανακάθετο (*backslash*))

#### 13.man

Η εντολή *man* (*manual*) εμφανίζει στην οθόνη την περιγραφή και οδηγίες σχετικά με κάποια από τις εντολές του συστήματος. Είναι ένας πολύ καλός τρόπος για να μάθει κανείς την χρήση των εντολών του συστήματος.

**Σύνταξη εντολής:**

```
man [παράμετροι] όνομα εντολής ή keyword
```

**Χρήσιμες παράμετροι:**

-k ψάχνει το σύνολο των οδηγιών χρήσης του συστήματος (manual pages) για αναφορές πάνω στην λέξη "κλειδί" που δίνεται

**Παράδειγμα:**

```
$ man man
```

(εμφανίζει οδηγίες για την χρήση και τις δυνατότητες της εντολής **man**)

```
$ man ls
```

(εμφανίζει οδηγίες για την χρήση και τις δυνατότητες της εντολής **ls**)

```
$ man -k date
```

(εμφανίζει τα manual pages μέσα στα οποία εμφανίζεται η λέξη "κλειδί" **date**)

#### 14.passwd

Αλλάζει τον κωδικό πρόσβασης (password) ενός χρήστη

**Σύνταξη εντολής:**

```
passwd [username]
```

**Παράδειγμα:**

```
$ passwd
Enter old passwd: *****
Enter new password: *****
Confirm new password: *****
```

### Παρατηρήσεις:

1. Με τον όρο κατάλογος η directory εννοούμε κάτι σαν το φάκελο των Windows
2. Όλες οι παραπάνω εντολές έχουν και άλλους παραμέτρους
3. Όλες αυτές οι εντολές έχουν εφαρμογή στο Shell που είναι κάτι σαν το Command.com του DOS
4. Καλό θα ήταν να έχετε διαβάσει πως είναι η δομή του λειτουργικού συστήματος Linux

**Επιμέλεια:** Νικόλαος Αθανασάκης βοηθός στο μάθημα Εισαγωγή στους Η/Υ-EM091  
email: [nbathana@tem.uoc.gr](mailto:nbathana@tem.uoc.gr)

Πηγές: <http://www.edu.physics.uoc.gr/~ph150/>

Βιβλιογραφία: Το Λειτουργικό Σύστημα Linux - Μάργαρης Αθανάσιος