



Vasilis
Tzeleopoulos

ST1RT

Εισαγωγή στη γραμμή εντολών
(command line)



ΔΗΜΟΣ
ΑΘΗΝΑΙΩΝ

ΣΕΡΑΦΕΙΟ
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



Ενότητα Πρώτη

Το κέλυφος (shell)

The command line

In the Beginning... Was the Command Line.

Neal Stephenson

Παρόλο που το γραφικό περιβάλλον χρήστη (**graphical user interface - GUI**) μπορεί να απλοποιήσει σημαντικά τη χρήση ενός υπολογιστή, σε πολλές περιπτώσεις το πλέον εύχρηστο και ισχυρό εργαλείο για να επικοινωνήσουμε με τον υπολογιστή μας είναι μέσω της διεπαφής με τη γραμμή εντολών ή όπως λέγεται μέσω του **command-line interface (CLI)**.

Σε μία τέτοια διεπαφή, ο χρήστης πληκτρολογεί εντολές που λένε στον υπολογιστή να εκτελέσει κάποιες επιθυμητές εργασίες. Αυτές οι εντολές στη συνέχεια μπορεί να συνδιαστούν με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους προκειμένου να επιτύχουν μια μεγάλη ποικιλία στόχων.

Shell

Το κέλυφος (shell) είναι ένα πρόγραμμα που δέχεται εντολές τις οποίες στη συνέχεια κατευθύνει προς το λειτουργικό μας σύστημα για να εκτελεστούν.

Είναι επίσης και ένα περιβάλλον που ενσωματώνει μια σειρά από προγράμματα και εργαλεία που χρησιμεύουν για τη διεπαφή με τον υπολογιστή μας.

Bash

Το κάθε κέλυφος έχει τα δικά του χαρακτηριστικά και δυνατότητες, αλλά το κέλυφος με το οποίο οι περισσότεροι έρχονται σε επαφή εξ' αρχής και είναι περισσότερο εξοικειωμένοι είναι συνήθως το bash.

Για να δείτε ποια έκδοση έχετε εγκατεστημένη στο σύστημά σας πληκτρολογήστε:

```
$bash --version
```

Εντολές στο shell

Η βασική δυνατότητα του Bash είναι να εκτελεί εντολές στο σύστημά σας.
Η εντολή **echo** εμφανίζει κείμενο στη οθόνη:

```
$echo "Hello Bash!"
```

Αν αντιμετωπίζετε πρόβλημα στο να βρείτε κάποια συγκεκριμένη εντολή μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την εντολή **which**:

```
$which echo  
/bin/echo
```

Δημοφιλή shells

Υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία από shells τα οποία μπορείτε να χρησιμοποιήσετε όπως για παράδειγμα το Z shell [zsh], το οποίο είναι σχετικά πρόσφατο (και με αυτό εννοούμε πως κυκλοφόρησε το 1990, το οποίο και θεωρείται νέο στη χώρα των shells) και παρέχει μια σειρά από πολύ δυνατά χαρακτηριστικά.

Άλλα αξιόλογα κελύφη είναι τα C Shell [tcsh], Korn Shell [ksh], και το Friendly Interactive Shell [fish], τα οποία χρησιμοποιούνται ευρέως σήμερα.

Z shell

<https://www.zsh.org/>

C Shell

<https://www.tcsh.org/>

Korn Shell

<http://www.kornshell.org/>

Friendly Interactive Shell

<https://fishshell.com/>

Bash on Windows

Windows Subsystem for Linux Installation Guide for Windows 10

<https://docs.microsoft.com/en-us/windows/wsl/install-win10>

Install Visual Studio Code

<https://code.visualstudio.com/>

Ενότητα Δεύτερη

Εντολές

Ξεκινώντας: shell prompt

username@machinename : ~\$ [command]

Το συντακτικό του Bash

[word] [space] [word]

[command] ; [command] [newline]

[command] & [command]

[command] | [command]

[command] && [command]

[command] || [command]

Το ιστορικό εντολών του Bash

Μπορούμε να πλοηγηθούμε στις εντολές που έχουμε δώσει πατώντας τα πλήκτρα άνω και κάτω βέλος.

Αν λοιπόν πατήσουμε το άνω βέλος θα δούμε την προηγούμενη εντολή που έχουμε βάλει.

Μπορούμε λοιπόν να πλοηγηθούμε στο ιστορικό των εντολών με τα πλήκτρα/βέλη άνω και κάτω, ενώ οι περισσότερες διανομές linux θυμούνται τις τελευταίες 1,000 εντολές που πληκτρολογήσατε.

Κλείσε Bash

Για να κλείσουμε το terminal πληκτρολογούμε

CTR + D

ή

exit

Πλοήγηση σε φακέλους

Εντολή:

Περιγραφή:

ls

List directory contents

cd

Change directory

pwd

Print working directory

mkdir

Make directory

rmdir

Remove directory (only works if empty)

Που βρίσκομαι;

Για να δείτε σε ποιο φάκελο βρίσκεστε ανά πάσα στιγμή:

```
$pwd
```

```
# Δείτε τη λίστα όλων των αρχείων
```

```
$ls -a
```

```
# Αναλυτική περιγραφή αρχείων, ταξινομημένα χρονικά
```

```
$ls -lt
```


Εργασίες με αρχεία

Αντιγραφή, διαγραφή, μετακόμιση και ό,τι άλλο χρειάζεται για να δουλέψετε με τα αρχεία σας

#Αντιγραφή αρχείων

```
$ cp <options> <sourcefile> <target>
```

Αντιγραφή ή μετονομασία αρχείου

```
$ mv <options> <sourcefile> <target>
```

#Διαγραφή αρχείου

```
$ rm <options> <file>
```

Αναζήτηση αρχείων

Αναζητήστε αρχεία στο σύστημά σας

```
#Αναζήτηση αρχείων
```

```
$ find /home/docs -name "Lin*.doc"
```

```
#Αναζήτηση προγραμμάτων
```

```
$ whereis git
```

```
git: /usr/bin/git /usr/share/man/man1/git.1.gz
```

```
#Αναζήτηση έκδοσης
```

```
$ which git
```

```
usr/bin/git
```

Βοήθεια! - I

Αναζητήστε βοήθεια με τις ακόλουθες εντολές

```
#Σύντομη λίστα με ενσωματωμένες εντολές του Bash
```

```
$ help
```

```
# [command] -h  ή [command] -help
```

```
$ pwd -h
```

```
# Αναλυτικές πληροφορίες για μια εντολή
```

```
$ info pwd
```

Βοήθεια! - II

Αναζητήστε βοήθεια με τις ακόλουθες εντολές (II)

```
#Man pages
```

```
$ man man
```

```
# apropos [command]
```

```
$ apropos pwd
```

```
# Τι είναι/κάνει η εντολή αυτή;
```

```
$ whatis pwd
```

Άσκηση

- * Φτιάξτε ένα φάκελο στο Desktop του υπολογιστή σας με όνομα **Command_Line**
- * Μέσα σε αυτόν δημιουργείστε ένα ακόμη φάκελο με το όνομα **Bash**.
- * Μέσα στο Bash δημιουργείστε ένα νέο αρχείο με όνομα **Bash_Test.txt** με την εντολή **touch** (αναζητήστε την στο man)
- * Μέσα στο Bash_Test γράψτε την πρόταση “Μαθαίνω το Bash!” χρησιμοποιώντας την εντολή **cat** (αναζητήστε την στο man)
[tip: cat > file]
- * Τοποθετήστε δύο αρχεία της επιλογής σας σε κάθε ένα από τους φακέλους **Command_Line** και **Bash** χρησιμοποιώντας την εντολή **cp**.
- * Διαγράψτε ένα αρχείο από αυτά που βάλατε προηγουμένως.

Πηγές

Bash Reference Manual

<http://www.gnu.org/software/bash/manual/bashref.html>

The Art of the Command Line

<https://github.com/jlevy/the-art-of-command-line>

Write down a command-line to see the help text that matches each argument

<https://explainshell.com/>

Χρήσιμες συντόμευσεις πληκτρολογίου

Αυτόματη συμπλήρωση εντολής
TAB

Πλοήγηση στο ιστορικό
↑ + ↓

Ανοίγει ένα νέο terminal
CTR + ALT + T

Διακόπτει (kill) την τρέχουσα διαδικασία
CTR+C

Κλείνει το κέλυφος
CTR + D

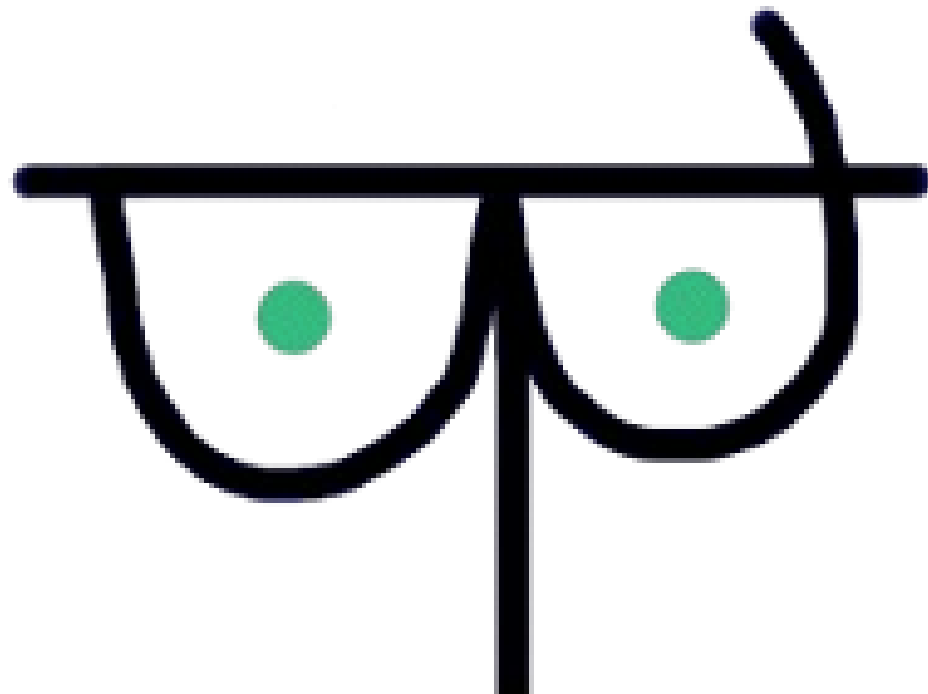
Ένα tweet για το δρόμο...



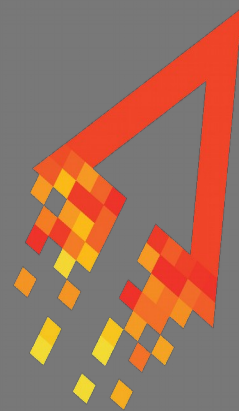
"Simplicity is the soul of efficiency."
Austin Freeman



Ευχαριστώ για την προσοχή σας!



Twitter: @vatzelos



ST1RT

JOIN US

WWW.STARTPROJECT.GR



SPONSORS



ΣΕΡΑΦΕΙΟ
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

