

Χρήση του VNC για γραφικές εφαρμογές στο zafora.ict.e.uowm.gr

Μηνάς Δασυγένης, 2013

Ο φοιτητικός διακομιστής zafora.ict.e.uowm.gr υποστηρίζει γραφικό περιβάλλον (GUI, graphical user interface), προκειμένου να είναι δυνατή η εκτέλεση εφαρμογών που υποστηρίζουν X11. Το γραφικό περιβάλλον είναι διαθέσιμο απομακρυσμένα, μέσω του προγράμματος VNC.

Αρχικοποίηση του περιβάλλοντος

Την πρώτη φορά μόνο, απαιτείται η τοποθέτηση κωδικού για την απομακρυσμένη πρόσβαση. Ο κωδικός τοποθετείται από το πρόγραμμα `vncpasswd`. Αυτό γίνεται μόνο την πρώτη φορά ή σε περίπτωση που απαιτείται επαναρχικοποίηση του κωδικού (π.χ. αν ξεχαστεί). Το επόμενο βήμα είναι να δημιουργηθεί το αρχείο ρυθμίσεων του VNC, με την εντολή `vncinit.sh`.

Εκτέλεση του VNC

Ελέγξτε ότι δεν έχετε εκτελέσει το VNC με την εντολή `vnccheck.sh`. Αν εμφανιστεί το μήνυμα ότι εκτελείται, τότε δε χρειάζεται να εκτελέσετε πάλι το πρόγραμμα του VNC. Αν δεν εκτελείται, τότε θα πρέπει να εκτελέσετε το `vncserver`, το οποίο θα σας εμφανιστεί ένα νούμερο μετά το όνομα του zafora.ict.e.uowm.gr, που αντιστοιχεί στο εικονικό παράθυρο X11 GUI και σας ενημερώνει για το που πρέπει να συνδεθείτε. Για παράδειγμα, αν αναφέρεται: `New 'X' desktop is zafora.ict.e.uowm.gr:2`, τότε αυτό σημαίνει ότι δημιουργήθηκε το παράθυρο και πήρε το No 2. Αν θέλετε να καταστρέψετε αυτό το παράθυρο, τότε θα χρησιμοποιήσετε την εντολή `vncserver -kill` και τον αριθμό του εικονικού παραθύρου, π.χ. `vncserver -kill :2`.

Σύνδεση στο VNC

Για να συνδεθείτε θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε ένα οποιοδήποτε πρόγραμμα VNC viewer, όπως αυτό που βρίσκεται στη διεύθυνση <http://zafora.ict.e.uowm.gr/vncviewer.exe>. Στην προτροπή, τοποθετείτε το όνομα υπολογιστή και μετά το εικονικό παράθυρο GUI, π.χ. `zafora.ict.e.uowm.gr:2`. Να σημειώσετε, ότι αν και το VNC password είναι κρυπτογραφημένο, όλα τα υπόλοιπα δεδομένα που μεταφέρονται από αυτό δεν είναι. Αυτό σημαίνει ότι, αν ενώ είστε συνδεδεμένοι στο GUI δώσετε τον κωδικό σας για να συνδεθείτε σε κάποιο άλλο μηχάνημα, τότε αυτός μπορεί πολύ εύκολα να υποκλαπεί. Βέβαια, αν δε δώσετε κάποιο κωδικό, τότε δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα. Εναλλακτικά, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ένα ssh tunnel με το [zafora](http://zafora.ict.e.uowm.gr), ώστε να κρυπτογραφήσετε όλη την κίνηση προς τη θύρα που έχετε συνδέσει το διακομιστή VNC (διαβάστε το σχετικό οδηγό στο [zafora](http://zafora.ict.e.uowm.gr)).

(1) Παράδειγμα χρήσης τοπικού εγκατεστημένου προγράμματος X11

Αφού συνδεθείτε στο VNC παράθυρο, δώστε την εντολή `xilinx` στο τερματικό για να τοποθετηθούν οι μεταβλητές περιβάλλοντος και να ξεκινήσει το Xilinx ISE.

(2) Παράδειγμα χρήσης απομακρυσμένου προγράμματος X11

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το διακομιστή VNC στο [zafora](http://zafora.ict.e.uowm.gr) για την εμφάνιση απομακρυσμένων προγραμμάτων X11 (δηλαδή, σε άλλους διακομιστές) ως εξής:

1. Ενεργοποιείτε την αποδοχή απομακρυσμένων συνδέσεων στο [zafora](http://zafora.ict.e.uowm.gr) με το να δώσετε στο τερματικό του VNC, την εντολή: `xhost +`
2. Στο απομακρυσμένο μηχάνημα, θέτετε τη μεταβλητή περιβάλλοντος DISPLAY στο πλήρες όνομα του Display του [zafora](http://zafora.ict.e.uowm.gr) VNC Server. Για παράδειγμα στο φλοιό BASH δίνετε: `DISPLAY=zafora.ict.e.uowm.gr:2 ; export DISPLAY`. Στη συνέχεια εκτελείτε την εφαρμογή σας, στο απομακρυσμένο μηχάνημα, π.χ. `xterm &`