

Οδηγός για την χρήση του **SSH** και **SFTP**

Τζιβάρας βασίλης
[vtzivaras@gmail.com]

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων – Τμήμα Πληροφορικής

Περιεχόμενα

1. Απομακρισμένη σύνδεση με SSH.....
 1. Χρησιμοποιώντας linux διανομή.....
 2. Χρησιμοποιώντας windows.....
2. Μεταφορά αρχείων με SFTP.....
 1. Χρησιμοποιώντας linux διανομή.....
 2. Χρησιμοποιώντας windows.....
3. Αυτόματη σύνδεση σε host απο linux.....

1. Απομακρυσμένη σύνδεση με SSH

Χρησιμοποιώντας linux διανομή

Θα δούμε πως μπορούμε να συνδεθούμε σε κάποιον απομακρυσμένο υπολογιστή(host) και να εκτελέσουμε εντολές. Προυπόθεση είναι να έχουμε κάποιο μηχάνημα που να τρέχει linux(πχ. ubuntu, debian) και φυσικά να γνωρίζετε τον host και να έχετε κάποιο account εκεί.

Για να συνδεθείτε αφού ανοίξετε ένα τερματικό εκτελείτε:

ssh <username>@<hostname>

- <username>: το όνομα του λογαριασμού που έχουμε στο host πχ. cs091770
- <hostname>: το όνομα του υπολογιστή που θα συνδεθούμε πχ. scylla.cs.uoi.gr

Αφού δώσουμε τον κωδικό μας και γίνει η σύνδεση στον host (scylla.cs.uoi.gr) υπάρχει η δυνατότητα να συνδεθούμε και σε κάποιο μηχάνημα, το οποίο με την σειρά του έχει ένα συγκεκριμένο όνομα. Για παράδειγμα αν θέλουμε να συνδεθούμε στον ultra20ws08 θα πρέπει να εκτελέσουμε,

ssh ultra20ws08

φυσικά δίνουμε και πάλι τον κωδικό μας και είμαστε έτοιμοι! Υπάρχουν περίπου 80 μηχανήματα που μπορείτε να συνδεθείτε. Στα εργαστήρια πάνω σε κάθε μηχάνημα είναι γραμμένο το hostname σε ένα καρτελάκι.

Αν όλα γίνουν σωστά, αφού συνδεθείτε στη scylla.cs.uoi.gr θα δείτε το παρακάτω μήνυμα

```
Last login: Sat May 12 02:40:42 2012 from 37.32.151.13
Copyright (c) 1980, 1983, 1986, 1988, 1990, 1991, 1993, 1994
  The Regents of the University of California.  All rights reserved.
FreeBSD 8.1-STABLE (GENERIC) #0: Thu Nov  4 11:46:36 EET 2010
This machine should not be used for computationally intensive tasks
Accounts found to be acting inappropriately will be locked
Inactive (>45 min) accounts will be forcibly logged out
----- 9/4/12 -----
To find out which workstations are online, use "uptime"
-----
----- 30/5/11 -----
To login to one of the labs' workstations, use the NEW hostnames:
hp6000wsXX, ultra20wsXX
Note: blade100wsXX, blade1500wsXX and ultra25wsXX boxes are no
      longer available for use.
e.g. "ssh hp6000ws03" or "ssh ultra20ws07"
-----
[cs091770@scylla ~]$
```

και μόλις προσπαθήσετε να συνδεθείτε σε κάποιο μηχάνημα θα δείτε

```
Linux hp6000ws04.vlan74.cs.uoi.gr 2.6.32-5-686 #1 SMP Tue Mar 8 21:36:00
UTC 2011 i686
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
You have new mail.
Linux hp6000ws04.vlan74.cs.uoi.gr 2.6.32-5-686 #1 SMP Tue Mar 8 21:36:00
UTC 2011 i686
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
```

Για να αποσυνδεθείτε εκτελείτε

```
exit
```

και βγαίνετε απο το μηχάνημα και πάλι

```
exit
```

και βγαίνετε και απο την *scylla.cs.uoi.gr*

Χρησιμοποιώντας windows

Απο windows φυσικά θα πρέπει να κατεβάσετε κάποιο πρόγραμμα. Τα πιο συνηθισμένα για αυτή τη δουλειά είναι δύο, το **putty** και το **winsrc**. Κατεβάστε το,

- **putty** απο <http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html>
- **winsrc** απο <http://winscp.net/eng/download.php>

Η όλη διαδικασία περιλαμβάνει να συμπληρώσετε μια φόρμα και είστε έτοιμοι. Δεν τρέχετε εντολές κτλ. Οπότε, παρακάτω θα δούμε πως μπορείτε να συνδεθείτε με το putty και περίπου η ίδια διαδικασία είναι και με το winsrc.

Σύνδεση με το Putty

Αφού το κατεβάσετε και το ανοίξετε πρέπει αν συμπληρώσετε τα παρακάτω πεδία

Host Name(or IP address): **scylla.cs.uoi.gr**

port: **22**

επιλέγετε open

και συμπληρώνετε το username και password.

2. Μεταφορά αρχείων με **FTP/SFTP**

Χρησιμοποιώντας linux διανομή

Με το ftp μπορείτε να μεταφέρετε αρχεία προς και απο κάποιον host. Για να συνδεθείτε εκτελείτε:

sftp <username>@<hostname>

- <username>: το όνομα του λογαριασμού που έχουμε. πχ. cs091770
- <hostname>: το όνομα του υπολογιστή που θα συνδεθούμε πχ. scylla.cs.uoi.gr

Με αυτόν τον τρόπο μπορούμε να μεταφέρουμε αρχεία απο και προς τον υπολογιστή μας.

```
get <filename>          // προς τον Η/Υ μας
put <filename>          // απο τον Η/Υ μας
```

Με τις παραπάνω εντολές μπορούμε να πάρουμε και να ανεβάσουμε αντίστοιχα κάποιο αρχείο. Είναι σημαντικό να προσέξετε οτι μιλάμε για μεμονωμένα αρχεία μόνο και όχι φακέλους.

Παρατηρήσεις:

- Στη μεταφορά κάποιου αρχείου προς τον υπολογιστή μας(download) το αρχείο αποθηκεύεται στον φάκελο απο όπου εκτελέστηκε η εντολή *sftp*.
- Στη μεταφορά κάποιου αρχείου απο τον υπολογιστή μας(upload) τα αρχεία που θέλουμε να ανεβάσουμε θα πρέπει να βρίσκονται στον ίδιο φάκελο απο όπου εκτελέστηκε η εντολή *sftp*.

Αν όλα εκτελεστούν σωστά θα πρέπει αν δείτε το μήνυμα

Για την μεταφορά φακέλου προς τον Η/Υ μας θα κάνουμε ένα trick συμπιέζοντας τον φάκελο σε .tar η .zip και έπειτα θα μεταφέρουμε ένα μόνο αρχείο. Ας υποθέσουμε οτι έχουμε έναν φάκελο με όνομα test. Για να τον συμπιέσετε θα πρέπει να εκτελέσετε,

```
tar -cf <filename>.tar test/          // συμπίεση αρχείων
tar -zxvf yourfile.tar.gz             // αποσυμπίεση αρχείων

zip myzipfile.zip file1 file2 etc     // συμπίεση αρχείων
unzip myzipfile.zip                   // αποσυμπίεση αρχείων
```

για περισσότερες πληροφορίες εκτελέστε man <command>.

Χρησιμοποιώντας windows

Απο windows υπάρχουν προγράμματα όπως το filezilla που προσφέρουν γραφικό περιβάλλον. Κατεβάστε το από εδώ και κάντε το εγκατάσταση. Μόλις το ανοίξετε πληκτρολογήστε τα ακόλουθα στοιχεία στα πεδία.

Εξυπηρετητής(host): **scylla.cs.uoi.gr**

Όνομα χρήστη(username): **csXXYYYY**

Κωδικός πρόσβασης(password): *********

Θύρα(port): **22**

3. Αυτόματη σύνδεση σε host από Linux

Όταν συνδέεστε σε κάποιο host θα έχετε παρατηρήσει ότι σας ζητά να δώσετε τον κωδικό σας. Αυτό γίνεται κάθε φορά που εκτελείτε ένα ssh. Στη παράγραφο αυτή λοιπόν, θα δούμε πως μπορούμε να κάνουμε μια μικρή ρύθμιση ώστε να συνδέεστε αυτόματα χωρίς να δίνεται τον κωδικό σας κάθε φορά. Εκτελείτε σε ένα τερματικό:

```
ssh-keygen -t rsa
```

και δίνεται ένα όνομα για το αρχείο σας. Μετά, πρέπει να μεταφέρετε το .pub αρχείο στον host. ΠΡΟΣΕΞΤΕ ότι πρέπει να έχει κατάληξη .pub! Το αρχείο μπορείτε να το μεταφέρετε με όποιον τρόπο θέλετε στο authorized_keys. Μην προσθέσετε κάποιο κενό [enter] κτλ. Πρέπει να είναι ακριβώς όπως φαίνεται στο .pub αρχείο και...είστε έτοιμοι! :) Μόλις προσπαθήσετε να κάνετε ssh δεν θα σας ζητήσει κωδικό!

Ο παραπάνω οδηγός υπάγεται στην άδεια,



[CC BY 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/gr/)