

# Προστασία και Ασφάλεια Δικτύων (Εργαστήριο)

## Βασικές εντολές σε Unix-like συστήματα

Το εγχειρίδιο αυτό παρουσιάζει τις βασικές εντολές σε unix-like συστήματα, όπως είναι και το linux (Ubuntu, OpenSUSE κ.α.), και αποσκοπεί να δώσει μια εισαγωγή στον τρόπο χρήσης και διαχείρισης του συστήματος. Τα περισσότερα συστήματα διαθέτουν και παραθυρικό περιβάλλον, ωστόσο η χρήση ενός τερματικού για την εκτέλεση εντολών αποτελεί ένα πολύ συνηθισμένο τρόπο χειρισμού του και προϋποθέτει τη γνώση κάποιων βασικών εντολών.

### 1. Η εντολή **man**

Μια από τις βασικότερες εντολές που βοηθά στο χρήστη να μαθαίνει αλλά και να βρίσκει εύκολα τις παραμέτρους που μπορεί να χρησιμοποιήσει με μια εντολή, όπως αυτές που θα αναλυθούν παρακάτω, είναι η **man** το όνομα της οποίας προέρχεται από τη λέξη **manual**. Έτσι, για να δούμε το εγχειρίδιο της εντολής **ls** που αφορά στην παρουσίαση των περιεχομένων ενός φακέλου θα πρέπει να πληκτρολογήσουμε από τη γραμμή εντολών

```
$ man ls
```

Ο χρήστης μπορεί να πλοηγηθεί στο εγχειρίδιο με τη χρήση του “enter” (μετακίνηση κατά μια γραμμή), του “space” (μετακίνηση στην επόμενη σελίδα), του “b” (μετακίνηση στην προηγούμενη σελίδα), ενώ η έξοδος από το εγχειρίδιο γίνεται με το “q”. Εννοείται πως η εντολή **man** έχει και αυτή εγχειρίδιο.

### 2. Η εντολή **ls** (list directory contents)

Μας παρουσιάζει τα περιεχόμενα του φακέλου στον οποίο βρισκόμαστε. Μια από τις πιο συνηθισμένες χρήσεις της είναι με τις παραμέτρους **-la** η χρήση των οποίων έχει ως αποτέλεσμα να εμφανίζονται οι λεπτομέρειες όλων των περιεχομένων του φακέλου. Με αυτήν την εντολή βλέπουμε και τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείται μια παράμετρος, δηλαδή τη χρήση του “-” πριν από τους χαρακτήρες “l” και “a” οι οποίοι είναι στην ουσία δύο διαφορετικές παράμετροι που δηλώνονται στην εντολή μαζί.

```
$ ls -la
```

### 3. Η εντολή **pwd** (print name of working directory)

Χρησιμοποιείται για να μας δείξει τον κατάλογο στον οποίο βρισκόμαστε και επομένως αυτό στο οποίο εκτελούμε εντολές.

```
$ pwd  
/jack
```

### 4. Η εντολή **cd** (change working directory)

Μας επιτρέπει να αλλάξουμε τον τρέχων κατάλογο και να μεταφερθούμε κάπου αλλού. Παίρνει ως παράμετρο το όνομα μόνο του υποκαταλόγου αν ο υποκατάλογος αυτός βρίσκεται μέσα στον τρέχων κατάλογο, π.χ.

```
$ ls  
Desktop Downloads  
$ cd Desktop  
~/Desktop#
```

Η παραπάνω εντολή μπορεί να εκτελεστεί και ως

```
$ cd ./Desktop
```

όπου το “./” υποδηλώνει ότι ο υποκατάλογος **Desktop** βρίσκεται στον τρέχων κατάλογο

ή το όνομα όλου του μονοπατιού αν ο νέος υποκατάλογος βρίσκεται κάπου αλλού, π.χ.

```
$ cd /etc/sfw/openssl
```

όπου το “/” στην αρχή του ονόματος υποδηλώνει ότι ο υποκατάλογος etc βρίσκεται στη ρίζα των καταλόγων.

Τα ίδια προθέματα (“./” ή “/”) χρησιμοποιούνται και όταν αναφερόμαστε σε ονόματα αρχείων στις εντολές παρακάτω.

Για να ανεβούμε ένα επίπεδο καταλόγου πληκτρολογούμε “cd ..” ενώ για να πάμε στο home directory πληκτρολογούμε “cd ~”

### 5. Η εντολή **su** (become superuser)

Χρησιμοποιείται όταν πρόκειται να εκτελέσουμε εντολές ή να έχουμε πρόσβαση σε αρχεία όπου ο απλός χρήστης δεν έχει δικαιώματα. Χρησιμοποιείται είτε ως “su” είτε ως “su -”. Στην πρώτη περίπτωση θα μπορέσουμε να γίνουμε superusers συνεχίζοντας να δουλεύουμε στο περιβάλλον του απλού χρήστη (βλέποντας π.χ. τις προηγούμενες εντολές που έχουμε πληκτρολογήσει ως απλοί χρήστες, με τη χρήση του «πάνω βέλους: ↑»), ενώ στη δεύτερη δουλεύουμε καθαρά σε περιβάλλον superuser, σα να είχαμε δηλαδή κάνει login ως superusers.

Για να σταματήσουμε να χρησιμοποιούμε αυτά τα δικαιώματα του διαχειριστή και να συνεχίσουμε να δουλεύουμε ως απλοί χρήστες θα πρέπει να πληκτρολογήσουμε την εντολή “exit”.

Με την εκτέλεση της εντολής παρατηρούμε ότι το σύμβολο “\$” στη γραμμή εκτέλεσης εντολών έχει αλλάξει σε “#”.

```
$ su
Password:
#
```

Σε περίπτωση που δουλεύουμε σε σύστημα που μόλις έχουμε εγκαταστήσει το λειτουργικό ή σε εικονική μηχανή, μπορεί να χρειαστεί να ορίσουμε το password για τον λογαριασμό root (superuser) χρησιμοποιώντας την εντολή

```
$ sudo passwd
Password:
```

### 6. Η εντολή **cat** (concatenate files)

Είναι μια από τις εντολές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την απλή διαχείριση αρχείων, π.χ. δημιουργία αρχείου, εγγραφή δεδομένων και προβολή περιεχομένων του. Χρησιμοποιεί ως παράμετρο το όνομα του αρχείου (ενδεχομένως με όλο το μονοπάτι όπου αυτό χρειάζεται). Π.χ. η εντολή

```
$ cat > ~/Desktop/test.txt
```

Εδώ γράφουμε τα περιεχόμενα του αρχείου και όταν τελειώσουμε πληκτρολογούμε  
^C

```
$
```

Με “^C” κλείνουμε το αρχείο και ότι έχουμε πληκτρολογήσει πιο πριν γράφονται σε αυτό. Τα περιεχόμενα αυτού του αρχείου μπορούμε να τα δούμε με την ίδια εντολή (χωρίς τη χρήση της παραμέτρου “>” που ανακατευθύνει την έξοδο στο αρχείο):

```
$ cat ~/Desktop/test.txt
```

Εδώ γράφουμε τα περιεχόμενα του αρχείου και όταν τελειώσουμε πληκτρολογούμε  
\$

ή την εντολή more με παράμετρο το όνομα του αρχείου:

```
$ more ~/Desktop/test.txt
```

Εδώ γράφουμε τα περιεχόμενα του αρχείου και όταν τελειώσουμε πληκτρολογούμε  
\$