

28 Ιουλίου 2016

Οδηγός Χρήσης Εργαστηρίων UNIX (LINUX) B103 και 103 και απομακρυσμένης πρόσβασης με την χρήση X2Go

*Πανεπιστήμιο Κύπρου,
Τμήμα Πληροφορικής*

Σάββας Νικηφόρου

Πίνακας περιεχομένων

Γενικά	2
A. Πρόσβαση	3
B. Λειτουργία.....	3
B.1. Πληροφορίες για το CentOS	3
B.2 Πρόσβαση με SSH.....	3
B.3 Πρόσβαση με SCP (Μεταφορά αρχείων).....	5
B.4 Εκτύπωση.....	6
Γ. Πρόσβαση με XWindows και X2Go.....	6
Δ. Προβλήματα.....	7
Οδηγός Χρήσης Εργαστηρίων UNIX (LINUX) Β103 και 103 και απομακρυσμένης πρόσβασης με την χρήση X2Go	8
ΓΕΝΙΚΑ.....	8
Σημείωση:	8
ΟΔΗΓΙΕΣ:	8

Οδηγός Χρήσης Εργαστηρίων UNIX (LINUX) Β103 και 103 και απομακρυσμένης πρόσβασης με την χρήση X2Go

Γενικά

Τα εργαστήρια συστημάτων LINUX (με κωδικό όνομα ULab) είναι εγκατεστημένα στα δωμάτια Β103 (υπόγειο του κτιρίου 12) και 103, πτέρυγα Α 1ος όροφος κτίριο 12 .

Τα εργαστήρια αποτελούνται από σταθμούς εργασίας LINUX (HP Elite Desk 800 G1 TWR) διαμορφωμένους τόσο για σκοπούς διδασκαλίας όσο και έρευνας. Οι σταθμοί αυτοί έχουν το λειτουργικό σύστημα CentOS. Επίσης διαθέτουν ένα μεγάλο αριθμό παραδοσιακών εφαρμογών UNIX & LINUX καθώς και πιο ειδικευμένες εφαρμογές που τα καθιστούν εναλλακτική λύση για μηχανές με λειτουργικό Windows.

Τα εργαστήρια είναι μέρος του ευρύτερου μηχανογραφικού συστήματος του Τμήματος Πληροφορικής και του ευρύτερου δικτύου του Πανεπιστημίου Κύπρου. Όλες οι υπηρεσίες που παρέχει το δίκτυο είναι διαθέσιμες από αυτά τα εργαστήρια.

A. Πρόσβαση

Τα εργαστήρια είναι προσβάσιμα είτε από τα δωμάτια Β103 και 103 αντίστοιχα, είτε από οποιονδήποτε Η/Υ ενωμένο στο διαδίκτυο. Τα δωμάτια Β103 και 103 παραμένουν ανοικτά από τις 08:00 πμ μέχρι και τις 10:00 μμ καθημερινά και από τις 10:00 πμ μέχρι 12:00 μμ το Σάββατο. Οι ώρες αυτές διαμορφώνονται κάθε εξάμηνο. Το εργαστήριο παραμένει κλειστό κατά τους καλοκαιρινούς μήνες αλλά είναι διαθέσιμο με απομακρυσμένες μεθόδους (όπως SSH και SCP).

Το domain name των εργαστηρίων είναι: **in.cs.ucy.ac.cy**

Τα ονόματα των διαθέσιμων σταθμών εργασίας αναφέρονται πιο κάτω.

Για το δωμάτιο Β103: **b103ws1, b103ws2, b103ws3, ... , b103ws33** .

Για το δωμάτιο 103: **103ws1, 103ws2, 103ws3, ... , 103ws33** .

Έτσι αν επιθυμούμε πρόσβαση στο σταθμό εργασίας **b103ws1** τότε πρέπει να δώσουμε το πλήρες όνομα του που είναι **b103ws1.in.cs.ucy.ac.cy**.

Σημειώνεται ότι όλοι οι σταθμοί εργασίας λειτουργούν με πανομοιότυπο τρόπο και έχουν εγκατεστημένα τα ίδια λογισμικά. Η χρήση των κωδικών πρόσβασης (username/password) είναι αναγκαστική.

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ο δανεισμός κωδικών πρόσβασης σε οποιονδήποτε και για οποιονδήποτε λόγο. Ο δανεισμός κωδικών αποτελεί πειθαρχικό παράπτωμα και τιμωρείται.

B. Λειτουργία

B.1. Πληροφορίες για το CentOS

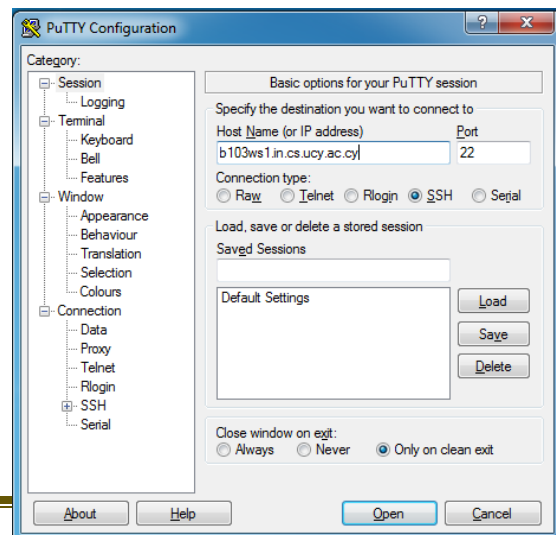
Σχετικές πληροφορίες και εγχειρίδια για το λειτουργικό CentOS που είναι εγκατεστημένο στα συστήματα του εργαστηρίου υπάρχουν στην επίσημη ιστοσελίδα του CentOS:

<http://centos.org>

B.2 Πρόσβαση με SSH

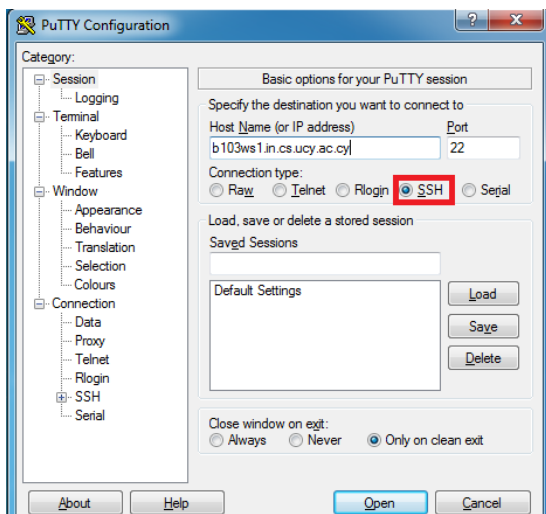
Η χρήση του SSH συνιστάται για την ασφαλή πρόσβαση σε συστήματα ^{*NIX.}

Για να ενωθούμε από απομακρυσμένο σταθμό εργασίας χρειαζόμαστε πρόγραμμα `ssh`, π.χ. Putty, το οποίο μπορούμε να προμηθευτούμε δωρεάν από την πιο κάτω διεύθυνση: <http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/>. Το Putty παρέχει την δυνατότητα ασφαλούς πρόσβασης αντικαθιστώντας τα συμβατικά πρωτόκολλα `telnet`, `rlogin`, `ftp`, κλπ.



Για παράδειγμα αν θέλουμε να ενωθούμε στο σταθμό εργασίας **103ws1**, τρέχουμε το **Putty** και στο **Host Name** γράφουμε το όνομα της μηχανής (π.χ. **103ws1.in.cs.ucy.ac.cy**)

Ακολουθως επιλέγουμε το πρωτόκολλο σύνδεσης που επιθυμούμε να χρησιμοποιήσουμε, που στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι το **ssh**.



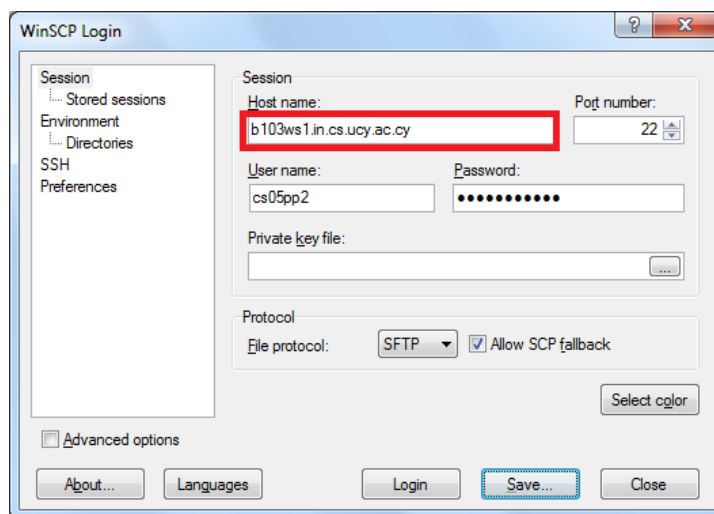
Εάν επιθυμούμε να φυλάξουμε τις πληροφορίες σύνδεσης για μελλοντική χρήση τότε καταχωρούμε ένα όνομα στο πεδίο **Saved Sessions** και ακολούθως πατάμε το **Save**. Για να ολοκληρώσουμε τη σύνδεση πατάμε το **Open**.

Σημείωση: Οι οδηγίες σύνδεσης που αναγράφονται πιο πάνω μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο από το εσωτερικό δίκτυο του τμήματος. Σε περίπτωση που βρίσκεστε εκτός τμήματος πρέπει πρώτα να συνδεθείτε στο τμήμα με VPN και μετά να επιχειρήσετε σύνδεση στις μηχανές του εργαστηρίου. Περισσότερες πληροφορίες για τις συνδέσεις VPN είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα τις Ομάδας Τεχνικής Υποστήριξης (OTY) και στον Οδηγό Χρηστών VPN.

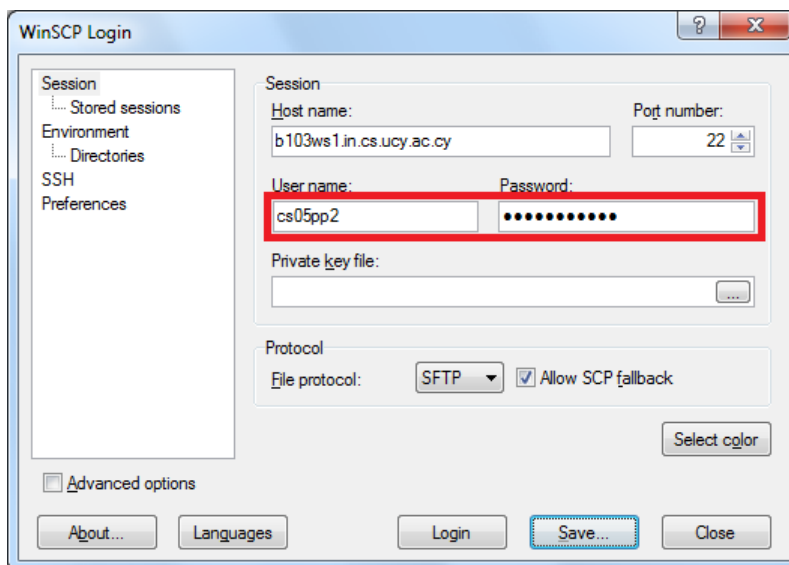
B.3 Πρόσβαση με SCP (Μεταφορά αρχείων)

Λόγω του ότι το πρωτόκολλο FTP δεν είναι ασφαλές έχει απενεργοποιηθεί από τους υπολογιστές του εργαστηρίου. Η μεταφορά αρχείων επιτρέπεται μόνο με την ασφαλή μέθοδο SCP. Υπάρχουν διάφορα προγράμματα SCP (εμπορικά και μη) και μπορείτε να χρησιμοποιείτε όποιο σας αρμόζει. Εάν επιθυμείτε να μεταφέρετε αρχεία από απομακρυσμένο υπολογιστή μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το πρόγραμμα WinSCP το οποίο μπορείτε να προμηθευτείτε δωρεάν από: <http://winscp.net/eng/index.php>. Ακολουθείστε τα πιο κάτω βήματα για να ρυθμίσετε το πρόγραμμα.

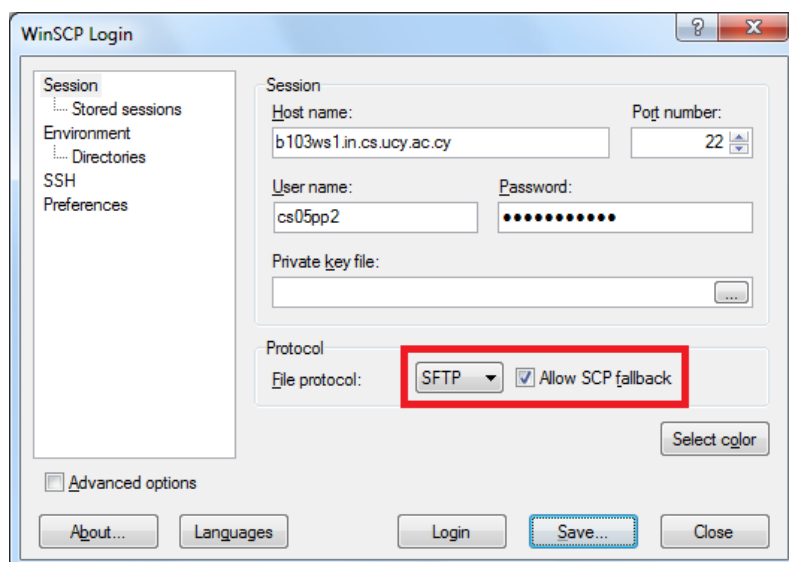
Στο πεδίο **Host name** εισάγουμε το όνομα του υπολογιστή που θέλουμε να συνδεθούμε π.χ. **b103ws1.in.cs.ucy.ac.cy** όπως πιο κάτω:



Ακολούθως πρέπει να καταχωρίσουμε το **username** και **password** μας για να μπορέσουμε να ενωθούμε στον απομακρυσμένο υπολογιστή:



Επιλέγουμε το πρωτόκολλο σύνδεσης όπως πιο κάτω και στη συνέχεια πατάμε το Login για να ολοκληρώσουμε τη σύνδεση.



B.4 Εκτύπωση

Στο κάθε εργαστήριο, υπάρχει εγκατεστημένος εκτυπωτής. Πρόσβαση στους εκτυπωτές έχουν όλοι οι χρήστες του εργαστηρίου από όλες τις μηχανές. Σε κάθε μηχανή υπάρχουν δύο queues. Για να εκτυπώσετε σε οποιοδήποτε εκτυπωτή, μέσω του File Menu, επιλέγετε την εντολή Print και επιλέγεται από ποιο εκτυπωτή θέλετε να εκτυπώσετε.

Γ. Πρόσβαση με XWindows και X2Go

Για να συνδεθείτε στις μηχανές του πιο πάνω εργαστηρίου με γραφικό περιβάλλον, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε εφαρμογές όπως το XWin και το X2Go οι οποίες βρίσκονται εγκατεστημένες στις

Windows μηχανές του Τμήματος. Περισσότερες πληροφορίες για την εγκατάσταση σύνδεσης με X2Go είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα τις Ομάδας Τεχνικής Υποστήριξης (OTY) και στον παρόν οδηγό.

Δ. Προβλήματα

Εάν αντιμετωπίζετε οποιοδήποτε πρόβλημα με την λειτουργία του εργαστηρίου ακολουθήστε την πιο κάτω διαδικασία για την επίλυση του:

1. Για κανένα λόγο δεν αφαιρείται το καλώδιο δικτύου από τους υπολογιστές.
2. Ποτέ μην απενεργοποιείτε τους σταθμούς (κλείσιμο από την πρίζα). Ακόμα και αν για σας ο σταθμός φαίνεται “νεκρός”, άλλοι μπορεί να κάνουν σημαντική εργασία. **Οι σταθμοί αυτοί δεν είναι προσωπικοί υπολογιστές (PC) όπου μόνο ένας χρήστης εργάζεται ανά πάσα στιγμή**.
3. Αναφέρετε το πρόβλημα σας στον φοιτητή/τρια επιτηρητή του εργαστηρίου. (B122)
4. Γράψτε το πρόβλημα στο σύστημα ηλεκτρονικής βοήθειας ([Helpdesk](#)) του Τμήματος, στη διεύθυνση <http://helpdesk.cs.ucy.ac.cy> για να το κοιτάξει η OTY.

Οδηγός Χρήσης Εργαστηρίων UNIX (LINUX) B103 και 103 και απομακρυσμένης πρόσβασης με την χρήση X2Go

ΓΕΝΙΚΑ

Στους υπολογιστές των εργαστηρίων B103 και 103 υπάρχει εγκαταστημένο το λογισμικό X2go server. Η τεχνολογία αυτή παρέχει την δυνατότητα απομακρυσμένων συνδέσεων X11 (γραφικό περιβάλλον) μέσω χαμηλού εύρους σύνδεσης, π.χ. dial-up, ISDN, και ADSL. Για να συνδεθείτε στους υπολογιστές των εργαστηρίων χρειάζεται να εγκαταστήσετε στον υπολογιστή σας το λογισμικό σύνδεσης, το οποίο μπορείτε να προμηθευτείτε δωρεάν από την διεύθυνση <http://code.x2go.org/releases/binary-win32/x2goclient/releases/4.0.5.1-2016.06.05/> (κατά το χρόνο συγγραφής του παρόντος οδηγού η τελευταία έκδοση είναι η 4.0.5.1-2016.06.05. Καλό είναι να ελέγχεται αν υπάρχει νεότερη έκδοση και να εγκαθίσταται αναλόγως.

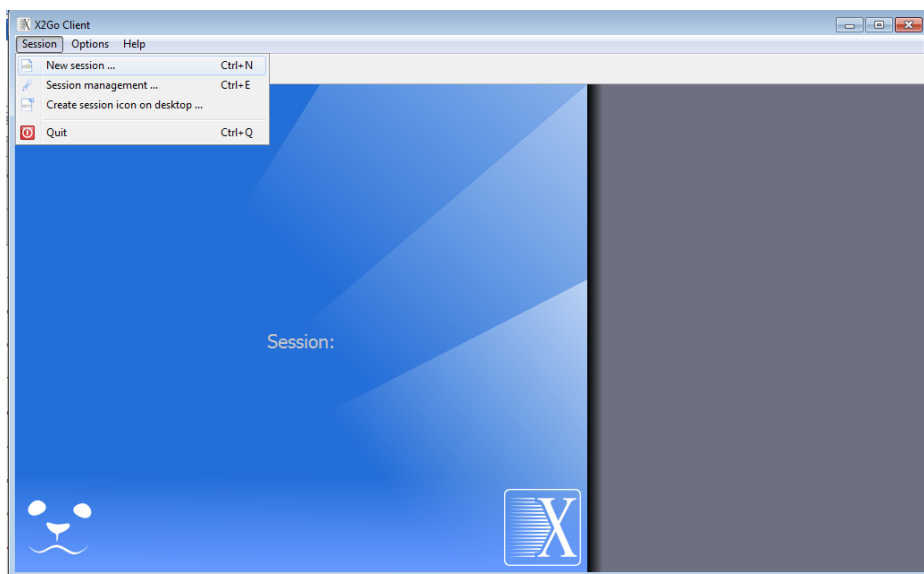
Σημείωση:

Για να μπορέσετε να συνδεθείτε στους υπολογιστές του εργαστηρίου με SSH, SCP, και X2go, από απομακρυσμένο υπολογιστή χρειάζεται πρώτα να συνδεθείτε στο Τμήμα με VPN. Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις συνδέσεις VPN μπορείτε να βρείτε στον οδηγό εγκατάστασης και χρήσης VPN.

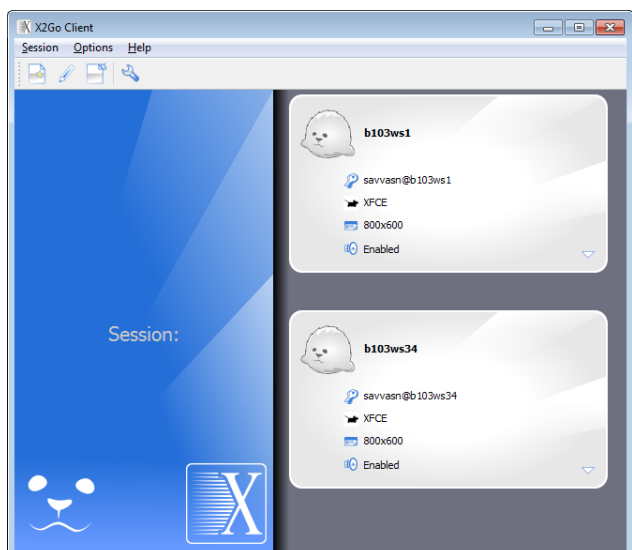
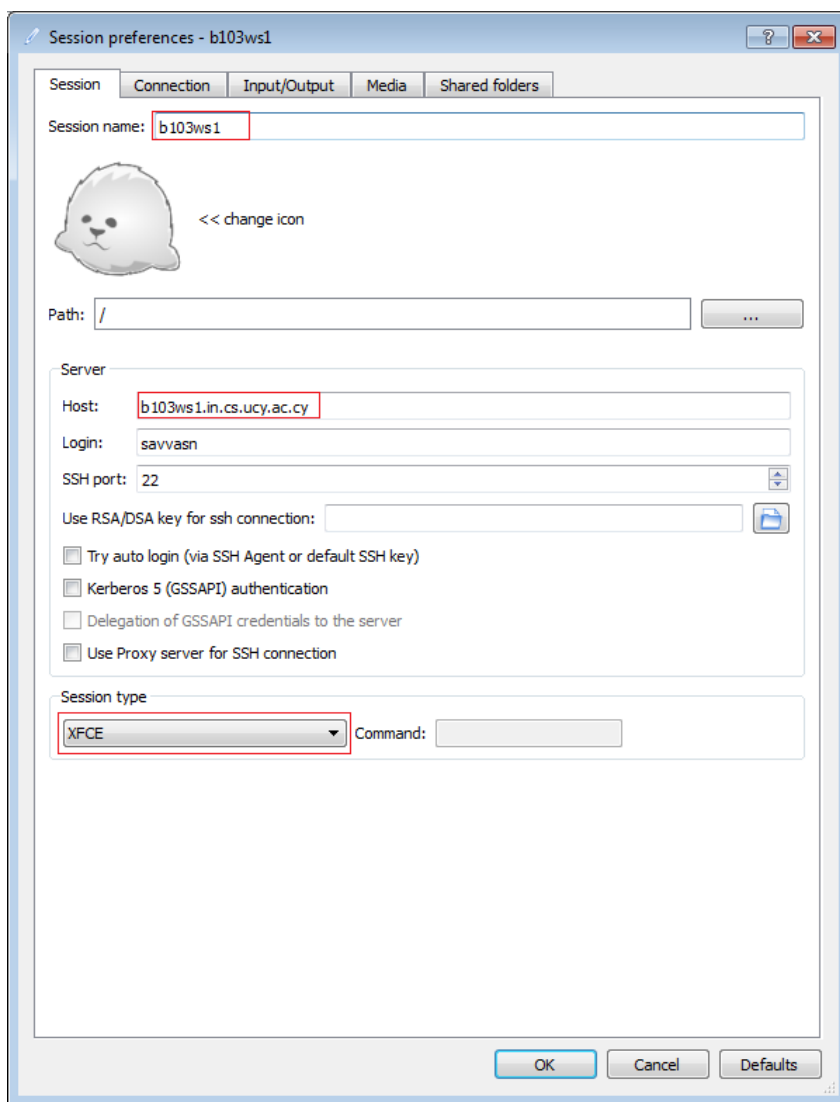
ΟΔΗΓΙΕΣ:

Αφού εγκαταστήσετε το λογισμικό στον υπολογιστή σας ακολουθήστε τις πιο κάτω οδηγίες για να ρυθμίσετε το λογισμικό:

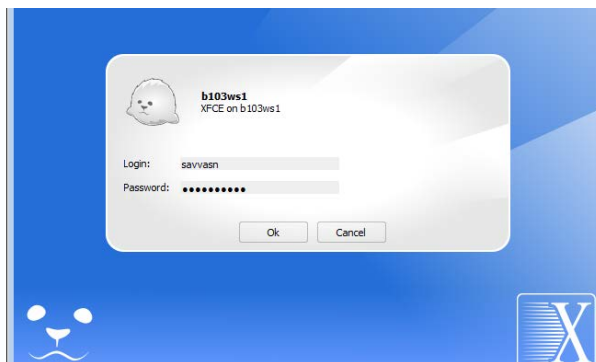
1. Τρέχουμε το X2go Client και αφού ξεκινήσει πατούμε στο session και επιλέγουμε New session. (Εναλλακτικά μπορούμε να πατήσουμε απλά Ctrl+N για να ενεργοποιηθεί η επόμενη οθόνη.



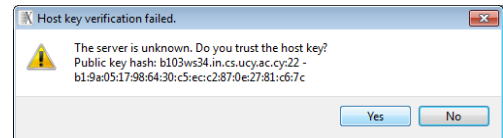
2. Στη νέα οθόνη που θα εμφανιστεί συμπληρώνουμε τα πεδία Session name Host και Session type (με κόκκινο περίγραμμα στην εικόνα), όπου Session είναι η ονομασία που επιθυμούμε να δώσουμε στην σύνδεση μας και Host το όνομα ή η IP διεύθυνση του υπολογιστή στον οποίο θέλουμε να συνδεθούμε. Πολύ σημαντικό είναι στην επιλογή Session type να επιλέξουμε XFCE. Προαιρετικά στο πεδίο login συμπληρώνουμε το <username> ώστε να μην χρειάζεται να το συμπληρώνουμε κάθε φορά. Πατώντας στο OK η σύνδεση μας αποθηκεύεται στο κεντρικό μενού. Με τον ίδιο τρόπο και απλά αλλάζοντας το session name και host μπορούν να δημιουργηθούν συνδέσεις για όλες τις μηχανές στα 2 εργαστήρια αν αυτό είναι επιθυμητό.



3. Για να συνδεθούμε με κάποια μηχανή σε γραφικό περιβάλλον από την αρχική οθόνη του X2go client πατούμε στο session της μηχανής και συμπληρώνουμε τα συνθηματικά μας.



Την πρώτη φορά που θα συνδεθούμε με μια μηχανή θα μας ζητηθεί να φυλαχθεί το ssh key της μηχανής. Πατώντας yes κάνουμε αποδοχή και εμφανίζεται μετά από μερικά δευτερόλεπτα το γραφικό περιβάλλον στην μηχανή της επιλογής μας.



4. Για να αποσυνδεθούμε από τη μηχανή επιλέγουμε Logout από το μενού Applications, και ξανά Logout στο καινούριο παράθυρο που θα εμφανιστεί. Αποφεύγετε να κλείνετε την σύνδεση από το



για να αποφύγετε προβλήματα σύνδεσης μελλοντικά

