



ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ

Το VirtualBox είναι μια εφαρμογή εικονικοποίησης (virtualization) που επιτρέπει την εγκατάσταση και την ταυτόχρονη λειτουργία ενός ή περισσότερων λειτουργικών συστημάτων στο ίδιο φυσικό υλικό. Είναι διαθέσιμο για εγκατάσταση σε διάφορα λειτουργικά συστήματα, όπως διάφορες εκδόσεις MS-Windows και σε πολλές διανομές GNU/Linux. Το βασικό πακέτο δίνεται με άδεια ΕΛ/ΛΑΚ GNU GPL v2.0 και για αυτό το λόγο επιλέχθηκε για τη χρήση του κατά τον κύκλο σεμιναρίων.

Βήμα 1ο - Εγκατάσταση της εφαρμογής

1. Πηγαίνουμε στη διεύθυνση <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads> και κάνουμε λήψη της αντίστοιχης έκδοσης για το λειτουργικό μας σύστημα,
 - πχ για λειτουργικό σύστημα MS-Windows το στοιχείο .exe της επιλογής [*VirtualBox 4.3.18 for Windows hosts*],
 - για λειτουργικό σύστημα OS X το στοιχείο .dmg της επιλογής [*VirtualBox 4.3.18 for OS X hosts*],
 - για λειτουργικό σύστημα GNU/Linux, ανάλογα τη διανομή μας ακολουθούμε τις οδηγίες στην σελίδα [https://www.virtualbox.org/wiki/Linux_Downloads].
2. Προχωράμε στην εγκατάσταση του VirtualBox χωρίς να αλλάξουμε κάποια από τις ρυθμίσεις κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.

Σημείωση: ο Η/Υ σας, όπου θα εγκαταστήσετε το VirtualBox λειτουργεί ως η βάση της εφαρμογής και αναφέρεται ως host. Για την ορθή λειτουργία των εικονικών μηχανών πρέπει να έχει αρκετούς πόρους (CPU, RAM, HDD) ώστε να καλύπτει τις ανάγκες της κάθε εικονικής μηχανής (guest). Οι επιδόσεις της εικονικής μηχανής είναι 30% - 50% μειωμένες σε σχέση με τις επιδόσεις μιας τοπικής εγκατάστασης (ανάλογα με τις δυνατότητες και τους πόρους του host-φυσικού Η/Υ).

Βήμα 2ο - Λήψη εικονικού σκληρού δίσκου

Για την λειτουργία του εικονικού μηχανήματος, με τις προδιαγραφές του εργαστηρίου, θα πρέπει να κάνετε λήψη του αρχείου του εικονικού σκληρού δίσκου .vdi από την διεύθυνση:

http://maellak.greeklug.gr/data/3o_seminario/MA_ELLAK-2-Mint.vdi.7z

Το αρχείο είναι συμπιεσμένο στην μορφή “7z” η οποία προσφέρει υψηλή αναλογία συμπίεσης. Το μέγεθος του αρχείου .vdi είναι 7,5GB ωστόσο με τη συμπίεση απαιτείται η λήψη 2GB δεδομένων, η οποία σε μια μέση γραμμή Internet 10Mbps θα έχει ολοκληρωθεί σε περίπου 35 λεπτά.

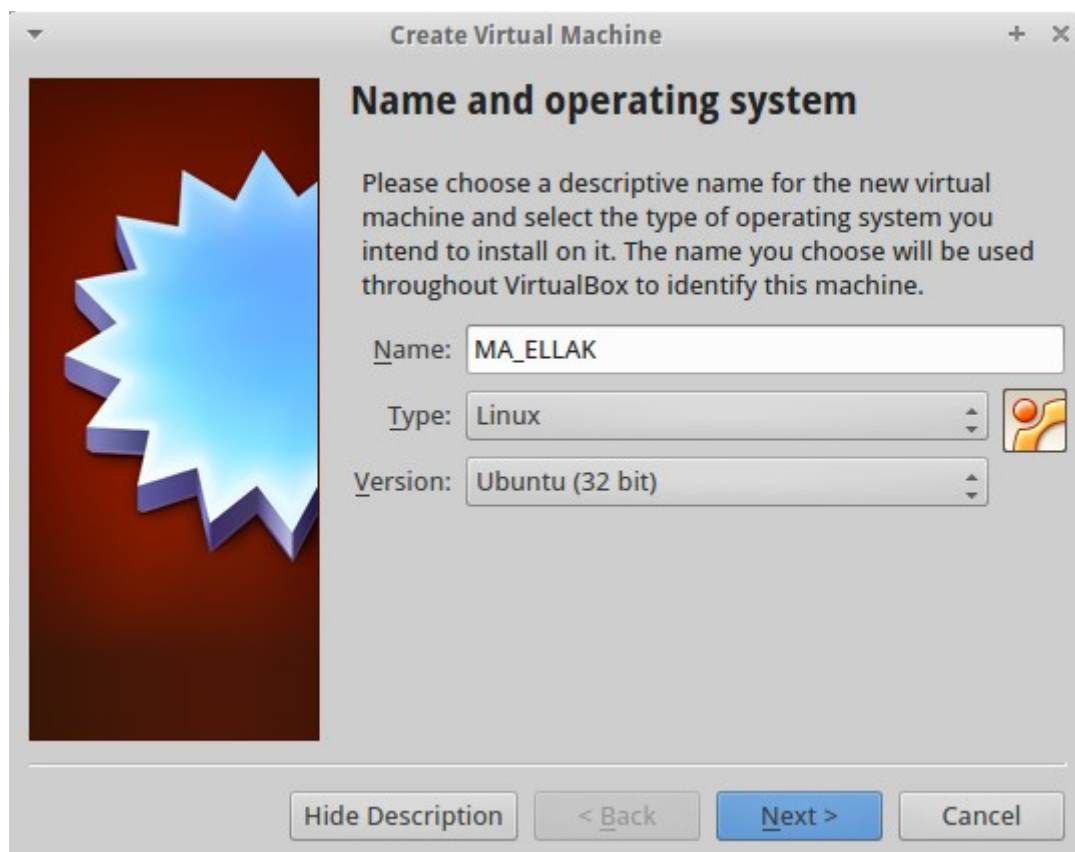
Μετά τη λήψη του αρχείου “MA_ELLAK-2-Mint.vdi.7z” απαιτείται η αποσυμπίεσή του. Αν στον Η/Υ δεν έχετε εγκατεστημένη κάποια εφαρμογή που υποστηρίζει τη συμπίεση 7z, προτιμούμε να εγκαταστήσετε την εφαρμογή 7-Zip.



Η ιστοσελίδα της εφαρμογής είναι η [<http://www.7-zip.org>], ενώ η σελίδα λήψεων η [<http://www.7-zip.org/download.html>], από την οποία μπορείτε να κάνετε λήψη και εγκατάσταση της εφαρμογής για το λειτουργικό σας σύστημα. Για την εγκατάσταση της εφαρμογής 7-Zip δεν απαιτείται κάποια ειδική ρύθμιση.

Βήμα 3ο - Δημιουργία εικονικής μηχανής

- Εκκινήστε την εφαρμογή VirtualBox και πατήστε New,
- Δώστε το επιθυμητό όνομα για την καινούργια εικονική μηχανή πχ “MA_ELLAK” και επιλέξτε στο είδος του λειτουργικού και την έκδοση, “Linux” και “Ubuntu (32-bit)” αντίστοιχα.





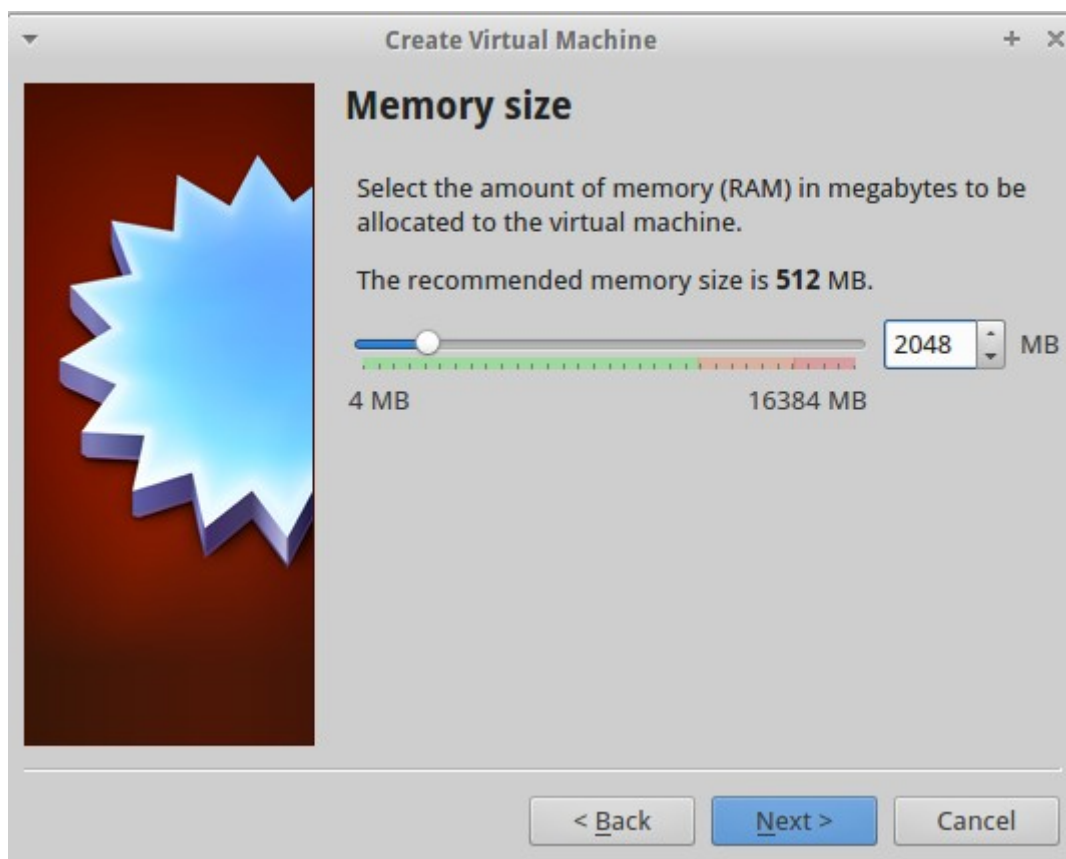
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΟΝΑΔΑ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΕΛ/ΛΑΚ



ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ
ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

- Επιλέξτε το μέγεθος της μνήμης που θέλετε να διαθέσετε για τη λειτουργία της μηχανής όπως φαίνεται στη παρακάτω εικόνα. Το μέγεθος της μνήμης εξαρτάται από τις δυνατότητες του φυσικού σας Η/Υ. Ορίστε κατ' ελάχιστο **512MB**, προτεινόμενο **2048MB**.

Σημείωση: Σε κάθε περίπτωση δεν θα πρέπει να ορίσετε όλη τη μνήμη του φυσικού μηχανήματος (host) στην εικονική μηχανή διότι κάτι τέτοιο θα δημιουργήσει προβλήματα στη λειτουργία του Η/Υ σας.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΟΝΑΔΑ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΕΛ/ΛΑΚ



ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ
ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

- Στον επόμενο διάλογο επιλέξτε τη Χρήση ενός υπάρχοντος εικονικού δίσκου. Πλοηγηθείτε και επιλέξτε τον εικονικό δίσκο VDI από το σημείο που τον αποσυμπιέσατε και πατήστε “Create”.

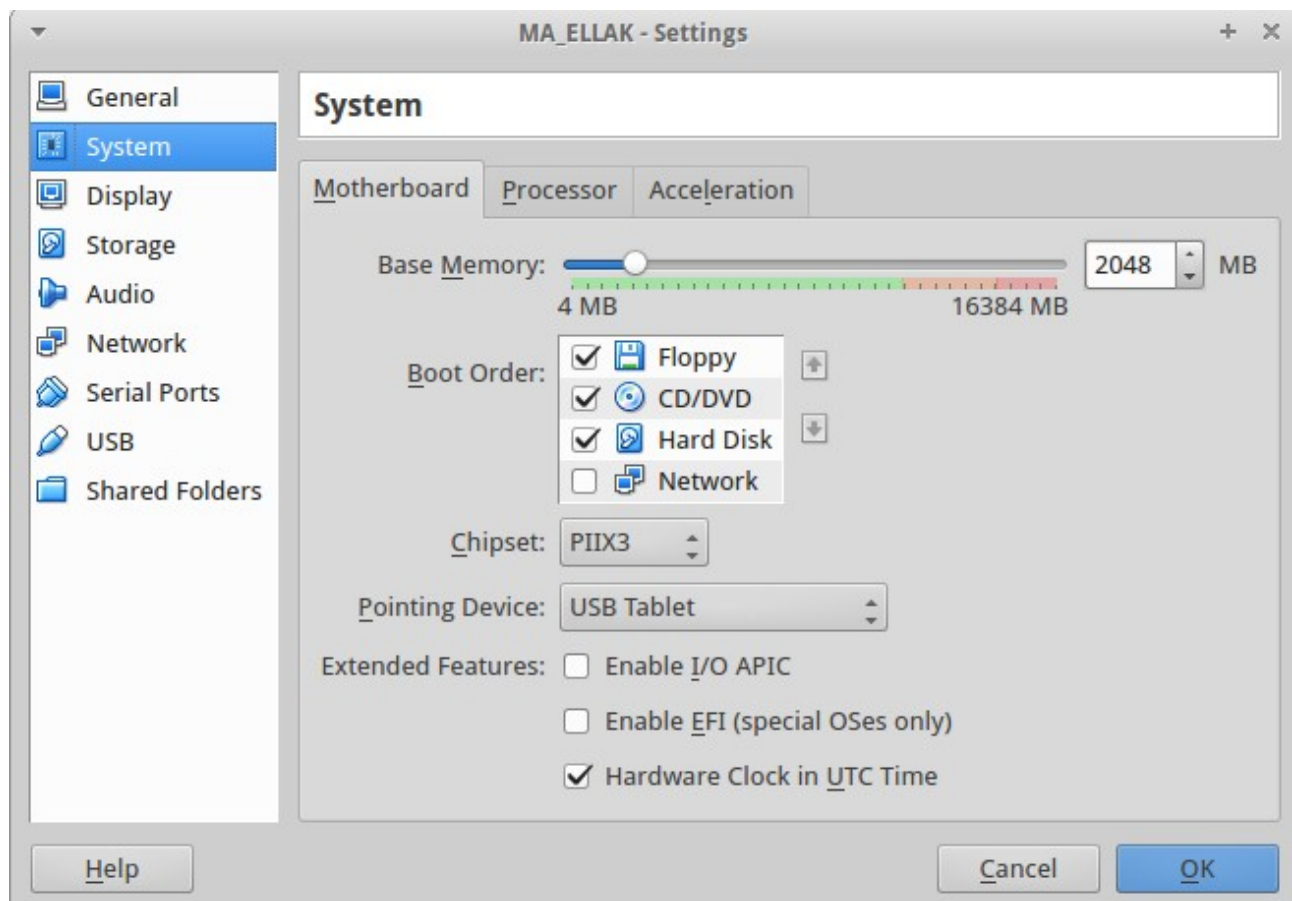




Βήμα 4ο - Πρόσθετες ρυθμίσεις υλικού ιδεατής μηχανής

Στη λίστα της αρχικής οθόνης της εφαρμογής, επιλέγοντας την εικονική μηχανή που επιθυμείτε μπορείτε να ρυθμίσετε το υλικό της πατώντας στην επιλογή “Settings”.

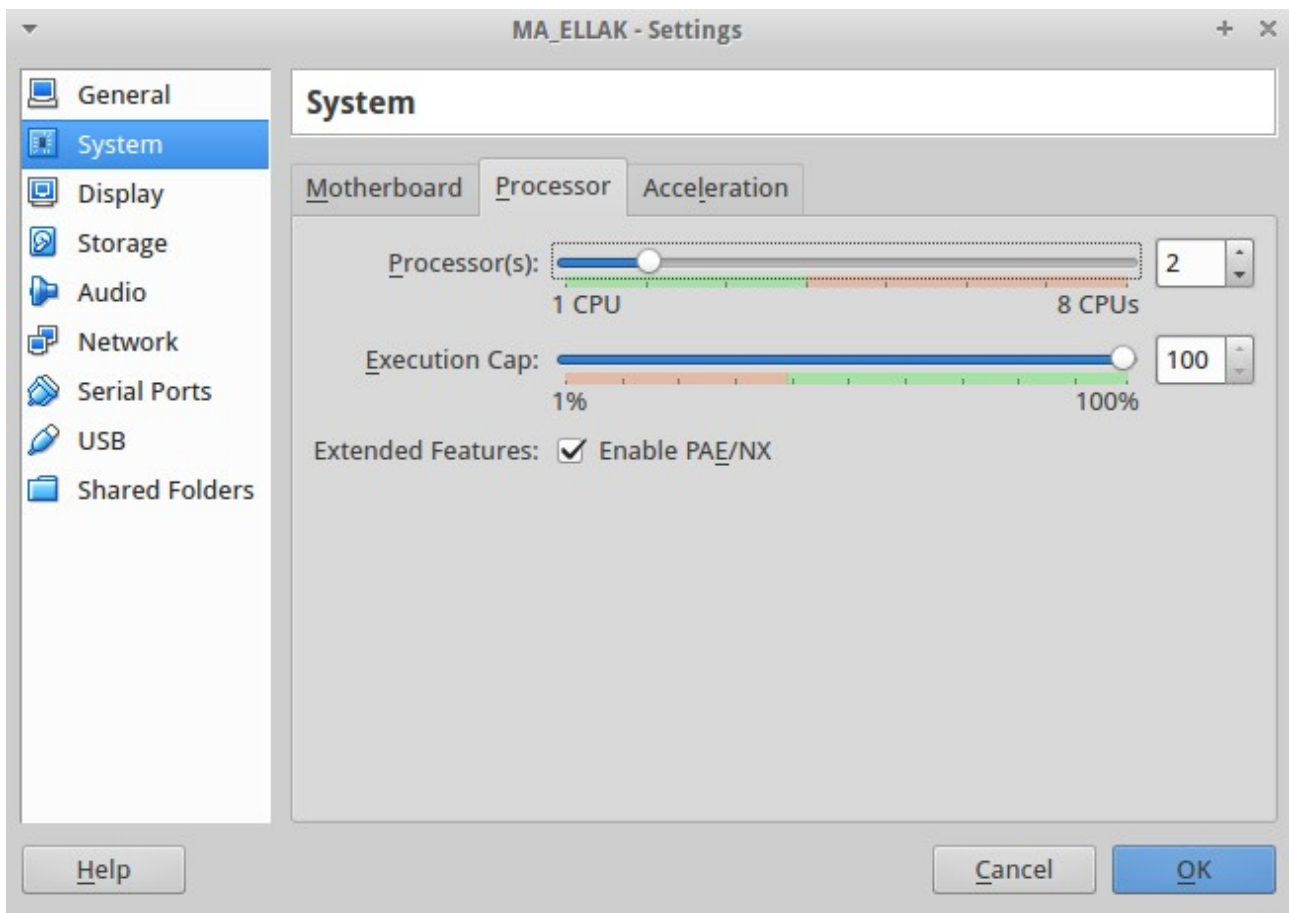
Από το μενού System που εμφανίζεται αριστερά, μπορείτε να αλλάξετε εκ νέου τη μνήμη που θέλετε να αποδοθεί στη μηχανή από την καρτέλα “Motherboard” στα δεξιά.





Στην καρτέλα “Processor” μπορείτε να επιλέξετε τον αριθμό από πυρήνες CPU που θέλετε να διαθέσετε στην εικονική μηχανή όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Αν ο φυσικός επεξεργαστής του Η/Υ σας υποστηρίζει πολλαπλούς πυρήνες μπορείτε να ορίσετε περισσότερους από έναν.

Για τη σταθερότητα του συστήματός σας αυτό θα ήταν καλό να μη ξεπερνάει το μισό των φυσικών πόρων του Η/Υ σας.





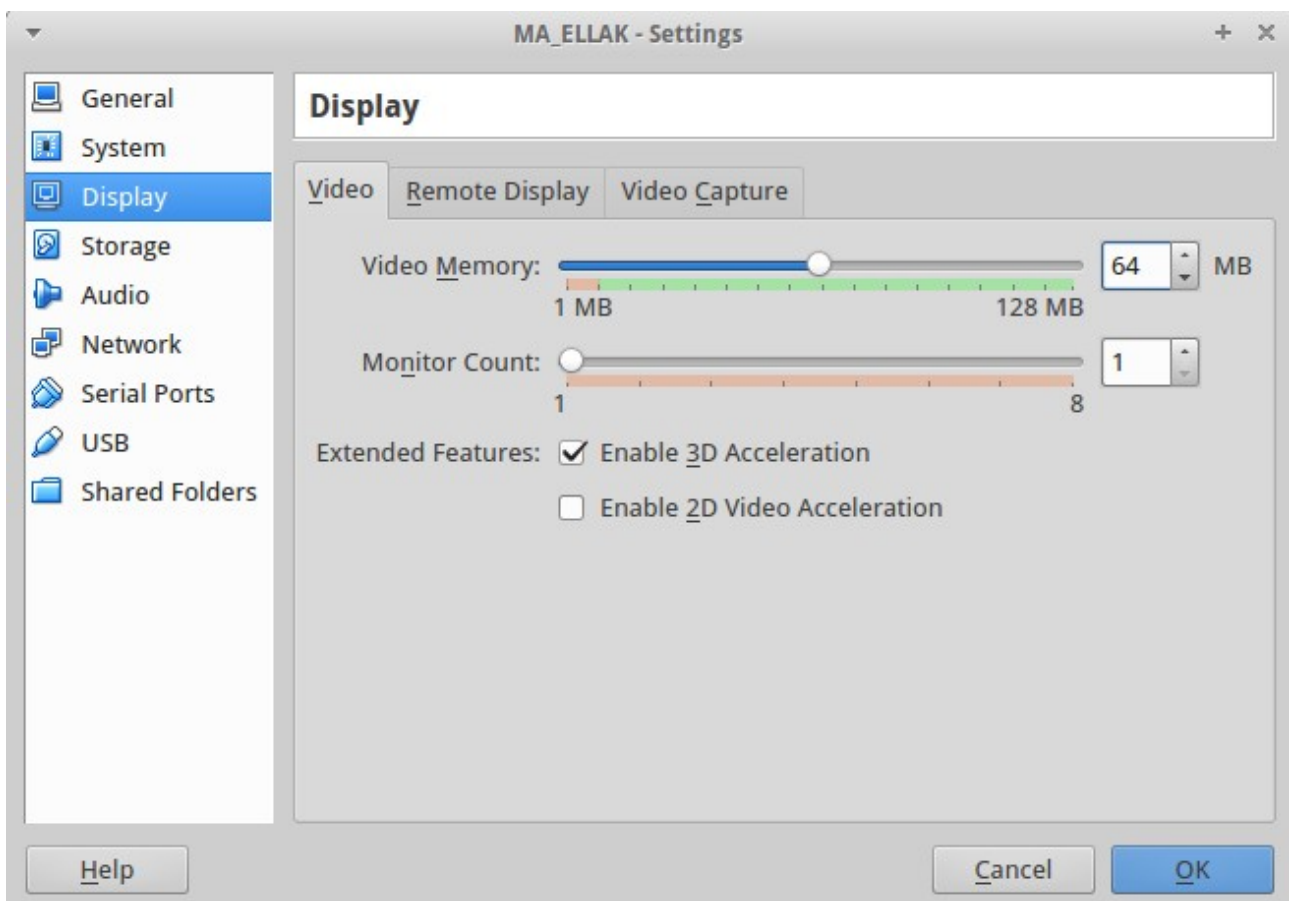
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΟΝΑΔΑ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΕΛ/ΛΑΚ



ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ
ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Αν ο Η/Υ σας περιέχει μια σύγχρονη κάρτα γραφικών, στην καρτέλα “Display” μπορείτε να ενεργοποιήσετε την επιτάχυνση των 3D γραφικών στο εικονικό μηχάνημα για την καλύτερη οπτική εμφάνιση και απόδοση του. Μπορείτε επίσης να διαθέσετε μέρος της μνήμης της κάρτας γραφικών σας στην εικονική μηχανή όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.

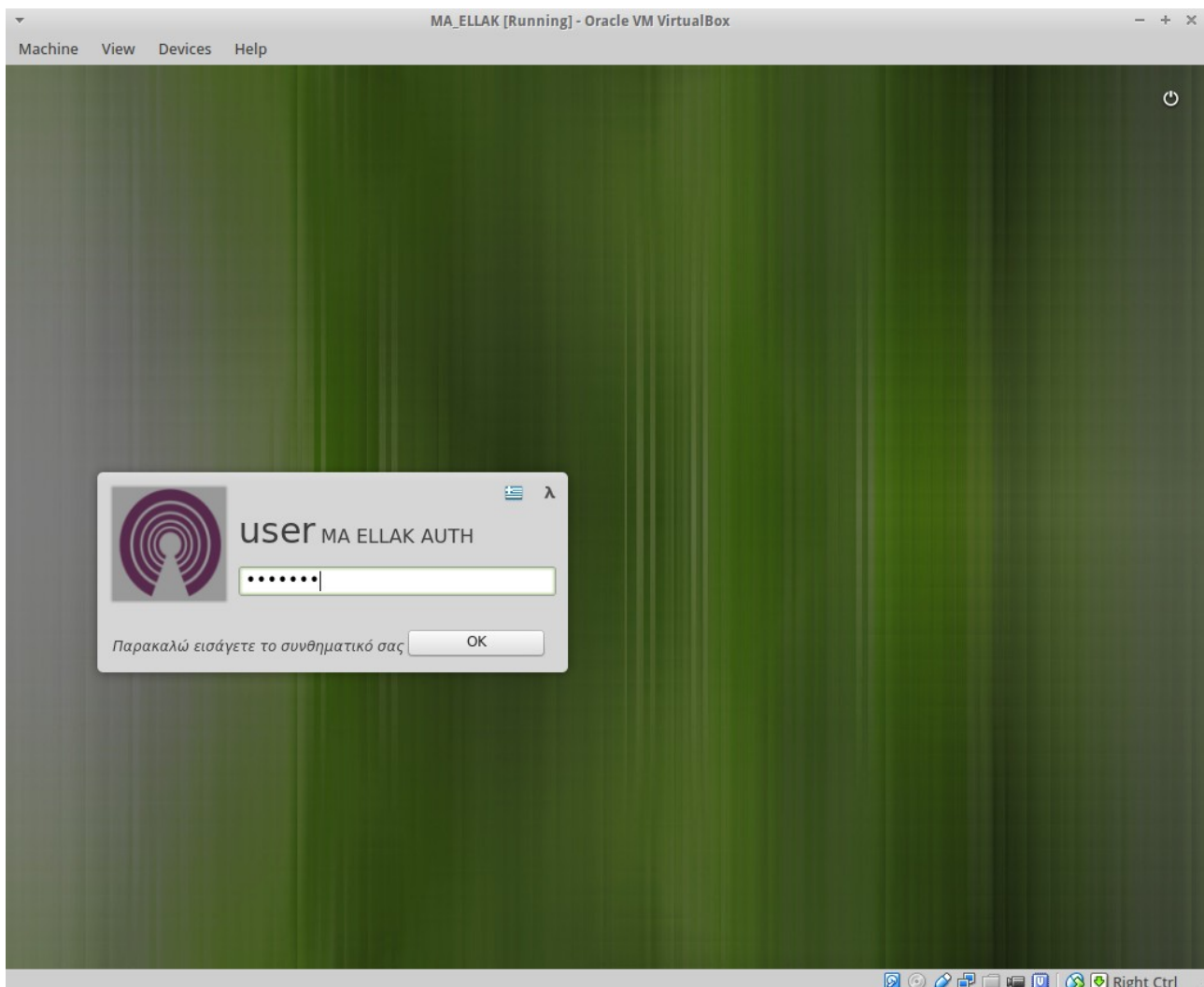
Για τη σταθερότητα του συστήματός σας αυτό θα ήταν καλό να μη ξεπερνάει το μισό των φυσικών πόρων του Η/Υ σας.





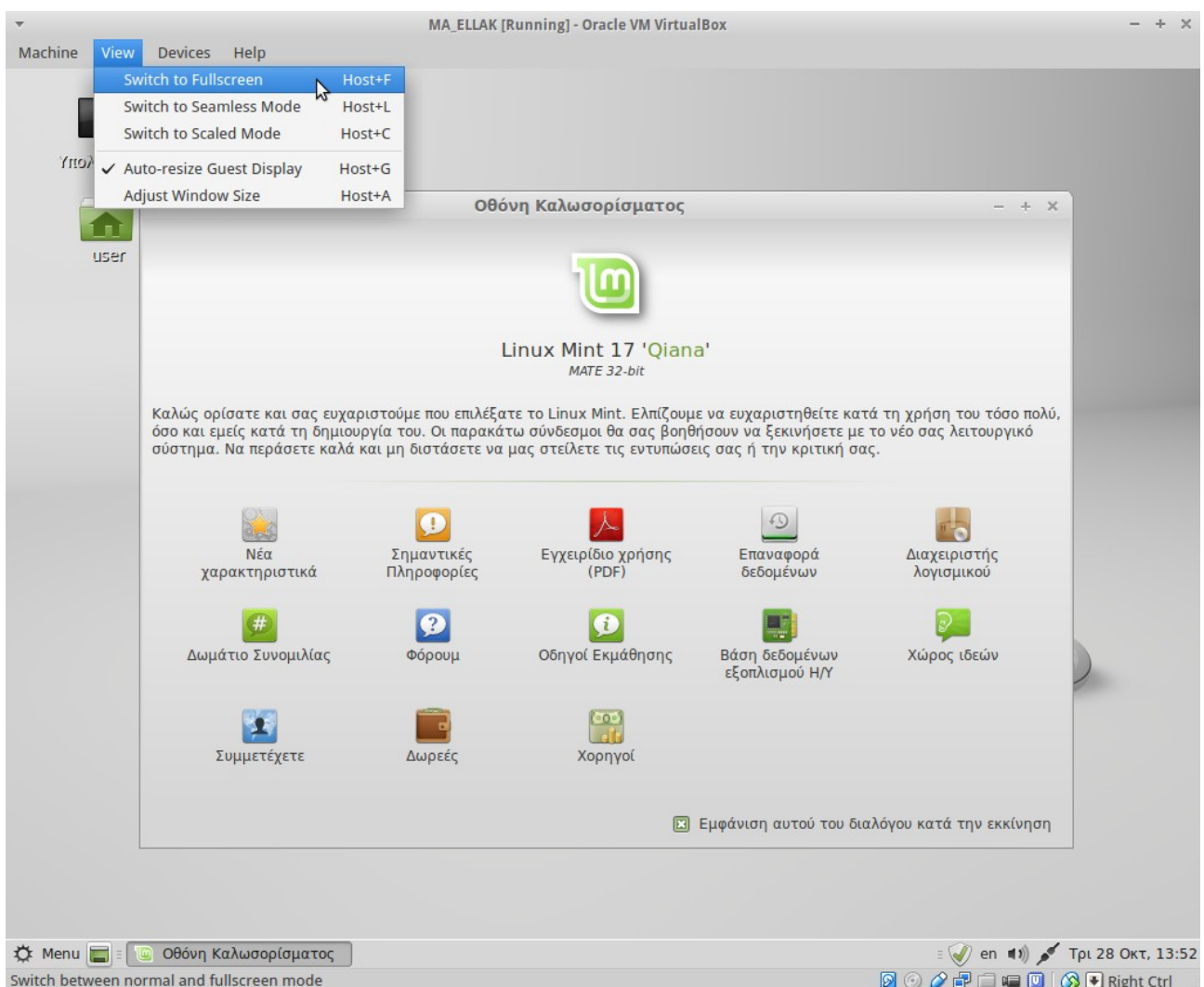
Βήμα 5ο - Χρήση εικονικής μηχανής

- Μετά τη δημιουργία της εικονικής μηχανής στο Βήμα 3ο, στη λίστα της αρχικής οθόνης της εφαρμογής Virtualbox, θα έχει εμφανιστεί η εικονική μηχανή “*MA_ELLAK*”, η οποία είναι έτοιμη προς χρήση.
- Για να εκκινήσετε τη μηχανή, την επιλέγετε και πατάτε στην επιλογή “Start”.
- Μετά την επιτυχή εκκίνησή της, θα φορτώσει η αρχική οθόνη σύνδεσης, όπου εισαγάγετε τον κωδικό του χρήστη user, “**maellak**”, ώστε να συνδεθείτε στον λογαριασμό και να εμφανιστεί η επιφάνεια εργασίας.





- Μπορείτε πρόσθετα να προσαρμόσετε το παράθυρο της εικονικής μηχανής σε όλη την οθόνη σας για την καλύτερη χρήση της.



- Η απενεργοποίηση της εικονικής μηχανής guest μπορεί να γίνει από το “Menu” της διανομής GNU/Linux Mint, όπως θα κάνατε σε περίπτωση που η μηχανή ήταν φυσική. Εναλλακτικά μπορείτε να κλείσετε, να επανεκκινήσετε ή ακόμα και να προχωρήσετε σε προσωρινή παύση της μηχανής από το πρώτο στοιχείο “Machine” του μενού της εφαρμογής Virtualbox.



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΜΟΝΑΔΑ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΕΛ/ΛΑΚ



ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ
ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Το παρόν κείμενο οδηγιών δημιουργήθηκε για τις ανάγκες του **3ου Κύκλου Σεμιναρίων ΕΛ/ΛΑΚ της Μ.Α. ΕΛ/ΛΑΚ Α.Π.Θ.** [<http://ma.ellak.gr/>] και στηρίχθηκε σε κείμενο, υπό την ελεύθερη άδεια Creative Commons (BY-NC-SA 3.0), του Wiki [<http://ts.sch.gr/wiki/>] της υπηρεσίας Τεχνικής Στήριξης (ΤΣ) Πληροφοριακών Συστημάτων Σχολικών Μονάδων [<http://ts.sch.gr/>] του Υ.Π.&Θ.Π.&Α [<http://www.ypaideias.gr/>].

Αρχική πηγή: <http://ts.sch.gr/wiki/Εφαρμογές/VirtualBox>

Εγχειρίδιο χρήστη Virtualbox: <https://www.virtualbox.org/manual/UserManual.html>

Πληροφορίες Μ.Α. ΕΛ/ΛΑΚ Α.Π.Θ.:

[url] <http://ma.ellak.gr/unit/αριστοτέλειο-πανεπιστήμιο-θεσσαλονί/>

[e-mail] monada.aristeias.auth@gmail.com