



Εισαγωγή στο UNIX/Linux και στον vi

Αθ. Ανδρούτσος



UNIX/Linux

Εισαγωγή στο Linux

- Το UNIX και τα Unix-like συστήματα όπως το Linux -που είναι η υλοποίησή του UNIX για προσωπικούς υπολογιστές- είναι Λειτουργικά Συστήματα, δηλαδή ένα σύνολο προγραμμάτων που μας επιτρέπει την επικοινωνία με τον υπολογιστή
- Από το σύνολο των προγραμμάτων, ένα ειδικό πρόγραμμα που ονομάζεται φλοιός (shell) υλοποιεί την επικοινωνία του χρήστη με το Λειτουργικό Σύστημα, παρέχοντας ένα σύνολο εντολών (CLI – Command Line Interface) που μπορεί ο χρήστης να δίνει και να επικοινωνεί με τα UNIX-like συστήματα
- Ο φλοιός είναι –δηλαδή- η Διεπαφή (interface) του χρήστη με τον υπολογιστή



Bash Shell

- Υπάρχουν διάφορες υλοποιήσεις φλοιών του Linux με πιο γνωστές τις C Shell (csh), Z shell (Zsh) Korn Shell (ksh), Bourne Shell (sh) και GNU Bourne-Again Shell (Bash)
- Ο Bash shell είναι ο πιο δημοφιλής φλοιός σε συστήματα Linux και είναι ο φλοιός που χρησιμοποιείται στο Git for Windows, που είναι ένα emulation του φλοιού Bash Shell για Windows ενώ παρέχει επιπλέον και Git Commands



Απλές εντολές

Εισαγωγή στο Linux

```
MINGW64:/c/Users/a8ana  
  
a8ana@thanassis-pc MINGW64 ~  
$ date  
Sat Dec  3 15:29:34 GTB 2022  
  
a8ana@thanassis-pc MINGW64 ~  
$ echo coding factory  
coding factory  
  
a8ana@thanassis-pc MINGW64 ~  
$ whoami  
a8ana  
  
a8ana@thanassis-pc MINGW64 ~  
$
```

- **date** (εμφάνιση ημερομηνίας), **echo** (σαν την print της Java), **whoami** (εμφανίζει το username του χρήστη)



Η εντολή **cat**

- Η εντολή **cat** (concatenate, επιπρόσθεσε) χρησιμοποιείται για να προσθέτει αρχεία μεταξύ τους αλλά κάνει και άλλα διαφορετικά πράγματα, όντας ένα παράδειγμα της 'οικονομίας' του UNIX/Linux όπου μία εντολή μπορεί να κάνει διαφορετικά πράγματα
- Με **cat file1** εκτυπώνουμε τα περιεχόμενα ενός αρχείου με όνομα file1 στην κονσόλα
- Με **cat > cf1**

Coding Factory

Ctrl + D

ανακατευθύνουμε την έξοδο (Coding Factory) στο αρχείο cf1



Η εντολή ls

- Η εντολή **ls** (list sorted) τυπώνει τα ονόματα αρχείων και φακέλων/καταλόγων σε λεξικογραφική σειρά
- **ls -l** τυπώνει εκτεταμένες πληροφορίες για κάθε αρχείο/φάκελο
- **ls -a** τυπώνει πληροφορίες για όλα (-a δηλαδή all) τα αρχεία συμπεριλαμβανομένων των κρυφών
- **ls -la** συνδυασμός των παραπάνω



Άλλες εντολές (1)

- ***cp file1 file2*** αντιγράφει (copy) το file1 στο file2 (ίδια με `cat file1 > file2`)
- ***mv file1 file2*** μετονομασία (move, μετακίνηση) του file1 σε file2
- ***rm file1*** διαγράφει (remove) το file1
- ***rmdir dir1*** διαγράφει ένα φάκελο / κατάλογο (ο dir1 πρέπει να είναι κενός)
- ***mkdir dir1*** δημιουργία νέου φακέλου / καταλόγου



Άλλες εντολές (2)

- ***pwd*** εμφανίζει τον τρέχοντα φάκελο / κατάλογο (print working directory)
- ***cd dir2*** για να αλλάξουμε τον τρέχοντα φάκελο/κατάλογο (change directory) και να μετακινηθούμε στον κατάλογο dir2
- ***cd ..*** Μετακινούμαστε στο parent dir
cd ../.. Μετακινούμαστε στον πατρικό του πατρικού καταλόγου



- Ο **vi** είναι ο default text editor στα περισσότερα Linux συστήματα
- Ο vi έχει δύο modes, **edit** mode και **command** mode
- Ο vi ξεκινάει σε command mode και δίνουμε εντολές για να κάνουμε διάφορες πράξεις (insert text, delete text, κλπ.)
- Αν είμαστε σε edit mode, για να πάμε σε command mode, πατάμε **Esc**



Vi commands (1)

- **i, a** insert, append text. Με **i**(nsert) ο κέρσοντας παραμένει στο ίδιο σημείο, ενώ με **a**(ppend) μετακινείται μία θέση μπροστά. Και στις δύο περιπτώσεις μπαίνουμε σε edit mode και μπορούμε να εισάγουμε κείμενο, να διαγράψουμε, να μετακινηθούμε, κλπ. Όπως σε ένα windows editor
- Με Esc βγαίνουμε από το Edit mode



Vi commands (1)

- x διαγράφει ένα χαρακτήρα
- dd διαγράφει μία γραμμή
- Με : (Shift :) μπορούμε να δώσουμε
 - w Για save (write)
 - wq Save and quit
 - q! Quit χωρίς save

