

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Απομακρυσμένη σύνδεση

Βασίλης Τζιβάρας



IEEE
Student Branch University of Ioannina

Διάρθρωση

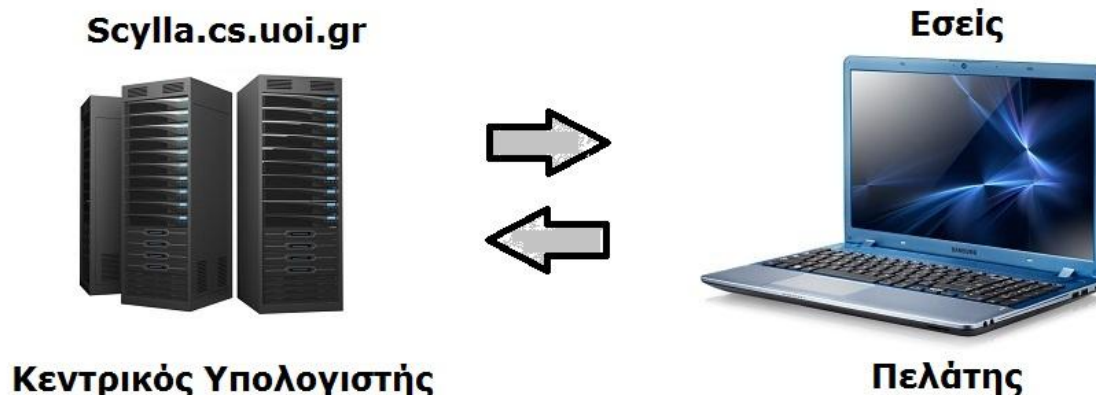
- Εισαγωγή στην απομακρυσμένη σύνδεση
- Απομακρυσμένη μεταφορά αρχείων
- Απομακρυσμένη εκτέλεση εντολών
- Διαχείριση των quota

Διάρθρωση

- Εισαγωγή στην απομακρυσμένη σύνδεση
- Απομακρυσμένη μεταφορά αρχείων
- Απομακρυσμένη εκτέλεση εντολών
- Διαχείριση των quota

Απομακρυσμένη σύνδεση 1/2

Η απομακρυσμένη σύνδεση είναι μια τεχνολογία που σας επιτρέπει να κάθεστε μπροστά σε έναν υπολογιστή (**πελάτης-client**) και να συνδέεστε σε έναν απομακρυσμένο υπολογιστή (**κεντρικός υπολογιστής-server**) σε κάποια άλλη τοποθεσία.



Απομακρυσμένη σύνδεση 2/2

Για παράδειγμα, μπορείτε να συνδεθείτε σε κάποιον υπολογιστή της σχολής σας από τον υπολογιστή του σπιτιού σας και να έχετε πρόσβαση σε όλα τα προγράμματά σας, τα αρχεία και τους πόρους του δικτύου, σαν να ήσασταν μπροστά στον υπολογιστή σας, στο χώρο εργασίας σας.



Διάρθρωση

- Εισαγωγή στην απομακρυσμένη σύνδεση
- Απομακρυσμένη μεταφορά αρχείων
- Απομακρυσμένη εκτέλεση εντολών
- Διαχείριση των quota

Εγκατάσταση του Filezilla

□ Η μεταφορά αρχείων προς τον server (uploading) αλλά και από τον server (downloading) γίνεται με ειδικά προγράμματα όπως το Filezilla.

□ Από Windows λειτουργικό σύστημα

□ Κατεβάζουμε το εκτελέσιμο αρχείο από [εδώ](#) (free)

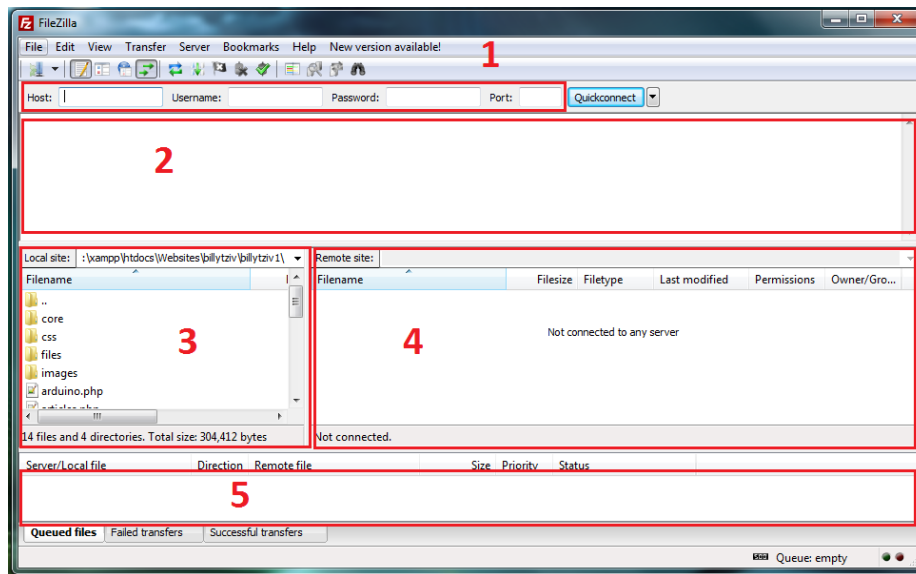
□ Από Ubuntu λειτουργικό σύστημα

□ Κάνουμε αναζήτηση στο *'Software Center'* για το *'Filezilla'*

□ Επιλέγουμε *'Use this source'*

□ Ανοίγουμε ένα τερματικό τρέχουμε την εντολή *'sudo apt-get install filezilla'*

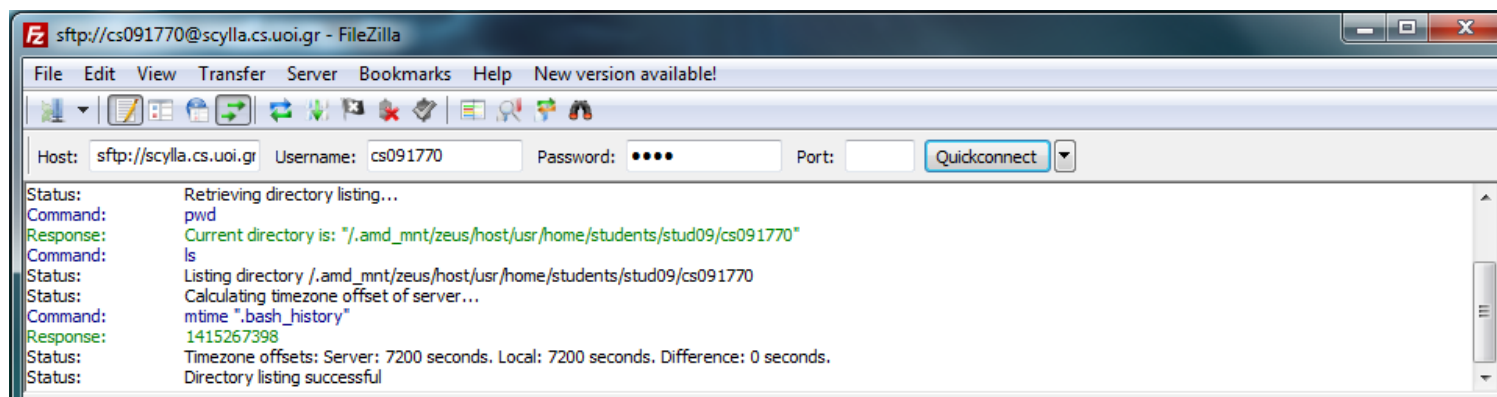
Χρήση του Filezilla 1/3



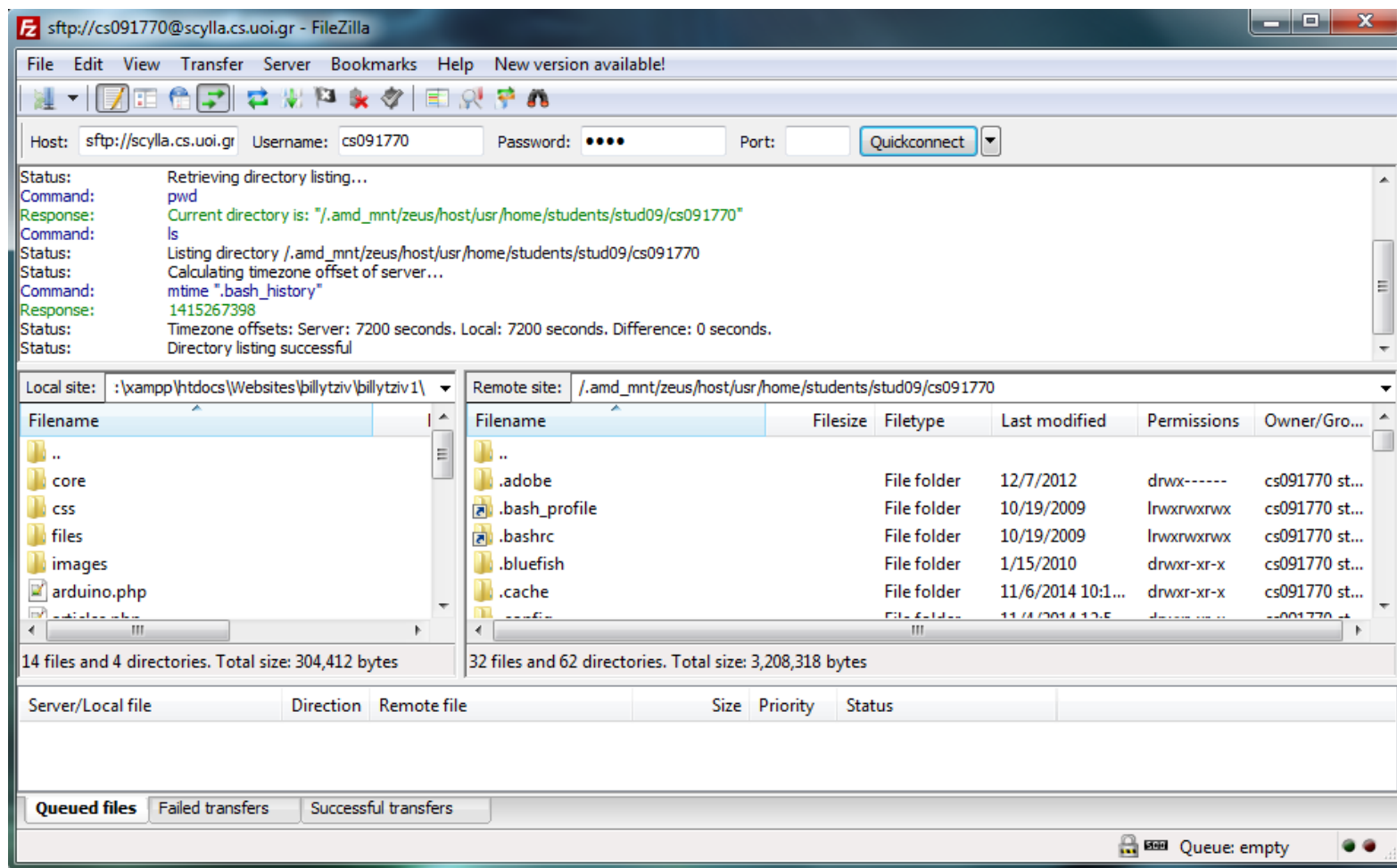
- 1.Εισαγωγή στοιχείων σύνδεσης
- 2.Πληροφορίες για την σύνδεση (επιτυχία/αποτυχία)
- 3.Τοπικά αρχεία του Η/Υ μας
- 4.Τα αρχεία στον απομακρυσμένο Η/Υ
- 5.Πληροφορίες για την μεταφορά των αρχείων

Χρήση του Filezilla 2/3

- οHost (διακομιστής): scylla.cs.uoi.gr
- οUsername: cse4****
- οPassword: ****
- οPort(θύρα): 22



Χρήση του Filezilla 3/3



Διάρθρωση

- Εισαγωγή στην απομακρυσμένη σύνδεση
- Απομακρυσμένη μεταφορά αρχείων
- Απομακρυσμένη εκτέλεση εντολών
- Διαχείριση των quota

Απομακρυσμένη εκτέλεση εντολών

Η απομακρυσμένη εκτέλεση εντολών γίνεται με το **putty**.

Μας επιτρέπει να συνδεθούμε και να διαχειριστούμε ένα απομακρυσμένο λειτουργικό που υποστηρίζει το πρωτόκολλο **SSH** (*Secure Shell*) όπως για παράδειγμα ένα Unix λειτουργικό σύστημα.

SSH (Secure Shell)

Το SSH (Secure Shell) είναι ένα ασφαλές δικτυακό πρωτόκολλο το οποίο επιτρέπει τη μεταφορά δεδομένων μεταξύ δύο υπολογιστών. Το SSH όχι μόνο κρυπτογραφεί τα δεδομένα που ανταλλάσσονται κατά τη συνεδρία, αλλά προσφέρει ένα ασφαλές σύστημα αναγνώρισης καθώς και άλλα χαρακτηριστικά όπως ασφαλή μεταφορά αρχείων (SSH File Transfer Protocol, SFTP), κλπ.

Κατέβασμα του Putty



PuTTY
Connection Manager

PuTTY Download Page

[Home](#) | [Licence](#) | [FAQ](#) | [Docs](#) | [Download](#) | [Keys](#) | [Links](#)
[Mirrors](#) | [Updates](#) | [Feedback](#) | [Changes](#) | [Wishlist](#) | [Team](#)

Here are the PuTTY files themselves:

- PuTTY (the Telnet and SSH client itself)
- PSCP (an SCP client, i.e. command-line secure file copy)
- PSFTP (an SFTP client, i.e. general file transfer sessions much like FTP)
- PuTTYtel (a Telnet-only client)
- Plink (a command-line interface to the PuTTY back ends)
- Pageant (an SSH authentication agent for PuTTY, PSCP, PSFTP, and Plink)
- PuTTYgen (an RSA and DSA key generation utility).

LEGAL WARNING: Use of PuTTY, PSCP, PSFTP and Plink is illegal in countries where encryption is outlawed. I believe it is legal to use PuTTY, PSCP, PSFTP and Plink in England and Wales and in many other countries, but I am not a lawyer and so if in doubt you should seek legal advice before downloading it. You may find [this site](#) useful (it's a survey of cryptography laws in many countries) but I can't vouch for its correctness.

Use of the Telnet-only binary (PuTTYtel) is unrestricted by any cryptography laws.

There are cryptographic signatures available for all the files we offer below. We also supply cryptographically signed lists of checksums. To download our public keys and find out more about our signature policy, visit the [Keys page](#). If you need a Windows program to compute MD5 checksums, you could try the one at [this site](#). (This MD5 program is also cryptographically signed by its author.)

Binaries

The latest release version (beta 0.63). This will generally be a version I think is reasonably likely to work well. If you have a problem with the release version, it might be worth trying out the latest development snapshot (below) to see if I've already fixed the bug, before reporting it to me.

For Windows on Intel x86

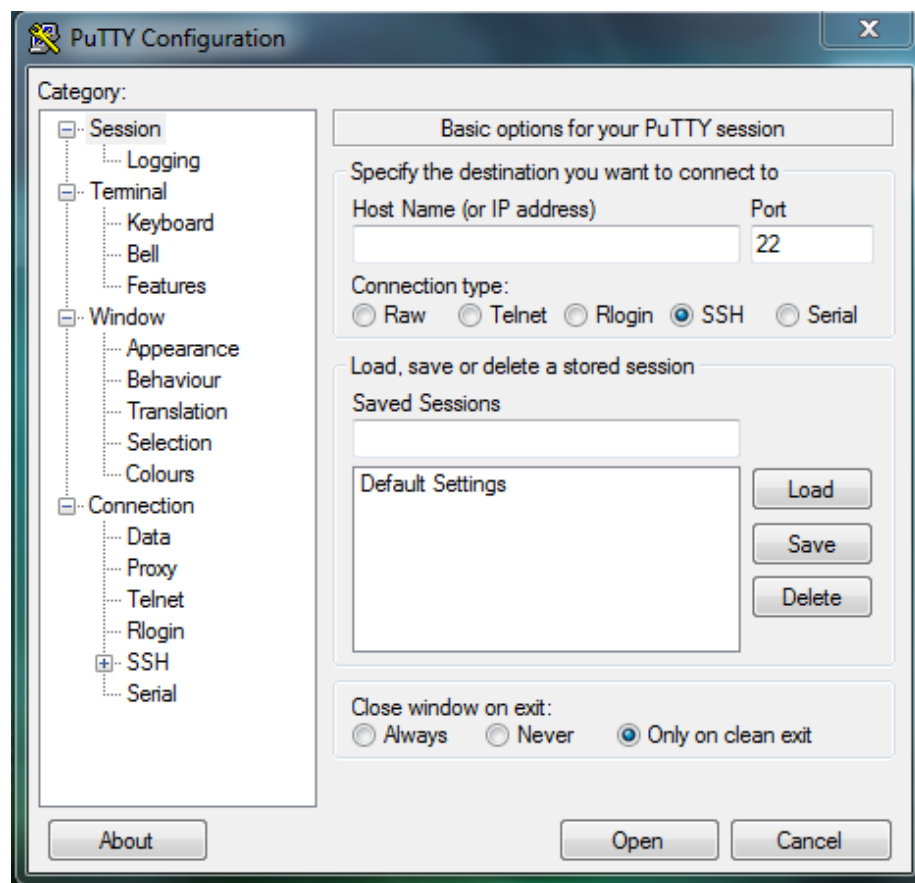
PuTTY:	putty.exe	(or by FTP)	(RSA sig)	(DSA sig)
PuTTYtel:	puttytel.exe	(or by FTP)	(RSA sig)	(DSA sig)
PSCP:	pscp.exe	(or by FTP)	(RSA sig)	(DSA sig)
PSFTP:	psftp.exe	(or by FTP)	(RSA sig)	(DSA sig)
Plink:	plink.exe	(or by FTP)	(RSA sig)	(DSA sig)
Pageant:	pageant.exe	(or by FTP)	(RSA sig)	(DSA sig)
PuTTYgen:	puttygen.exe	(or by FTP)	(RSA sig)	(DSA sig)
A .ZIP file containing all the binaries (except PuTTYtel), and also the help files				
Zip file:	putty.zip	(or by FTP)	(RSA sig)	(DSA sig)

Χρήση του Putty 1/7



PuTTY
Connection Manager

Για να κάνουμε αλλαγή της προκαθορισμένης γραμματοσειράς πριν ανοίξουμε την σύνδεση παμε στο sub-tab *'Appearance'* και έπειτα στο μπλόκ *'Font Settings'* και εκεί ορίζουμε τον τύπο και το μέγεθος της γραμματοσειράς.



Χρήση του Putty

2/7

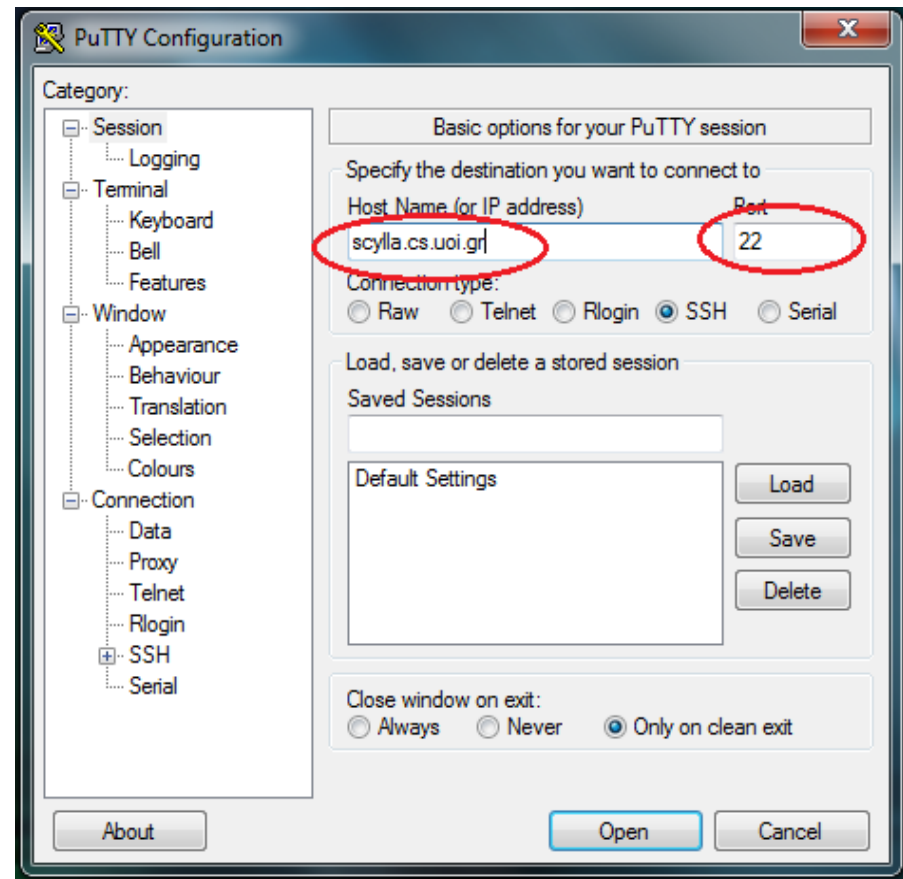


PuTTY Connection Manager

Εισάγουμε στα πεδία στοιχεία

- Host name: **scylla.cs.uoi.gr**
- Port: **22**
- Connection type: **SSH**

και έπειτα επιλέγουμε *Open*.
Το Putty θα μας δημιουργήσει
μια SSH σύνδεση με το host
που βάλαμε.

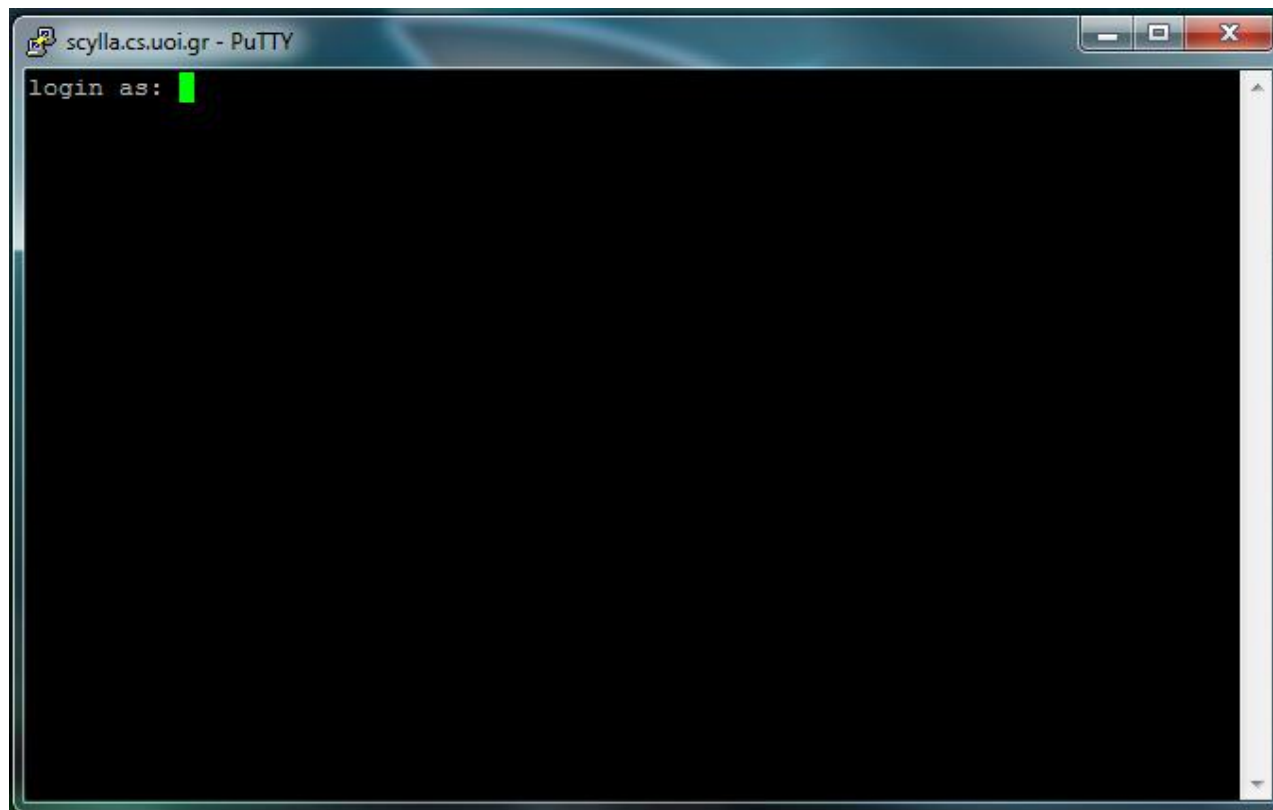


Putty 3/7



PuTTY
Connection Manager

Αν η σύνδεση ήταν επιτυχής θα μας εμφανίσει την παρακάτω κονσόλα



Putty 4/7



PuTTY
Connection Manager

Εισάγουμε το όνομα
χρήστη που
χρησιμοποιούμε και στα
εργαστήρια της σχολής
και έπειτα τον κωδικό

Προσέξτε πως κατά την
πληκτρολόγηση του
κωδικού δεν θα
εμφανίζονται οι
χαρακτήρες για λόγους
ασφαλείας

```
scylla.cs.uoi.gr - PuTTY
login as: cs091770
Using keyboard-interactive authentication.
Password: 
```

Putty 5/7



PuTTY Connection Manager

Η σύνδεση ήταν επιτυχής και έχουμε συνδεθεί στην `scylla.cs.uoi.gr`. Για να εκτελέσουμε εντολές, να κάνουμε `turnin Projects` κτλ θα πρέπει να συνδεθούμε σε κάποιον Η/Υ των lab.

Όπως φαίνεται και στο μήνυμα απλά πρέπει να εκτελέσουμε `'ssh hp6000wsXX'` όπου XX είναι [01-10].

```
scylla.cs.uoi.gr - PuTTY
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 "ruptime"
-----

----- 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"
-----

-bash-4.3$
```

Putty 6/7

Εκτελώντας ένα ssh σε κάποιο μηχάνημα της σχολής θα παρατηρήσετε πως το bash αλλάζει και τοποθετείτε το όνομα χρήστη

Αυτή ήταν και η επιβεβαίωση πως έχουμε μια σύνδεση από τον υπολογιστή μας σε κάποιον υπολογιστή μέσα στα εργαστήρια.

Πλέον δουλεύουμε σαν να είμαστε εκεί δίχως γραφικό περιβάλλον φυσικά



PuTTY
Connection Manager

```
scylla.cs.uoi.gr - PuTTY
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 "ruptime"
-----

----- 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"
-----

-bash-4.3: ssh ultra20ws09
cs0917/0@ultra20ws09's password: █
```

Putty 7/7



PuTTY
Connection Manager

```
scylla.cs.uoi.gr - PuTTY
-bash-4.3$ ssh ultra20ws09
cs091770@ultra20ws09's password:
Linux ultra20ws09.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.
Last login: Thu Nov  6 10:44:39 2014 from scylla-vlan74
Linux ultra20ws09.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.
cs091770@ultra20ws09:~$
```

Διάρθρωση

- Εισαγωγή στην απομακρυσμένη σύνδεση
- Απομακρυσμένη μεταφορά αρχείων
- Απομακρυσμένη εκτέλεση εντολών
- Διαχείριση των quota

Διαχείριση των quota



PuTTY
Connection Manager

- ο Ο λογαριασμός σας έχει μέγιστο χώρο στον δίσκο
 - ο για δεδομένα ~200MB
 - ο για email ~100MB
- ο Η υπέρβαση των παραπάνω και μη συχνή παρακολούθηση μπορεί να προκαλέσει
 - ο Μη ολοκληρωμένο turnin κάποιου Project
 - ο Προβλήματα κατά την σύνδεση στον λογαριασμό σας
 - ο Επιπλέον κολλήματα στον Η/Υ και κυρίως όταν δουλεύετε με αρχεία
 - ο Κτλ
- ο Για την αποφυγή των παραπάνω τα καθαρίζουμε συχνά!

Διαχείριση των quota



PuTTY
Connection Manager

- **Space** είναι πόσο χώρο στον δίσκο πίνουν τα αρχεία μας. Για παράδειγμα 62361KB είναι ~62MB στα 200MB που είναι το όριο.

```
scylla.cs.uoi.gr - PuTTY
cs091770@ultra20ws08:~$ quota -v -s
quota: error while getting quota from gaia-vlan74:/var/mail for cs091770 (id 41770): Connection refused
Disk quotas for user cs091770 (uid 41770):
    Filesystem      space  quota  limit  grace  files  quota  limit  grace
zeus-vlan74:/usr:/home/students
                    62361K   195M   196M           219      0      0
cs091770@ultra20ws08:~$
```


Διαχείριση των quota



PuTTY
Connection Manager

- **Limit** είναι σταθερό και αναδुकνύει το μέγιστο χώρο στον δίσκο για τα αρχεία μας. ~200MB για όλα τα αρχεία σας.

```
scylla.cs.uoi.gr - PuTTY
cs091770@ultra20ws08:~$ quota -v -s
quota: error while getting quota from gaia-vlan74:/var/mail for cs091770 (id 41770): Connection refused
Disk quotas for user cs091770 (uid 41770):
   Filesystem    space   quota   limit   grace   files   quota   limit   grace
zeus-vlan74:/usr/home/students
                62361K   195M   196M           219         0         0
cs091770@ultra20ws08:~$
```

Διαχείριση των quota - mail 1/4



PuTTY
Connection Manager

- ο Εκτελούμε την εντολή
 - ο **ls -lh /var/mail/<username>**
- ο Όπου <username> είναι το αυτό με το οποίο κάνουμε login

```
scylla.cs.uoi.gr - PuTTY
cs091770@ultra20ws08:~$ ls -lh /var/mail/cs091770
-rw----- 1 cs091770 stud09 2.4M Nov 6 17:00 /var/mail/cs091770
cs091770@ultra20ws08:~$
```

Διαχείριση των quota – mail 2/4

- ο 2.4MB είναι ο χώρος που πίνουν τα mail στον παρακάτω λογαριασμό.

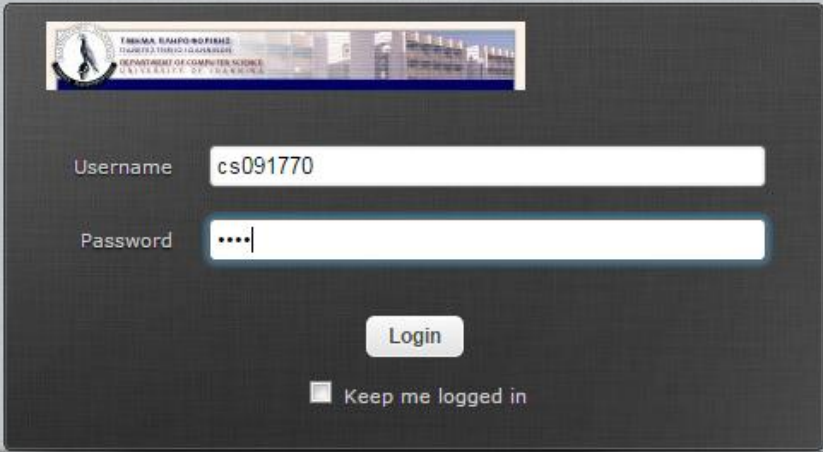


PuTTY
Connection Manager

```
scylla.cs.uoi.gr - PuTTY
cs091770@ultra20ws08:~$ ls -lh /var/mail/cs091770
-rw----- 1 cs091770 stud09 2.4M Nov 6 17:00 /var/mail/cs091770
cs091770@ultra20ws08:~$
```

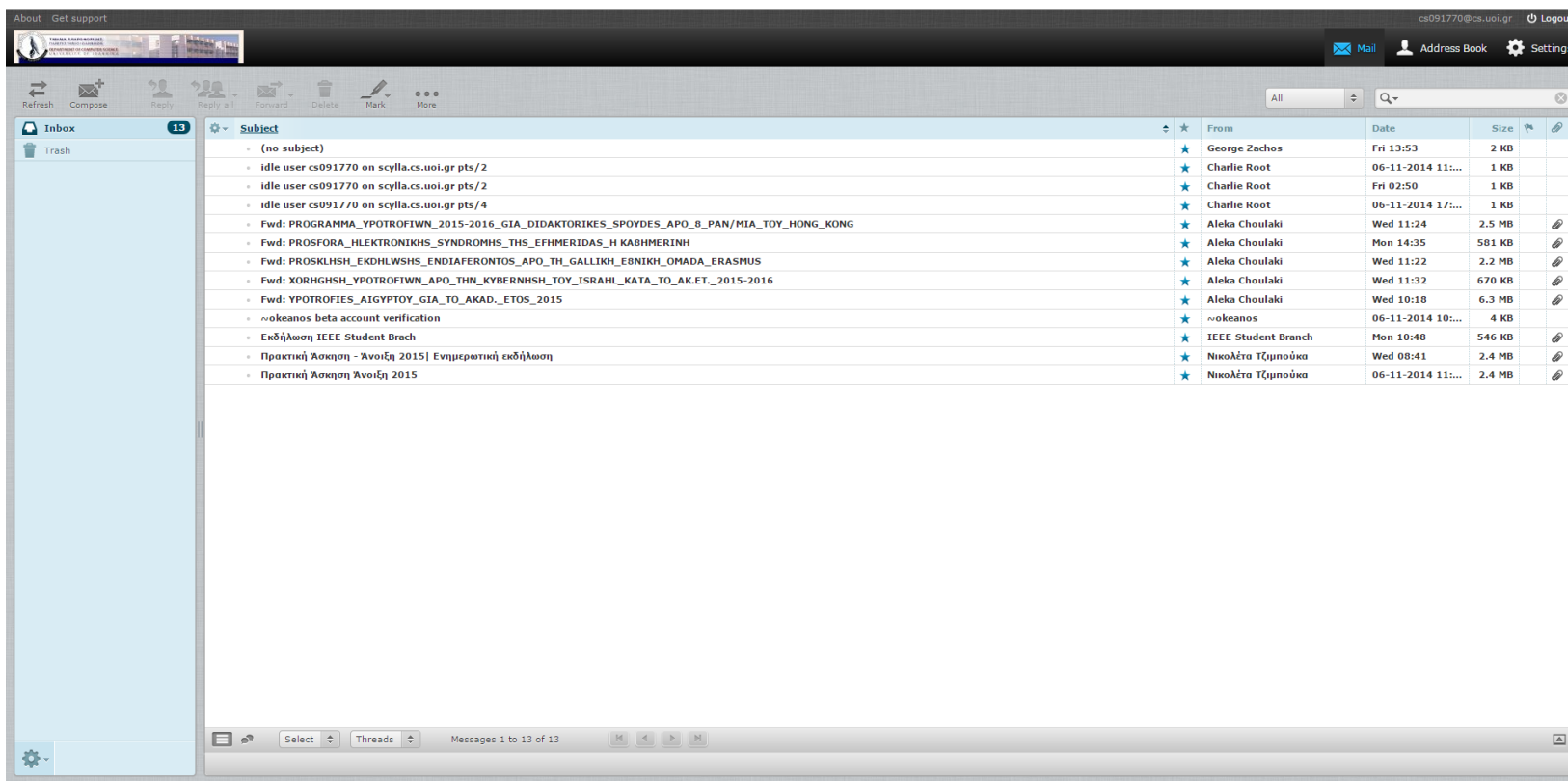
Διαχείριση των quota – mail 3/4

οΤα mail σας μπορείτε να τα διαχειριστείτε και από την σελίδα <https://webmail.cs.uoi.gr/>



The screenshot shows the Roundcube Webmail login page. At the top, there is a banner with the University of Ioannina logo and the text: "ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΜΠΟΥΣ" (SCIENCE CAMPUS), "ΤΑΧΥΔΡΟΜΟ ΓΙΑΝΝΙΝΩΝ" (GIANNINA EXPRESS), "DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE", and "UNIVERSITY OF IOANNINA". Below the banner, there are two input fields: "Username" with the value "cs091770" and "Password" with masked characters "....". A "Login" button is positioned below the password field. Underneath the button is a checkbox labeled "Keep me logged in". At the bottom of the page, it says "Roundcube Webmail • [Get support](#)".

Διαχείριση των quota – mail 4/4



The screenshot displays a webmail interface with a dark header bar. The header includes links for 'About' and 'Get support' on the left, and a user profile 'cs091770@cs.uoi.gr' with a 'Logout' link on the right. Below the header is a toolbar with icons for 'Refresh', 'Compose', 'Reply', 'Reply all', 'Forward', 'Delete', 'Mark', and 'More'. A search bar is located on the right side of the toolbar.

The main content area is divided into two columns. The left column shows the 'Inbox' with 13 messages and a 'Trash' folder. The right column displays a list of emails with columns for 'Subject', 'From', 'Date', and 'Size'. The 'Subject' column is expanded, showing a list of messages with their subjects. The 'From' column shows the sender's name, and the 'Date' column shows the time and date. The 'Size' column shows the size of the email in KB or MB.

Subject	From	Date	Size
(no subject)	George Zachos	Fri 13:53	2 KB
idle user cs091770 on scylla.cs.uoi.gr pts/2	Charlie Root	06-11-2014 11:...	1 KB
idle user cs091770 on scylla.cs.uoi.gr pts/2	Charlie Root	Fri 02:50	1 KB
idle user cs091770 on scylla.cs.uoi.gr pts/4	Charlie Root	06-11-2014 17:...	1 KB
Fwd: PROGRAMMA_YPOTROFIWN_2015-2016_GIA_DIDAKTORIKES_SPOYDES_APO_8_PAN/MIA_TOY_HONG_KONG	Aleka Choulaki	Wed 11:24	2.5 MB
Fwd: PROSFORA_HLEKTRONIKHS_SYNDROMHS_THS_EFHMERIDAS_H_KABHMERINH	Aleka Choulaki	Mon 14:35	581 KB
Fwd: PROSKLHSH_EKDHLWSHS_ENDIAFERONTOS_APO_TH_GALLIKH_EΘNIKH_OMADA_ERASMUS	Aleka Choulaki	Wed 11:22	2.2 MB
Fwd: XORHGHS_YPOTROFIWN_APO_THN_KYBERNHSHTOY_ISRAHL_KATA_TO_AKET_2015-2016	Aleka Choulaki	Wed 11:32	670 KB
Fwd: YPOTROFIES_AIGYPTOY_GIA_TO_AKAD_ETOS_2015	Aleka Choulaki	Wed 10:18	6.3 MB
~okeanos beta account verification	~okeanos	06-11-2014 10:...	4 KB
Εκδήλωση IEEE Student Branch	IEEE Student Branch	Mon 10:48	546 KB
Πρακτική Άσκηση - Άνοιξη 2015 Ενημερωτική εκδήλωση	Νικολέτα Τζιμπούκα	Wed 08:41	2.4 MB
Πρακτική Άσκηση Άνοιξη 2015	Νικολέτα Τζιμπούκα	06-11-2014 11:...	2.4 MB

At the bottom of the interface, there is a status bar showing 'Messages 1 to 13 of 13' and navigation controls.

Διαχείριση των quota - Σύνοψη



PuTTY
Connection Manager

- Άρα ο λογαριασμός σας έχει δυο quota.
 - Για τα δεδομένα με ανώτατο όριο τα **200MB**
 - Για τα mail με ανώτατο όριο **100MB**
- Να ελέγχετε τα quota τακτικά (εβδομαδιαία) εκτελώντας **quota -v -s** γιατί ακόμη κι αν δεν χρησιμοποιείτε τον λογαριασμό σας τα mail δεν θα σταματήσουν να έρχονται καθημερινά.

Καθάρισμα των quota



PuTTY
Connection Manager

- Το καθάρισμα των quota λοιπόν σημαίνει
 - Μετακίνηση με το Filezilla η καποιο usb όλων των αρχείων που χρειαζόμαστε
 - Διαγραφή όλων των καταλοίπων

Καθάρισμα των quota



PuTTY
Connection Manager

- ο Πιθανά σημεία σκουπιδιών που πρέπει να διαγραφούν
 - ο Διαγραφή του προφίλ μας στον Firefox
 - ο Άδειασμα του Downloads από αρχεία
 - ο Dump files πιθανώς από κάποιο error κατά το compile
 - ο Ο κάδος ανακύκλωσης στην επιφάνεια εργασίας

Καθάρισμα των quota - Firefox

-
- Η διαγραφή του προφιλ σας θα σβήσει
 - Αποθηκευμένους κωδικούς σε σελίδες
 - Cookies
 - Bookmarks
 - Τα πάντα που σχετίζονται με τον browser αλλά όχι και τον ίδιο. **Δεν μπορείτε να αφαιρέσετε/προσθέσετε προγράμματα στον λογαριασμό σας.**
- Ανοίγουμε ένα τερματικό και εκτελούμε:
 - `rm -rf ~/.mozilla`
 - Ίσως χρειαστούν μερικά δευτερόλεπτα μέχρι να ολοκληρωθεί...



PuTTY
Connection Manager

Ευχαριστώ!!!

Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Επικοινωνία IEEE SB Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

ieeesb@uoi.gr



ieeesb.uoi.gr/doku.php

IEEE Student Branch - University of Ioannina

uoi-ieee-student-branch@googlegroups.com