

27 Φεβρουαρίου 2015

---

---

# Ενημερωτικός οδηγός για τον εξυπηρετητή Ada

*Πανεπιστήμιο Κύπρου,  
Τμήμα Πληροφορικής*

---

---

---

Μαρία Τσιολάκη  
Ομάδα Τεχνικής Υποστήριξης

Έκδοση 2.0

## Πίνακας περιεχομένων

Γενικά .....	2
1. Υπηρεσίες πρόσβασης μέσω ssh και FreeNX .....	3
1.1 Πρόσβαση μέσω ssh για υπολογιστές με λειτουργικό Windows.....	3
1.1.1 Πρόσβαση μέσω ssh για υπολογιστές με λειτουργικό Windows, απευθείας, χωρίς την χρήση ιδεατής σύνδεσης (VPN). .....	3
1.1.2 Πρόσβαση μέσω ssh για υπολογιστές με λειτουργικό Windows, μέσω ιδεατής σύνδεσης VPN, ή μέσω του δικτύου του Τμήματος Πληροφορικής. ....	3
1.2 Πρόσβαση με ssh μέσω Linux .....	5
1.3 Πρόσβαση με ssh μέσω MAC .....	5
1.3.1 Πρόσβαση με ssh μέσω MAC με δυνατότητα X11 forwarding .....	5
1.4 Πρόσβαση μέσω FreeNX από Windows .....	5
2. Λογισμικά και εφαρμογές.....	5
2.1 Οδηγίες χρήσης του Latex .....	6
3. Υπηρεσίες FTP/SFTP και SCP για μεταφορά αρχείων .....	6
3.1 Ανανέωση ιστοσελίδων του WebData με την χρήση του λογισμικού Sftp Net Drive (για υπολογιστές με λειτουργικό Windows) .....	7
3.1.1 Εγκατάσταση και λειτουργία του λογισμικού Sftp Net Drive σε υπολογιστές με λειτουργικό σύστημα Windows.....	7
3.2 Ανανέωση ιστοσελίδων (WebData) με την χρήση του λογισμικού OsXFuse και Macfusion (για υπολογιστές με λειτουργικό Mac OS) .....	9
4. Εκτύπωση αρχείων στους εκτυπωτές του Τμήματος .....	10

# Ενημερωτικός οδηγός για τον εξυπηρετητή Ada

## Γενικά

Ο εξυπηρετητής `ada.cs.ucy.ac.cy` (ή και `ada.in.cs.ucy.ac.cy`) συγκεντρώνει πολλές λειτουργίες και υπηρεσίες που σκοπό έχουν να εξυπηρετήσουν τους χρήστες του Τμήματος Πληροφορικής όσον αφορά την είσοδο τους, σε μηχανές στο Τμήμα με ή χωρίς την χρήση ιδεατής σύνδεσης (VPN connection), αλλά και εύκολη πρόσβαση σε λογισμικά όπως `pine`, `firefox`, `latex`. Ο εξυπηρετητής παρέχει επίσης πρόσβαση σε λογισμικά όπως `pine`, `latex/glatex`, υπηρεσίες για `ftp/sftp` κ.α. Πρόσβαση παρέχεται σε όλους τους χρήστες του τμήματος Πληροφορικής (φοιτητές, ακαδημαϊκό και ερευνητικό προσωπικό).

Ο εξυπηρετητής είναι ιδεατή μηχανή (virtual machine) και τρέχει με λειτουργικό Centos.

Οι υπηρεσίες που προσφέρει ο εξυπηρετητής είναι οι ακόλουθες:

- `ssh login,sftp,scp`, χωρίς την χρήση VPN, για σύνδεση στο Τμήμα, μέσω της διεύθυνσης **`ada.cs.ucy.ac.cy`**
- `ssh login, ssh X11 forwarding` από το δίκτυο του Τμήματος αλλά και μέσω VPN, μέσω της διεύθυνσης **`ada.in.cs.ucy.ac.cy`**
- Πρόσβαση με FreeNx για γραφικό περιβάλλον από το δίκτυο του Τμήματος αλλά και μέσω VPN, μέσω της διεύθυνσης `ada.in.cs.ucy.ac.cy`
- Latex με υποστήριξη για ελληνικό κείμενο
- Λογισμικά όπως `pine`, `adobe reader`, `firefox`, `gcc`,
- FTP και Sftp υπηρεσίες για μεταφόρτωση αρχείων στους προσωπικούς χώρους των χρηστών και στο /WebData
- Αλλαγή κωδικού πρόσβασης στα συστήματα του τμήματος

Ακολουθούν επιμέρους πληροφορίες για τις προσφερόμενες υπηρεσίες.

**Σημείωση:** Ο εξυπηρετητής σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να χρησιμοποιείται από τους χρήστες σαν υπολογιστική μηχανή (computational server) και ούτε σαν μηχανή στην οποία οι χρήστες θα εκτελούν διεργασίες στο παρασκήνιο (background)

## 1. Υπηρεσίες πρόσβασης μέσω ssh και FreeNX

### 1.1 Πρόσβαση μέσω ssh για υπολογιστές με λειτουργικό Windows

Η πρόσβαση στον εξυπηρετητή ada, μπορεί να γίνει είτε από το εσωτερικό δίκτυο του τμήματος είτε και εκτός τμήματος. Σε περίπτωση που βρίσκεστε εκτός τμήματος μπορείτε να συνδεθείτε απευθείας (χωρίς την χρήση ιδεατής σύνδεσης, VPN connection). Υπάρχει επίσης η δυνατότητα να συνδεθείτε με VPN και μετά να επιχειρήσετε σύνδεση με τον εξυπηρετητή, εφόσον βρίσκεστε εκτός του Τμήματος Πληροφορικής, αλλά μπορείτε να συνδεθείτε και εφόσον βρίσκεστε τοπικά, στο Τμήμα.

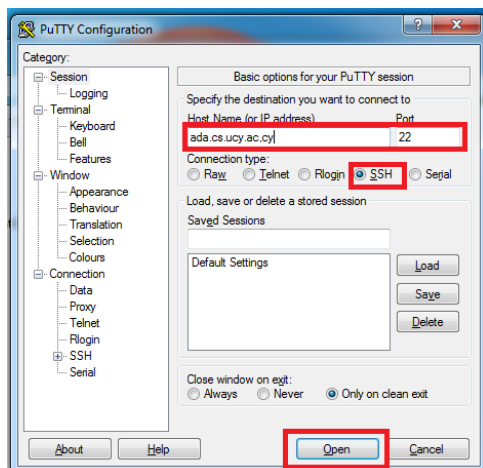
Περισσότερες πληροφορίες για τις συνδέσεις VPN είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα της Ομάδας Τεχνικής Υποστήριξης (OTY) και στον [Οδηγός εγκατάστασης και χρήσης VPN](#)

Η χρήση του SSH συνιστάται για την ασφαλή πρόσβαση σε συστήματα \*NIX. Για να ενωθούμε στον εξυπηρετητή χρειαζόμαστε πρόγραμμα που δίνει την δυνατότητα σύνδεσης με το πρωτόκολλο ssh, π.χ. [Putty](#), το οποίο μπορούμε να προμηθευτούμε δωρεάν. Το PuTTY παρέχει την δυνατότητα ασφαλούς πρόσβασης αντικαθιστώντας τα συμβατικά πρωτόκολλα telnet, rlogin, ftp, κλπ.

#### 1.1.1 Πρόσβαση μέσω ssh για υπολογιστές με λειτουργικό Windows, απευθείας, χωρίς την χρήση ιδεατής σύνδεσης (VPN).

Εάν είστε εκτός του Τμήματος Πληροφορικής και θέλετε να συνδεθείτε στην μηχανή ada, ή σε άλλη μηχανή στην οποία δεν υπάρχει η δυνατότητα απευθείας πρόσβασης, και αδυνατείτε να συνδεθείτε μέσω VPN, μπορείτε να συνδεθείτε απευθείας στην μηχανή μέσω του λογισμικού PuTTY ακολουθώντας τα εξής:

- Στο πεδίο Host Name γράφεται το όνομα του εξυπηρετητή **ada.cs.ucy.ac.cy**
- Ακολούθως επιλέγετε το πρωτόκολλο σύνδεσης που είναι το ssh.
- Εάν επιθυμείτε να φυλάξετε τις πληροφορίες σύνδεσης για μελλοντική χρήση τότε καταχωρείτε ένα όνομα στο πεδίο Saved Sessions και ακολουθώς πατάτε το Save.
- Για να ολοκληρώσετε την σύνδεση επιλέξετε το Open.

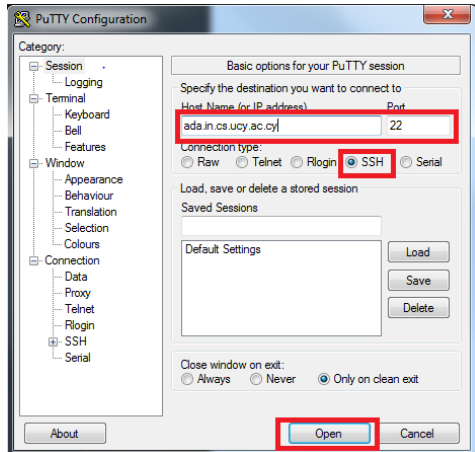


#### 1.1.2 Πρόσβαση μέσω ssh για υπολογιστές με λειτουργικό Windows, μέσω ιδεατής σύνδεσης VPN, ή μέσω του δικτύου του Τμήματος Πληροφορικής.

Εάν εισάστε εκτός τμήματος και έχετε ήδη ενεργοποιήσει την ιδεατή σύνδεση (VPN connection) μπορείτε να συνδεθείτε στον εξυπηρετητή ada μέσω του λογισμικού PuTTY. Εάν βρίσκεστε εντός του

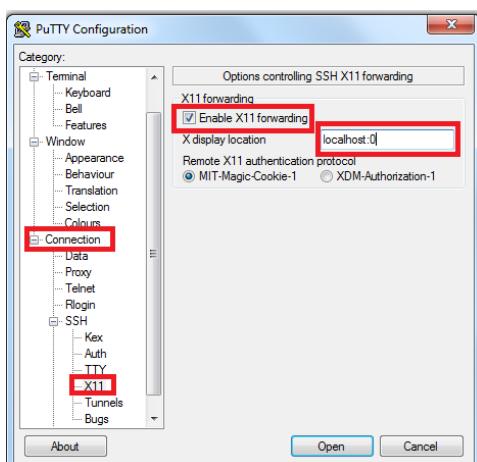
Τμήματος και θέλετε να συνδεθείτε στην μηχανή απλά θα πρέπει να τρέξετε το PuTTY και να συμπληρώσετε τα εξής:

- Στο πεδίο Host Name γράφετε το όνομα του εξυπηρετητή **ada.in.cs.ucy.ac.cy**
- Ακολούθως επιλέγετε το πρωτόκολλο σύνδεσης που είναι το ssh.
- Εάν επιθυμείτε να φυλάξετε τις πληροφορίες σύνδεσης για μελλοντική χρήση τότε καταχωρείτε ένα όνομα στο πεδίο Saved Sessions και ακολουθώς πατάτε το Save.
- Για να ολοκληρώσετε την σύνδεση επιλέξετε το Open.



Στην περίπτωση που επιθυμείτε να ανοίξετε τοπικά στον υπολογιστή σας, λογισμικά με γραφικό περιβάλλον π.χ adobe, μέσω ssh, τότε προτού επιλέξετε την επιλογή “Open” θα πρέπει να ενεργοποιήσετε και τις ακόλουθες επιλογές στο PuTTY:

- Ανοίξετε την επιλογή 'SSH' tab κάτω από την επιλογή 'Connection' list
- Επιλέξτε 'X11' από την επιλογή 'SSH'
- Επιλέξτε 'Enable X11 Forwarding'
- Στο πεδίο “X display location” γράψετε localhost:0
- Για να ολοκληρώσετε την σύνδεση επιλέξετε το Open.



Προτού όμως επιχειρήσετε σύνδεση στον εξυπηρετητή, και εάν επιθυμείτε σύνδεση με X11 forwarding, τότε θα πρέπει να ξεκινήσετε ένα λογισμικό που να ενεργεί σαν X11 server π.χ X-win32, Xming.

## 1.2 Πρόσβαση με ssh μέσω Linux

Για να επιχειρήσετε σύνδεση στον εξυπηρετητή ada, όταν βρίσκεστε εκτός του δικτύου του Τμήματος Πληροφορικής, χωρίς την χρήση ιδεατής σύνδεσης και μέσω ssh θα πρέπει να δώσετε την πιο κάτω εντολή, και μετά θα σας ζητηθεί να καταχωρήσετε το όνομα χρήστη και τον κωδικό σας :

- **ssh ada.cs.ucy.ac.cy**

Για να επιχειρήσετε σύνδεση στον εξυπηρετητή ada, μέσω ιδεατής σύνδεσης, ή μέσω του δικτύου του Τμήματος (τοπικά) και μέσω ssh θα πρέπει να δώσετε την πιο κάτω εντολή και μετά θα σας ζητηθεί να καταχωρήσετε το όνομα χρήστη και τον κωδικό σας:

- **ssh ada.in.cs.ucy.ac.cy**

Στην περίπτωση που θέλετε να έχετε και την δυνατότητα για “X11 forwarding” τότε δώστε την εντολή

- **ssh -X ada.in.cs.ucy.ac.cy**

## 1.3 Πρόσβαση με ssh μέσω MAC

Για να επιχειρήσετε σύνδεση στον εξυπηρετητή ada, μέσω ssh θα πρέπει να δώσετε την εντολή από το λογισμικό “Terminal”

- **ssh ada.in.cs.ucy.ac.cy -l <username>**

### 1.3.1 Πρόσβαση με ssh μέσω MAC με δυνατότητα X11 forwarding

Το X11 λογισμικό δεν συμπεριλαμβάνεται πλέον στις εκδόσεις MAC OS 10.6 και στις μετέπειτα εκδόσεις. Ως εκ τούτου, προτρέπονται οι χρήστες να εγκαταστήσουν το λογισμικό ανοικτού κώδικα XQuartz, το οποίο μπορείτε να βρείτε στον σύνδεσμο <http://xquartz.macosforge.org>

Αφού εγκαταστήσετε το λογισμικό και το εκκινήσετε τότε μπορείτε από το “Terminal ” να δώσετε την εντολή

- **ssh -X ada.in.cs.ucy.ac.cy -l <username>**

και θα συνδεθείτε στον εξυπηρετητή. Στην συνέχεια μπορείτε να ανοίξετε ένα γραφικό λογισμικό π.χ acroread από τον εξυπηρετητή τοπικά στο Mac σας.

## 1.4 Πρόσβαση μέσω FreeNX από Windows

Ο εξυπηρετητής προσφέρει την δυνατότητα στους χρήστες να έχουν γραφικό περιβάλλον αφού συνδεθούν στον εξυπηρετητή. Η διαδικασία σύνδεσης είναι η ίδια όπως περιγράφεται στην ιστοσελίδα της Ομάδας Τεχνικής στον οδηγό για [Οδηγός χρήσης εργαστηρίων UNIX \(B103 & 103\) και σύνδεσης με FreeNX](#)

Οι χρήστες θα πρέπει να προσέξουν να χρησιμοποιήσουν το ιδιωτικό κλειδί (private key) του εξυπηρετητή ada.in.cs.ucy.ac.cy και όχι των μηχανών που περιγράφονται στον προαναφερθέντα οδηγό. Το ιδιωτικό κλειδί (private key) βρίσκεται στο αρχείο /etc/nxserver/client.id\_dsa.key και μπορείτε να το πάρετε αφού συνδεθείτε με ssh στην μηχανή.

## 2. Λογισμικά και εφαρμογές

Ο εξυπηρετητής προσφέρει βασικές εφαρμογές και λογισμικά όπως :

- firefox

- adobe reader
- pine
- gcc compilers
- Latex με υποστήριξη ελληνικού κειμένου
- gnu utilities (unzip/gzip,tar,cpio, sort, cat κτλ)

## 2.1 Οδηγίες χρήσης του Latex

Έχει εγκατασταθεί το latex με όλα τα εργαλεία για να μπορούν να παραχθούν αρχεία pdf, postscript κτλ. Επίσης έχει εγκατασταθεί και το greekTex για να επιτρέπει στους χρήστες την συγγραφή κειμένων με ελληνικούς χαρακτήρες χωρίς την χρήση του πακέτου babel.

Οι χρήστες μπορούν να εκτελέσουν την εφαρμογή με την εντολή

- latex <filename.tex> (για όλα τα κείμενα, ελληνικά και αγγλικά. Η εντολή glatex που ήταν διαθέσιμη στην μηχανή aias έχει καταργηθεί)

Οι χρήστες που επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν το greekTex θα πρέπει να έχουν υπόψη τους ότι μπορούν να το καλέσουν με οποιαδήποτε “κλάση” του Latex (π.χ article, book,amsart κτλ). Αλλά θα πρέπει να καλεστεί ως “πακέτο” με την εντολή

- `\usepackage{greetkex}`

μαζί με ότι άλλα πακέτα επιθυμεί να καλέσει ο χρήστης.

Επίσης εάν θα επανεκτελέσετε αρχεία τα οποία είναι γραμμένα σε έκδοση του Latex πριν από την έκδοση 2.09) τότε θα πρέπει να αντικαταστήσετε το

- `\documentstyle[12pt,epsfig]{article}`  
με
- `\documentclass[12pt]{article}`

## 3. Υπηρεσίες FTP/SFTP και SCP για μεταφορά αρχείων

Ο εξυπηρετητής μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως εξυπηρετητής για ενημέρωση περιεχομένου των προσωπικών ιστοσελίδων των χρηστών και των ιστοσελίδων που εξυπηρετούνται από τον [www.cs.ucy.ac.cy](http://www.cs.ucy.ac.cy). Η διαδικασία σύνδεσης και ενημέρωσης είναι η ίδια όπως περιγράφεται στην ιστοσελίδα της Ομάδας Τεχνικής Υποστήριξης στον οδηγό για [Οδηγός ανάπτυξης σελίδων και εφαρμογών διαδικτύου](#).

Επίσης οι χρήστες μπορούν να μεταφέρουν αρχεία και δεδομένα από και προς τον προσωπικό τους χώρο (home directory).

Συνοπτικά αναφέρουμε ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα λογισμικά ανοικτού κώδικα όπως WinSCP και FileZilla σε περιβάλλον Windows και Linux και MAC χρησιμοποιώντας τα πρωτόκολλα FTP ή SFTP για την σύνδεση.

Οι χρήστες θα πρέπει να έχουν υπόψη τους ότι όταν θα επιχειρήσουν να συνδεθούν στην μηχανή χωρίς την χρήση ιδεατής σύνδεσης (VPN connection), συνεπώς η σύνδεση θα είναι στην διεύθυνση [ada.cs.ucy.ac.cy](http://ada.cs.ucy.ac.cy), τα διαθέσιμα πρωτόκολλα για μεταφορά αρχείων είναι SFTP και SCP.

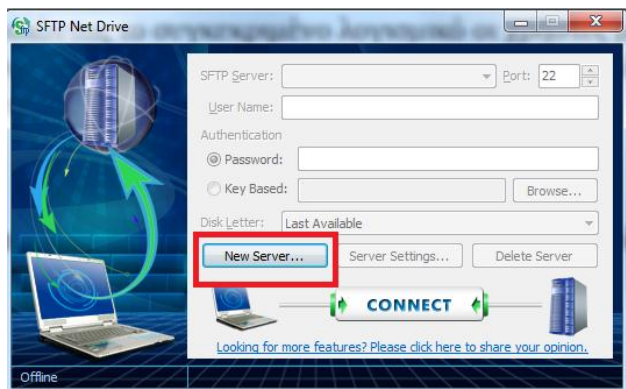
Εάν η σύνδεση γίνει στην διεύθυνση `ada.in.cs.ucy.ac.cy`, τότε εκτός από τα πρωτόκολλα SFTP και SCP, είναι διαθέσιμο και το FTP πρωτόκολλο.

### 3.1 Ανανέωση ιστοσελίδων του WebData με την χρήση του λογισμικού Sftp Net Drive (για υπολογιστές με λειτουργικό Windows)

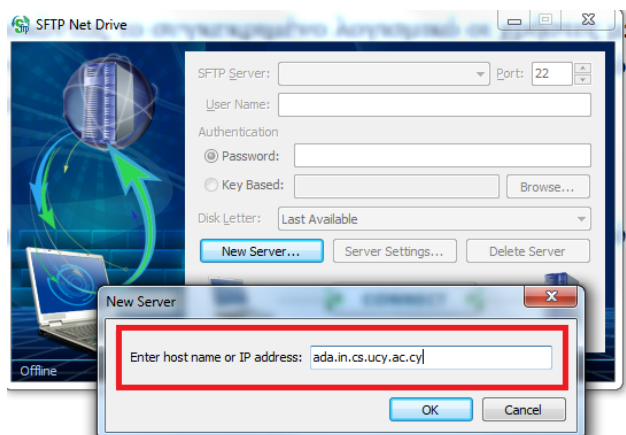
Το λογισμικό Sftp Net Drive είναι πρόγραμμα που διατίθεται δωρεάν (<http://www.eldos.com/sftp-net-drive>) και επιτρέπει στους χρήστες να εργαστούν με το απομακρυσμένο σύστημα αρχείων σαν να ήταν μια τοπική μονάδα δίσκου, δεδομένου ότι το απομακρυσμένο σύστημα υποστηρίζει το πρωτόκολλο SFTP. Χρησιμοποιώντας το συγκεκριμένο λογισμικό οι χρήστες μπορούν εκτός από το ανέβασμα και κατέβασμα αρχείων, να δημιουργήσουν και να διαγράψουν καταλόγους, να μετακινήσουν και να μετονομάσουν αρχεία κλπ.

#### 3.1.1 Εγκατάσταση και λειτουργία του λογισμικού Sftp Net Drive σε υπολογιστές με λειτουργικό σύστημα Windows

- Μπορείτε να κατεβάσετε το λογισμικό από το <http://www.eldos.com/sftp-net-drive> και να το εγκαταστήσετε. Το λογισμικό είναι συμβατό για Windows 8/7/Vista/XP και 2012/ 2008 R2/2008/2003 Server.
- Αφού εγκαταστήσετε το λογισμικό Sftp Net Drive και το τρέξετε θα εμφανιστεί η πιο κάτω οθόνη :

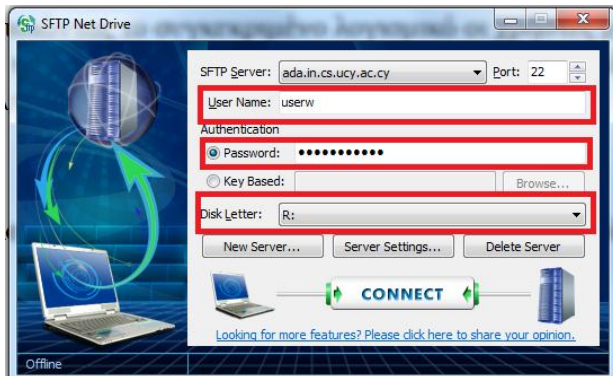


- Επιλέξτε “New Server” και θα εμφανιστεί το πεδίο για να εισάξετε το όνομα του εξυπηρετητή. Εισάξτε το όνομα `ada.in.cs.ucy.ac.cy` και επιλέξτε OK.

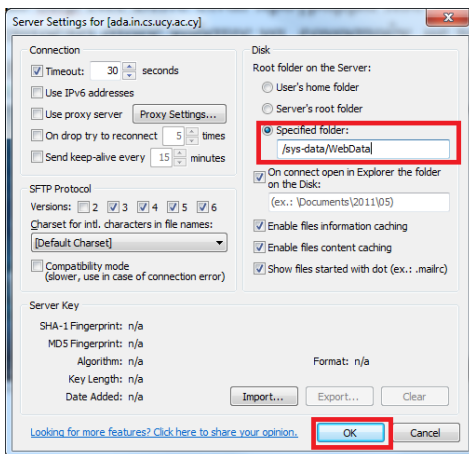




4. Στην συνέχεια εισάξετε το όνομα χρήστη, τον κωδικό σας, και επιλέξετε στο “Disk Letter” το drive letter που θέλετε να αντιστοιχήσετε.



5. Στην συνέχεια πατήστε “Server Settings” και θα εμφανιστεί η πιο κάτω οθόνη :

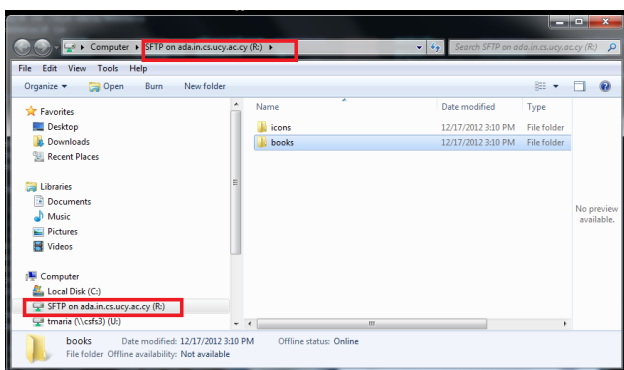


6. Στο πεδίο “Specified folder” δώστε το κατάλογο στον οποίο θέλετε να μεταφέρετε αρχεία

π.χ /sys-data/WebData/thesis/support/userw και επιλέξετε OK.

Εφόσον η σύνδεση είναι επιτυχής τότε θα δείτε στο “My Computer” το “SFTP on ada.in.cs.ucy.ac.cy R:\”, το οποίο μπορείτε να το χρησιμοποιείτε για να μεταφέρετε, να δημιουργείτε και να διαγράψετε αρχεία και ευρετήρια.

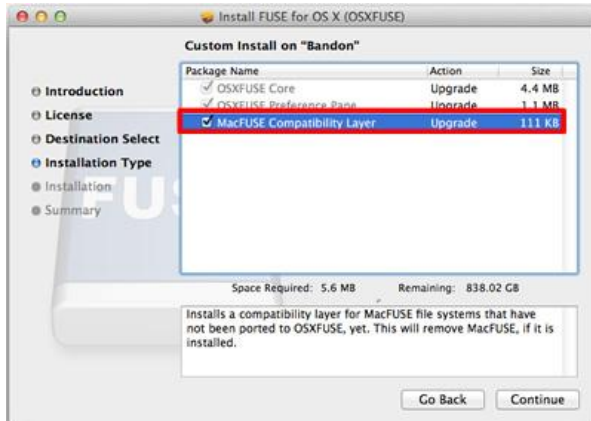
Με τον τρόπο αυτό ενημερώνεται απευθείας το ευρετήριο στο /sys-data/WebData/thesis/support, χωρίς να χρειάζεται να εκκινήσετε κάποιο ftp client π.χ Filezilla



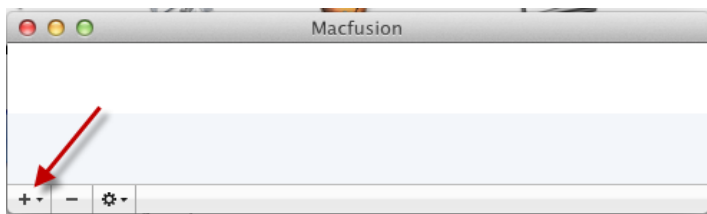
### 3.2 Ανανέωση ιστοσελίδων (WebData) με την χρήση του λογισμικού OsXFuse και Macfusion (για υπολογιστές με λειτουργικό Mac OS)

Τα λογισμικά OsXFuse και Macfusion επιτρέπουν στον υπολογιστή με λειτουργικό MAC OS την δημιουργία τοπικού δίσκου, ο οποίος είναι συνδεδεμένος με το FTP/SFTP server μέσω SSHFS. Για να επιτύχετε την σύνδεση θα πρέπει ακολουθήσετε τις πιο κάτω οδηγίες.

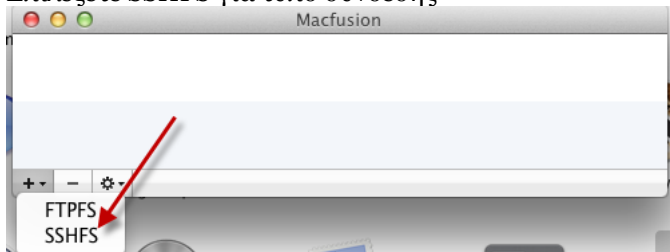
1. Κατεβάστε και εγκαταστήστε το λογισμικό ανοικτού κώδικα **OSXFuse** από την σελίδα <https://github.com/osxfuse/osxfuse/downloads>. Στην διάρκεια της εγκατάστασης βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει το "MacFUSE Compatibility Layer".



2. Κατεβάστε και εγκαταστήστε το λογισμικό ανοικτού κώδικα MacFusion από την σελίδα <http://macfusionapp.org/>
3. Στην συνέχεια τρέξετε το λογισμικό Macfusion και πατήστε το + για να δημιουργήσετε σύνδεση



4. Επιλέξτε SSHFS για τύπο σύνδεσης



5. Στην οθόνη που θα εμφανιστεί θα πρέπει να συμπληρώσετε τις εξής πληροφορίες:

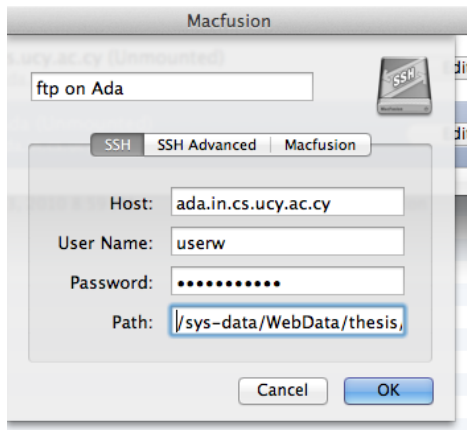
Στο πεδίο "Title Bar" δώστε ένα όνομα για την σύνδεση π.χ ftp on Ada

Στο πεδίο Host : δώστε το ada.in.cs.ucy.ac.cy

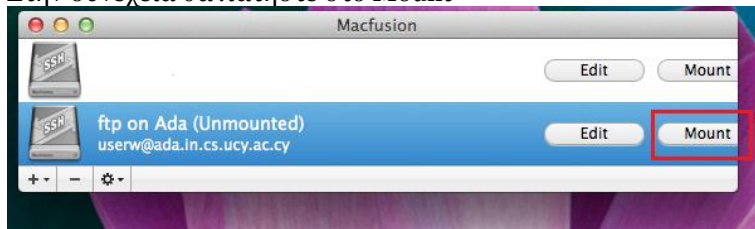
Στο πεδίο Username : δώστε το όνομα χρήστη

Στο πεδίο Password : δώστε τον κωδικό χρήστη

Στο πεδίο Path : δώστε το ευρετήριο π.χ /sys-data/WebData/thesis/support/userw και μετά πατήστε OK



6. Στην συνέχεια θα πατήστε στο Mount

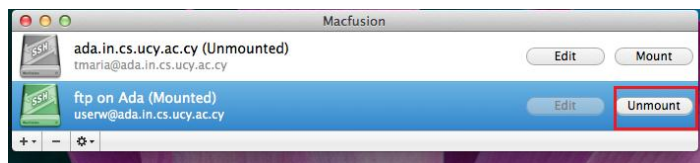


7. Εάν έχετε ενεργοποιημένη την επιλογή "Show Drives" in Finder Prefs τότε θα δείτε στην επιφάνεια εργασίας σας ένα εικονίδιο με το όνομα ada.in.cs.ucy.ac.cy



Μπορείτε να το ανοίξετε και να μεταφέρετε αρχεία από και προς το ευρετήριο, να διαγράψετε, να ανανεώσετε και γενικά να το χρησιμοποιήσετε σαν κανονικό δίσκο.

8. Όταν θα έχετε ολοκληρώσει την εργασία σας τότε κλείστε τον φάκελο και πατήστε "Unmount"



## 4. Εκτύπωση αρχείων στους εκτυπωτές του Τμήματος

Οι χρήστες που χρησιμοποιούν στην μηχανή ada, έχουν στην διάθεση τους και την υπηρεσία εκτύπωσης. Εφόσον οι χρήστες συνδεθούν στην μηχανή τότε μπορούν να εκτυπώσουν στους ακολούθους εκτυπωτές του Τμήματος.

Σαν προεπιλεγμένος εκτυπωτής (default printer) έχει οριστεί ο hp1-l1

Όνομα εκτυπωτή	Τοποθεσία
colorepson-l0	001
hp1-l1 (προεπιλεγμένος)	108
colorhp	008
hp-l0	008
hp1-lb	B108
hp1-212	212

Η εντολή για εκτύπωση αρχείου τύπου “text” μπορεί να γίνει μέσω της εντολής :

- lp -d <όνομα εκτυπωτή> < όνομα αρχείου> Εάν παραληφθεί το όνομα εκτυπωτή τότε θα εκτυπώσετε στον hp1-l1