

## Οδηγίες εγκατάστασης περιβάλλοντος Linux Kubuntu 22.04 ως εικονική μηχανή (Virtual Machine) για το μάθημα Προγραμματισμός 1

Κατεβάστε και εγκαταστήστε το VMWare workstation από το παρακάτω link:

<https://courses.e-ce.uth.gr/CE120/VMwareWorkstation.exe>

Κατεβάστε το virtual machine που σας έχω ετοιμάσει χρησιμοποιώντας το παρακάτω link:

[https://courses.e-ce.uth.gr/CE120/Prog1\\_2024.zip](https://courses.e-ce.uth.gr/CE120/Prog1_2024.zip)

Το αρχείο έχει μέγεθος περίπου 8,5 GB. Αποσυμπίεστε το (το μέγεθος του αποσυμπιεσμένου φακέλου που θα δημιουργηθεί θα είναι περίπου 16,1 GB) στο σημείο που θέλετε να παραμείνει μόνιμα. Έχετε υπόψη σας ότι το μέγεθος του φακέλου μπορεί να αυξηθεί έως 20 GB (θα αυξάνεται αναλογικά με το μέγεθος των αρχείων που αποθηκεύετε στον εικονικό δίσκο που θα φιλοξενεί το Linux).

Ξεκινήστε το VMWare Workstation. Επιλέξτε ελεύθερη, ιδιωτική χρήση. Διαλέξτε Open a Virtual Machine και πλοηγηθείτε στον κατάλογο που αποσυμπιέσατε. Διαλέξτε το αρχείο Prog1\_2024.vmx

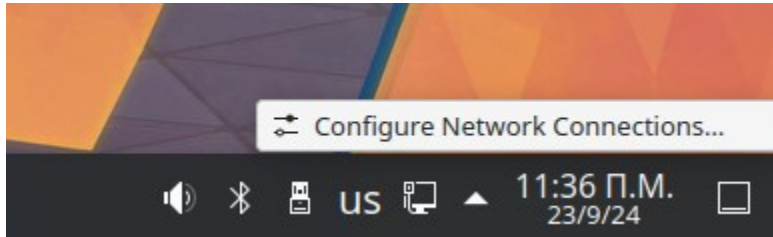
Επιλέξτε Edit Virtual Machine Settings. Η βασική σας ρύθμιση είναι το μέγεθος της μνήμης που θα δοθεί στην εικονική μηχανή (βασικά στο Linux που εκτελείται στα πλαίσια της εικονικής μηχανής). Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 3 GB και το Linux θα λειτουργήσει ικανοποιητικά με αυτό το ποσό μνήμης. Αν έχετε αρκετή μνήμη στο σύστημά σας, μπορείτε να αυξήσετε τη μνήμη της εικονικής μηχανής πάνω από 3 GB (αλλά σε κάθε περίπτωση σε λιγότερο από το μισό της διαθέσιμης μνήμης στον υπολογιστή). Εκτιμούμε πάντως, αν δεν έχετε αρκετή μνήμη, ότι ακόμα και αν δώσετε 1 GB στην εικονική μηχανή, αυτή θα δουλέψει “αποδεκτά”. Αν έχετε πολυπύρηνο επεξεργαστή, μπορείτε να αυξήσετε και τον αριθμό πυρήνων της εικονικής μηχανής (το πολύ στο μισό του αριθμού των πυρήνων του επεξεργαστή που έχει το μηχάνημά σας). Τις υπόλοιπες παραμέτρους αφήστε τις ως έχουν.

Επιλέξτε Play Virtual Machine (ή Startup this Guest Operating System). Αγνοήστε τυχόν προειδοποίηση για το «long mode». Αν ερωτηθείτε αν μεταφέρατε ή αντιγράψατε το virtual machine, απαντήστε ότι το αντιγράψατε. Σε περίπτωση που δεν ξεκινάει το Virtual Machine με κάποιο μήνυμα λάθους σχετικά με μη υποστήριξη virtualization από τον υπολογιστή σας, θα πρέπει πιθανότατα να μπείτε στο BIOS και να ενεργοποιήσετε τα virtualization extensions του επεξεργαστή. Η διαδικασία εισόδου στο BIOS και το ακριβές πεδίο που θα πρέπει να αλλάξετε διαφέρουν από υπολογιστή σε υπολογιστή (χρησιμοποιήστε το google).

Αγνοήστε τυχόν προτροπή να εγκαταστήσετε την τελευταία έκδοση των VMWare Tools (είναι ήδη εγκατεστημένα, μπορείτε αν θέλετε να τα αναβαθμίσετε στη νεότερη έκδοση οποτεδήποτε το επιλέξετε). Σε λίγο θα πρέπει να έχει ξεκινήσει το Linux μέσα στη Virtual machine.

Έχει φτιαχτεί για εσάς χρήστης με username prog1 και password prog12024. Το password είναι το ίδιο σε όσα σημεία υπάρχει περίπτωση να σας ζητηθεί password (π.χ. για τον διαχειριστή – root ή administrator).

Ένα τελευταίο βήμα είναι η παραμετροποίηση του VPN ώστε να μπορείτε μέσα από το VM να συνδεθείτε απευθείας με το εσωτερικό δίκτυο του Πανεπιστημίου. Κάνετε δεξί κλικ στο εικονίδιο δικτύου (μοιάζει με τετράγωνη οθόνη με ένα καλώδιο με βύσμα δικτύου) που βρίσκεται κάτω δεξιά στη μπάρα. Θα εμφανιστεί ένα κουμπί «Configure Network Connections», το οποίο και πατάτε:



Στο παράθυρο που θα εμφανιστεί επιλέγετε αριστερά «UTH VPN» και στο δεξί μισό συμπληρώνετε το username και password που σας έχει δοθεί για σύνδεση στα συστήματα του Πανεπιστημίου. Αυτό θα χρειαστεί να γίνει μία μόνο φορά.

Οποτεδήποτε θέλετε να συνδεθείτε στο VPN, θα πρέπει απλά να κάνετε αριστερό κλικ στο εικονίδιο δικτύου και να επιλέγετε «Connect» στο «UTH VPN».

Παρακαλώ για τυχόν προβλήματα / απορίες σχετικά με το Virtual Machine να χρησιμοποιείτε το forum του μαθήματος (και όχι προσωπικά e-mails).

Χ. Αντωνόπουλος