



+



Virtualbox

Ubuntu Mate

∞ Εγκατάσταση του Ubuntu Mate στο VirtualBox ∞

Επιμέλεια: Αλέξανδρος Μπριτζολάκης

Σύνδεσμοι (links) για video tutorial

- Όσοι δεν τους βολεύει να χρησιμοποιήσουν ως οδηγό την παρουσίαση έχω ανεβάσει video tutorials όπου δείχνω βήμα προς βήμα την εγκατάσταση του ubuntu MATE στο VirtualBox.

- Για Ubuntu MATE x86 (32 bits):

<https://www.youtube.com/watch?v=NcsMW884DI4>

- Για Ubuntu MATE x64:

<https://www.youtube.com/watch?v=D8jpRigST4g>

Τι είναι το VirtualBox

- Το VirtualBox είναι μια εφαρμογή **ανοικτού κώδικα (open source)** της Oracle η οποία μας δίνει την δυνατότητα της πλήρους **εικονικοποίησης (Virtualization)**. Με τον όρο εικονικοποίηση αναφερόμαστε στο γεγονός ότι μπορούμε να έχουμε ένα ή περισσότερα εικονικά μηχανήματα όπου έχουν εγκατεστημένο ένα λειτουργικό σύστημα και τα οποία τρέχουν ταυτόχρονα πάνω στο κύριο λειτουργικό μας σύστημα.
- Για να το καταλάβουμε αυτό ας δούμε ένα παράδειγμα, έστω ότι έχουμε έναν υπολογιστή που έχει εγκατεστημένα τα windows 10 και είναι ανοικτός. Με το πρόγραμμα VirtualBox μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα εικονικό μηχάνημα και να εγκαταστήσουμε σε αυτό κάποιο άλλο λειτουργικό σύστημα χωρίς να επηρεαστεί το ήδη κύριο μας λειτουργικό σύστημα. Δηλαδή μπορούμε να τρέξουμε πάνω σε ένα λειτουργικό σύστημα ταυτόχρονα ένα άλλο λειτουργικό σύστημα χωρίς να επηρεαστεί η ομαλή λειτουργία του πρώτου.
- Με τον όρο εικονικό μηχάνημα αναφερόμαστε σε ένα αρχείο που έχει δημιουργήσει το VirtualBox όπου αποτελεί τον ειδικό χώρο στον οποίο τρέχει ένα εικονικό λειτουργικό σύστημα. Το μέγεθος αυτού του αρχείου μπορεί να ποικίλει και είναι ανάλογο της χωρητικότητας που θα επιλέξει ο χρήστης από το πρόγραμμα.
- Το κύριο λειτουργικό σύστημα που είναι εγκατεστημένο στον υπολογιστή ονομάζεται ως Host OS ενώ το λειτουργικό που είναι εγκατεστημένο πάνω σε ένα εικονικό μηχάνημα ονομάζεται ως Guest OS.

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του VirtualBox

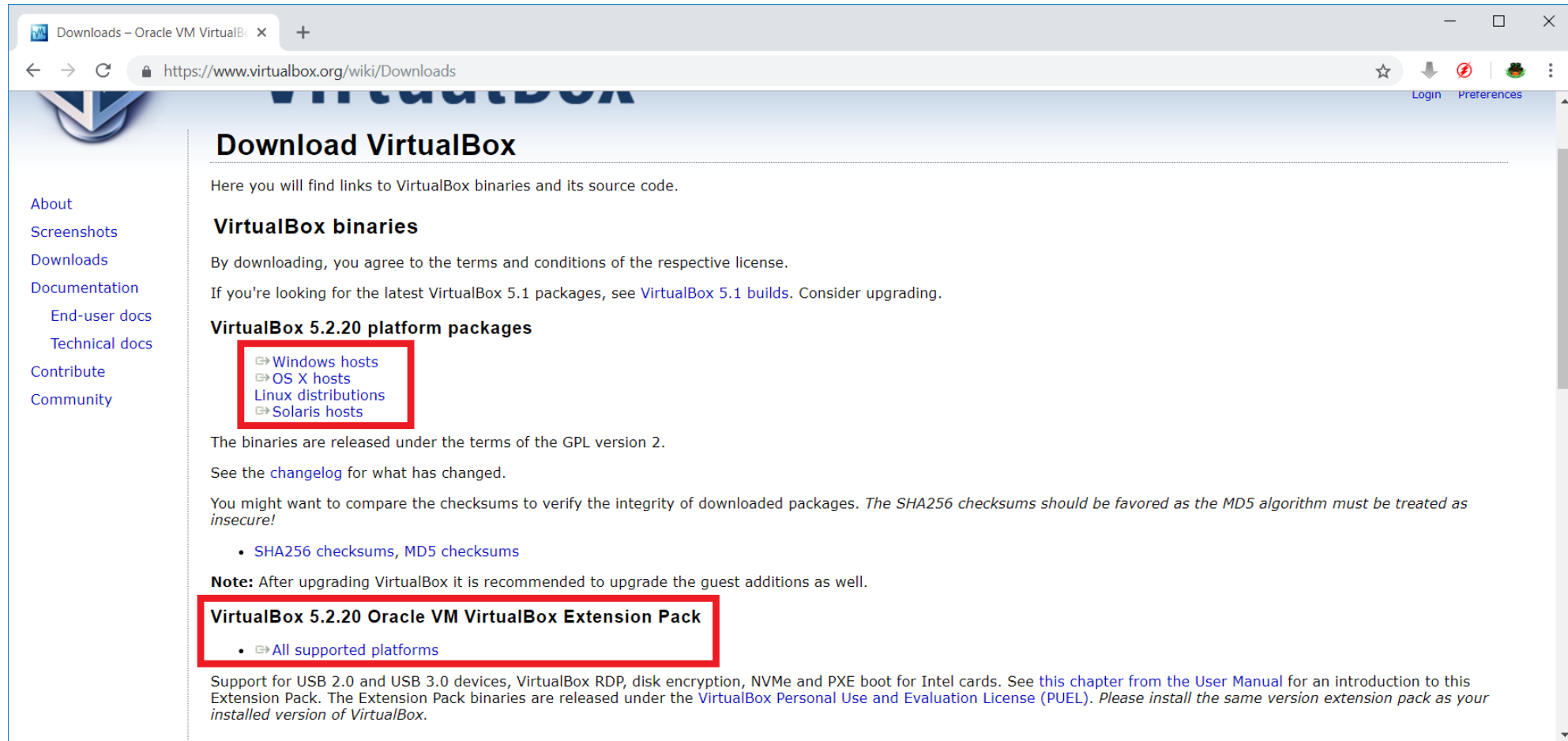
Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Υποστήριξη πολλών ταυτόχρονων λειτουργικών συστημάτων από το ίδιο φυσικό εξοπλισμό.	Για κάθε εικονικό μηχάνημα δεσμεύεται ένα σύνολο πόρων από το Host λειτουργικό σύστημα
Μείωση του κόστους κτήσης, λειτουργίας, διαχείρισης και συντήρησης του πληροφοριακού εξοπλισμού.	Σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να συγκριθεί ένα εικονικό μηχάνημα με έναν κανονικό υπολογιστή καθώς οι πόροι είναι λιγότεροι από αυτό που έχουμε. Για παράδειγμα έστω ότι έχουμε έναν υπολογιστή έχει 8 πυρίνο επεξεργαστή και 12 gb RAM. Αν δημιουργήσουμε ένα εικονικό μηχάνημα δεν μπορούμε να του δώσουμε και τους 8 πυρίνες και 12 gb RAM καθώς δεν θα έχει μετά χώρο για να χρησιμοποιήσει το Host λειτουργικό σύστημα. Συνεπώς θα πρέπει να βρούμε μια ενδιάμεση λύση και να διαμοιράσουμε τους πόρους του υπολογιστή κατάλληλα (π.χ. 3 πυρήνες CPU και 4 gb ram).
Πολύ καλύτερη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων του πληροφοριακού εξοπλισμού.	
Περιορισμό του φυσικού χώρου που καταλαμβάνουν τα υπολογίσιμα συστήματα	
Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και αναγκών ψύξης	

Πως κατεβάζουμε το VirtualBox



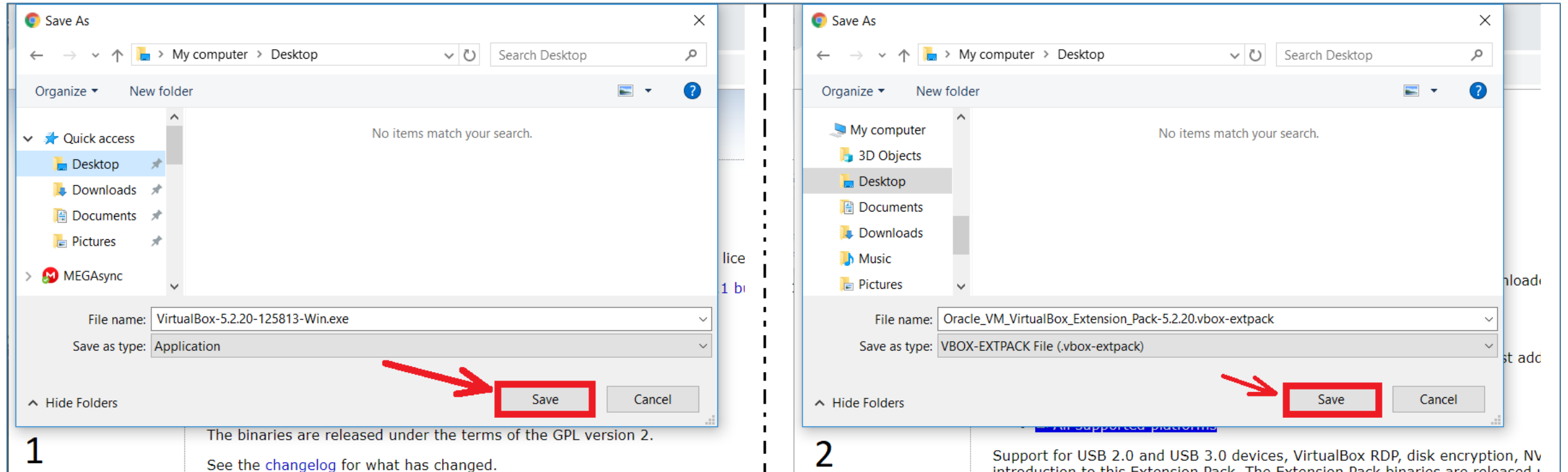
- Για να κατεβάσουμε το VirtualBox πηγαίνουμε στην σελίδα <https://www.virtualbox.org/>. Στην συνέχεια πηγαίνουμε είτε στο downloads στην αριστερή καρτέλα είτε πατάμε το κουμπί **download VirtualBox** που βρίσκεται στο κέντρο.

Πως κατεβάζουμε το VirtualBox



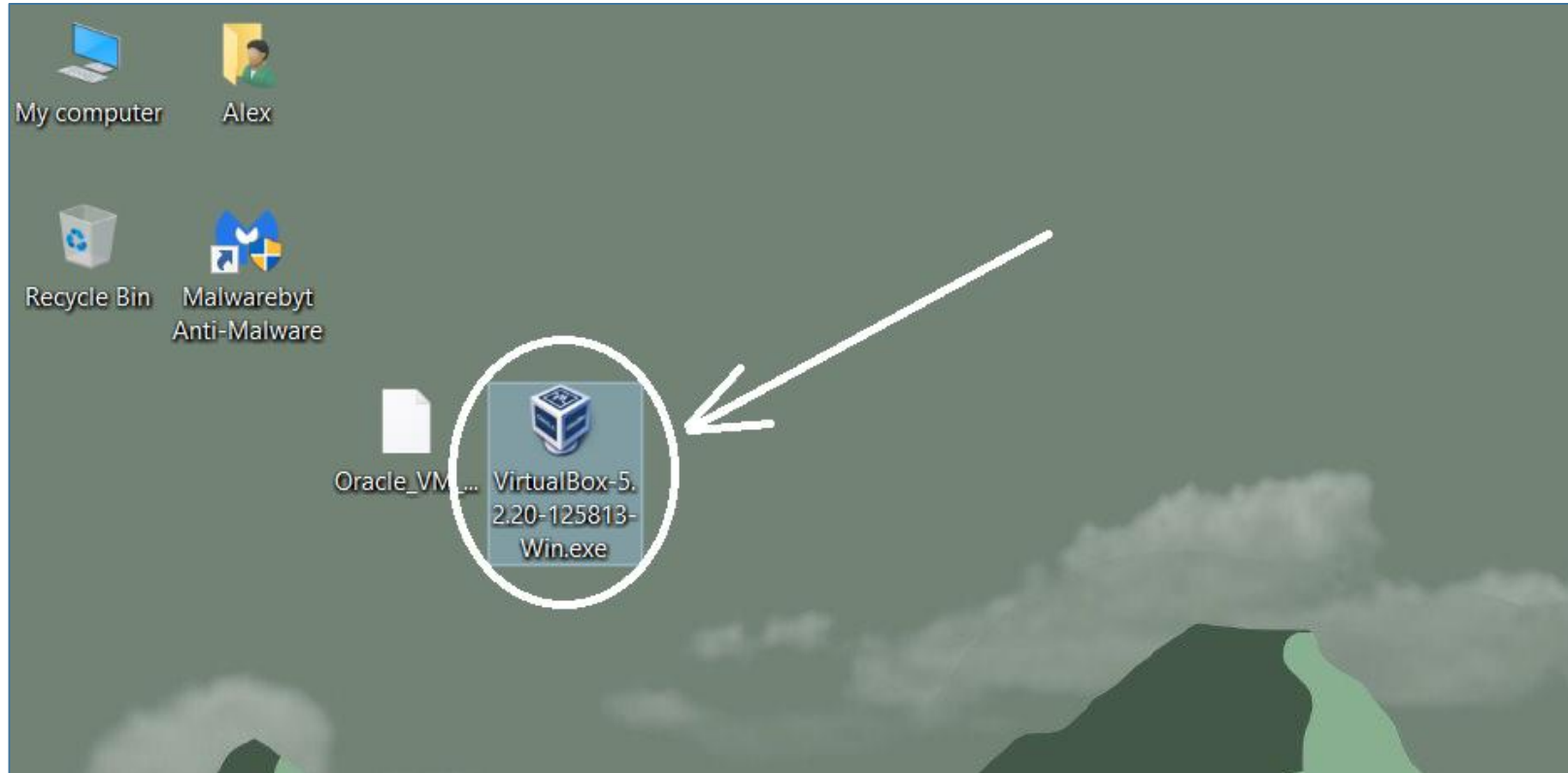
- Ανάλογα το λειτουργικό σας σύστημα επιλέγετε τι θα κατεβάσετε. Αν έχετε windows πατάτε το windows hosts, αν έχετε OS X (apple) πατάτε το OS X hosts κλπ. Επίσης μην ξεχάσετε να κατεβάσετε το VirtualBox Extension Pack θα μας φανεί χρήσιμο αργότερα.

Πως κατεβάζουμε το VirtualBox



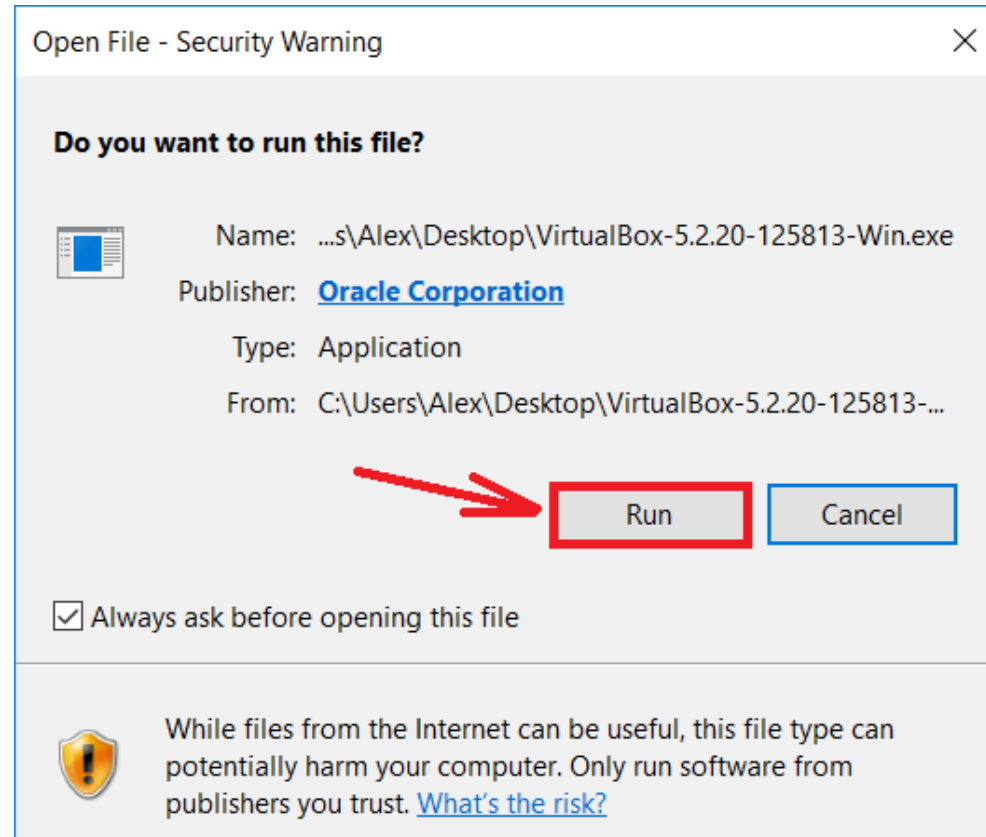
- Αποθηκεύστε το εκτελέσιμο αρχείο εγκατάστασης και το αρχείο του VirtualBox extension pack

Εγκατάσταση του VirtualBox



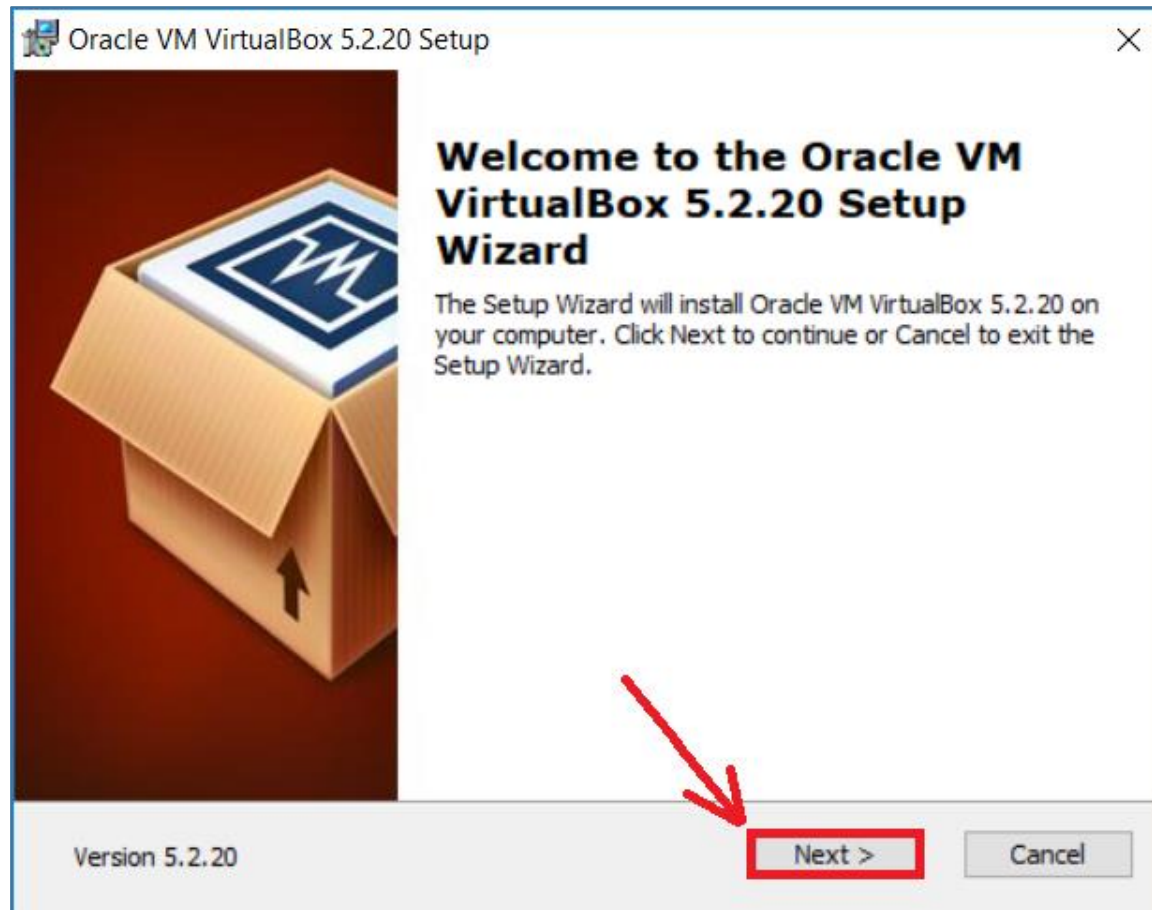
- Αφού κατεβούν τα αρχεία τρέξτε το εκτελέσιμο αρχείο εγκατάστασης (VirtualBox-5.2.20-125813-Win) που δείχνει και η παραπάνω εικόνα.

Πως κατεβάζουμε το VirtualBox



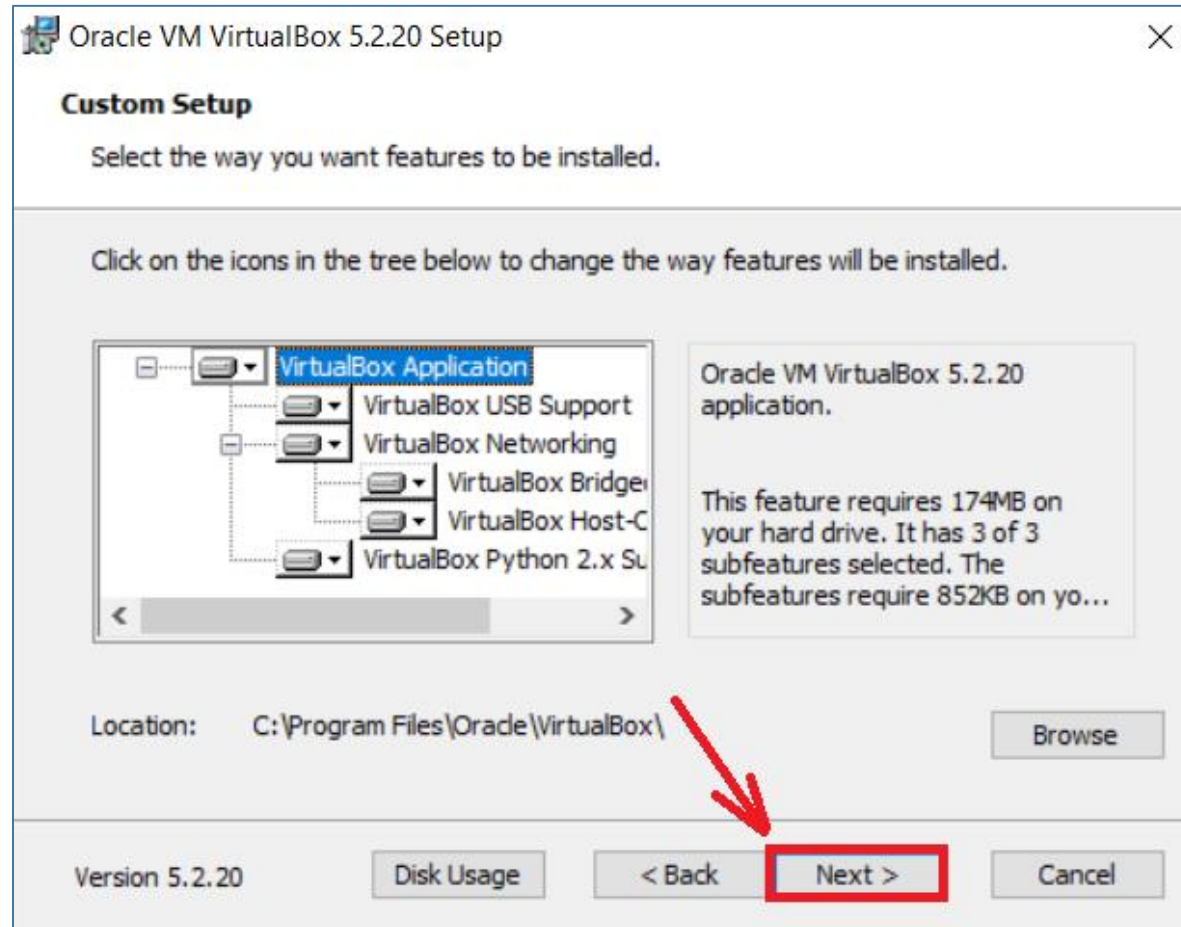
- Αν σας εμφανίσει κάποιο μήνυμα σαν το παραπάνω πατήστε το κουμπί Run.

Εγκατάσταση του VirtualBox



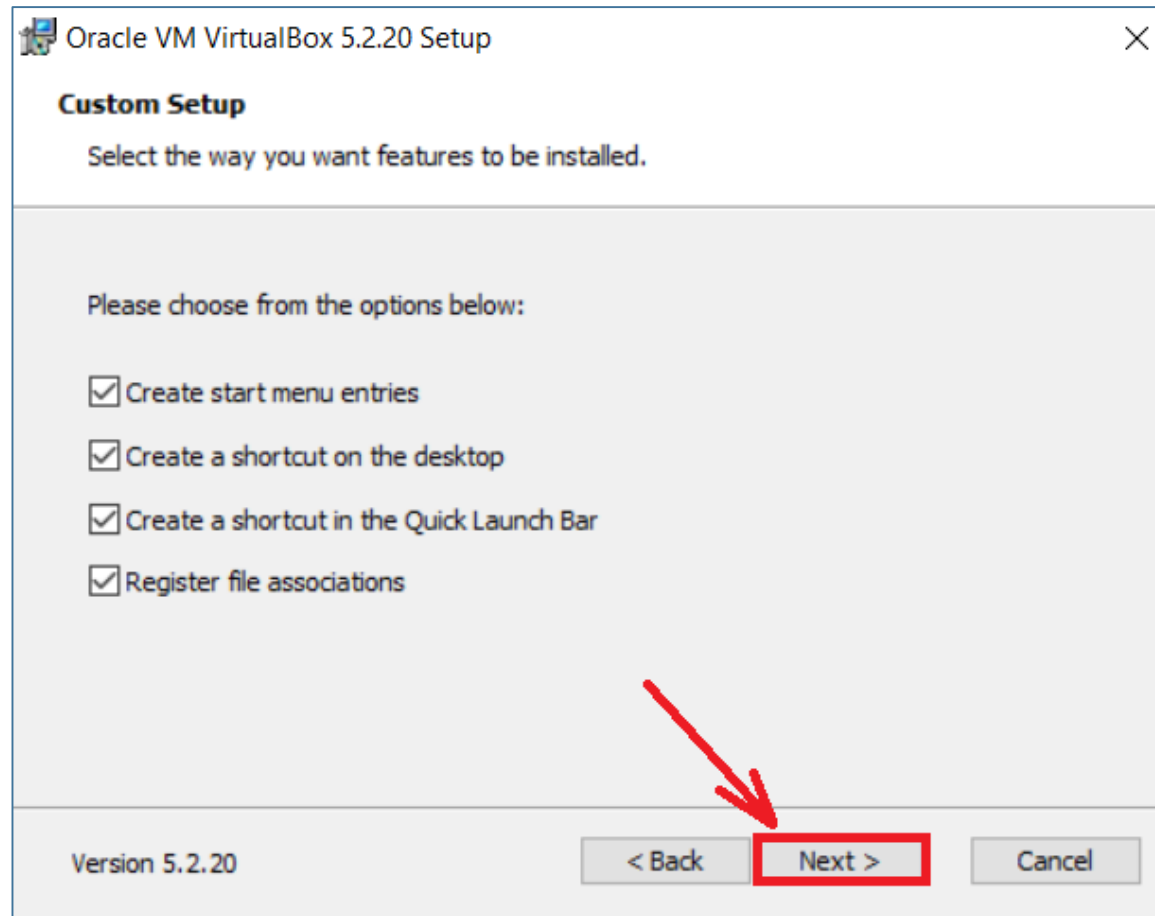
- Πατήστε το κουμπί Next.

Εγκατάσταση του VirtualBox



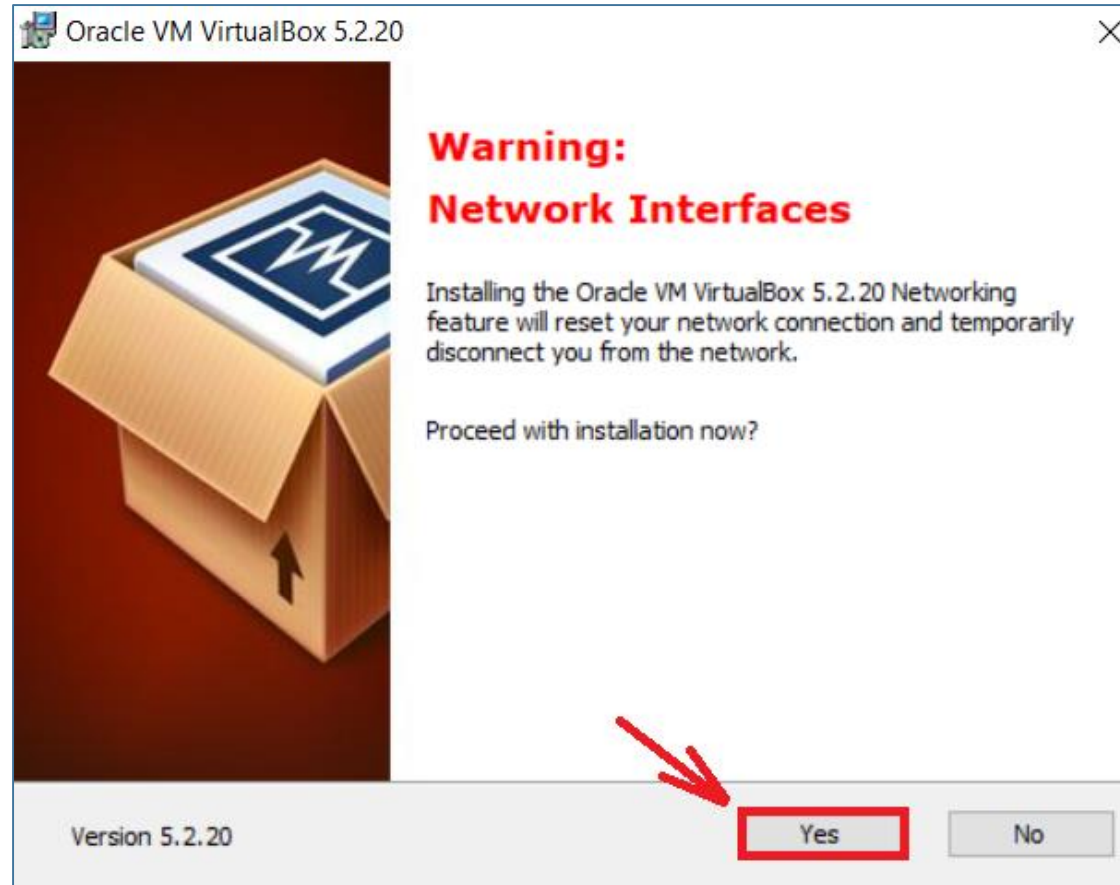
- Επιλέγουμε ποια χαρακτηριστικά του προγράμματος θα χρειαστούμε. Στην προκειμένη περίπτωση τα αφήνουμε όπως είναι και πατάμε το κουμπί Next.

Εγκατάσταση του VirtualBox



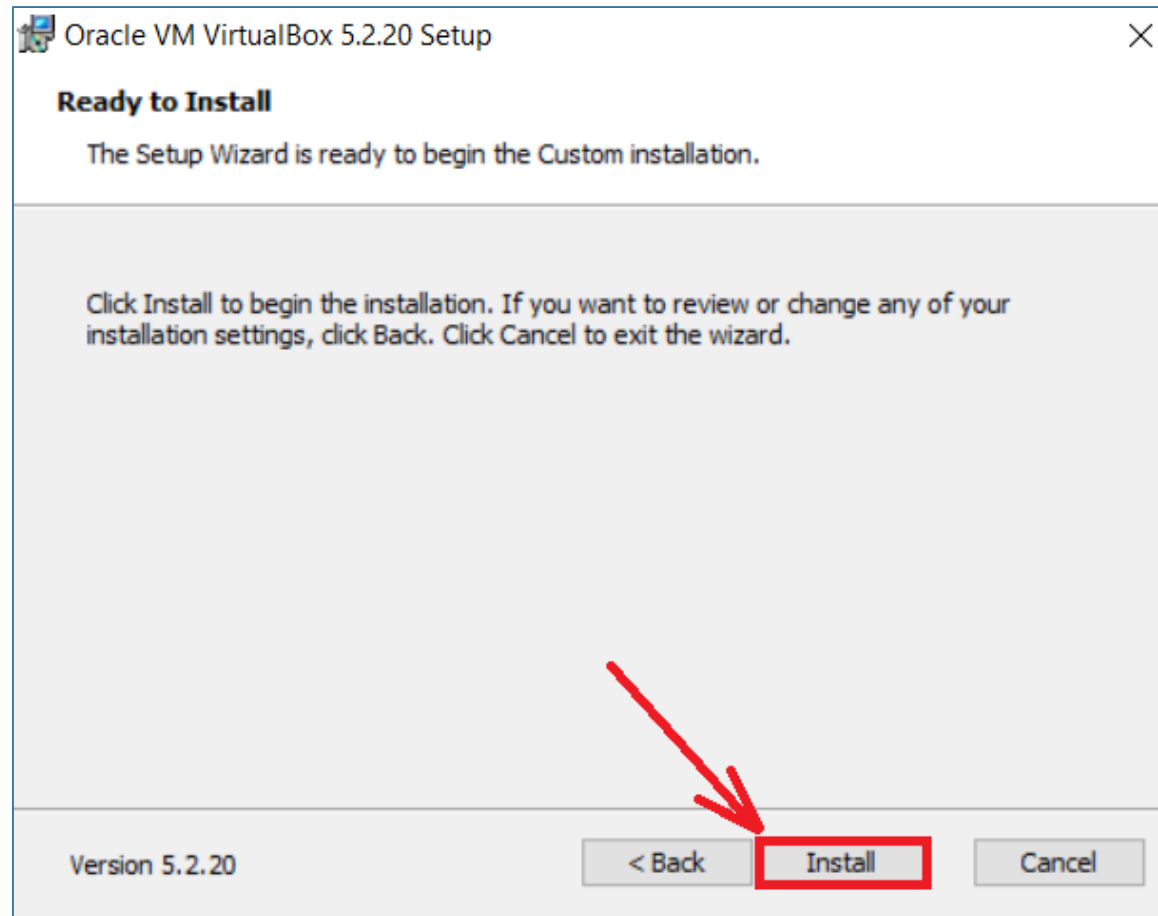
- Πατήστε το κουμπί Next.

Εγκατάσταση του VirtualBox



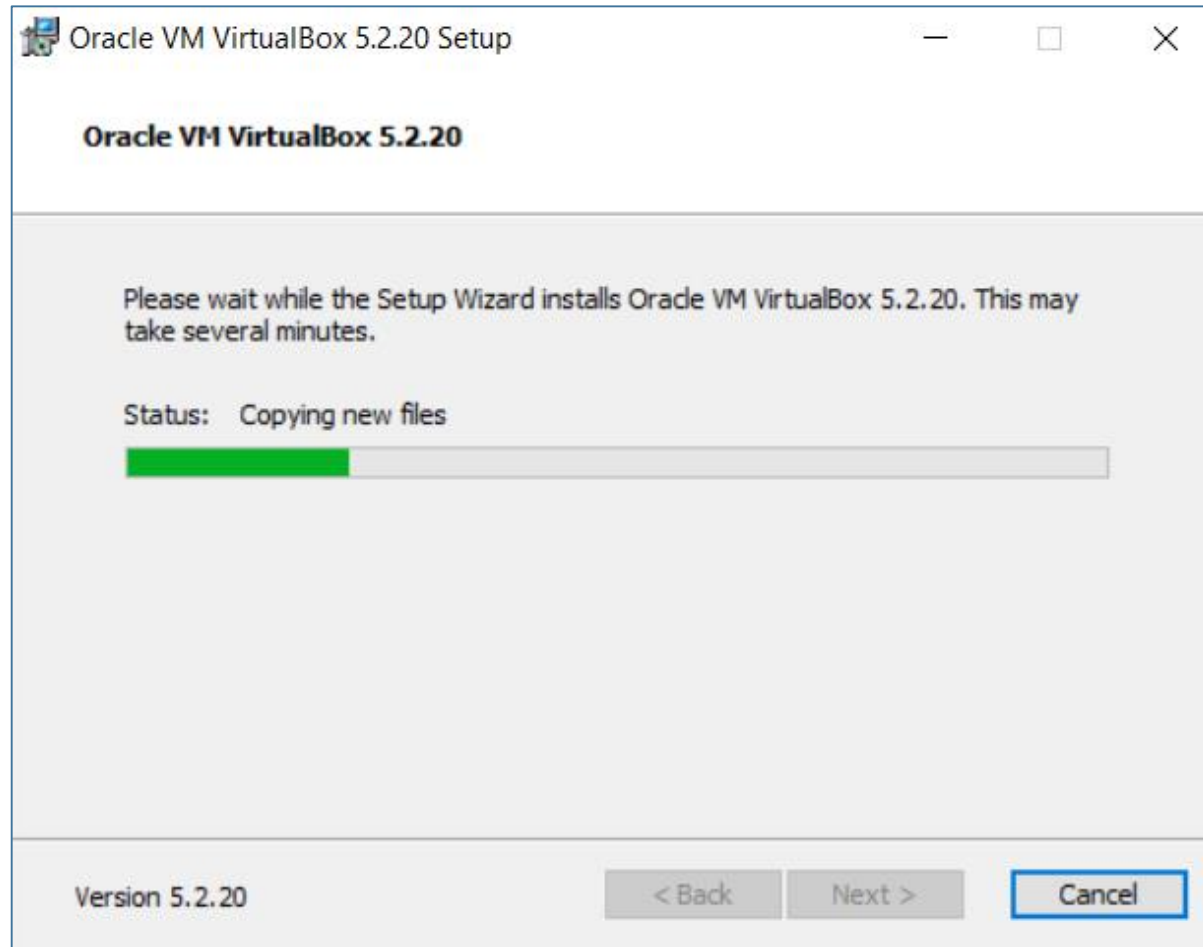
- Αυτή η οθόνη μας ενημερώνει ότι θα γίνει επανεκκίνηση στη σύνδεση δικτύου και μας ρωτάει αν θέλουμε να συνεχίσει. Πατήστε το κουμπί Yes.

Εγκατάσταση του VirtualBox



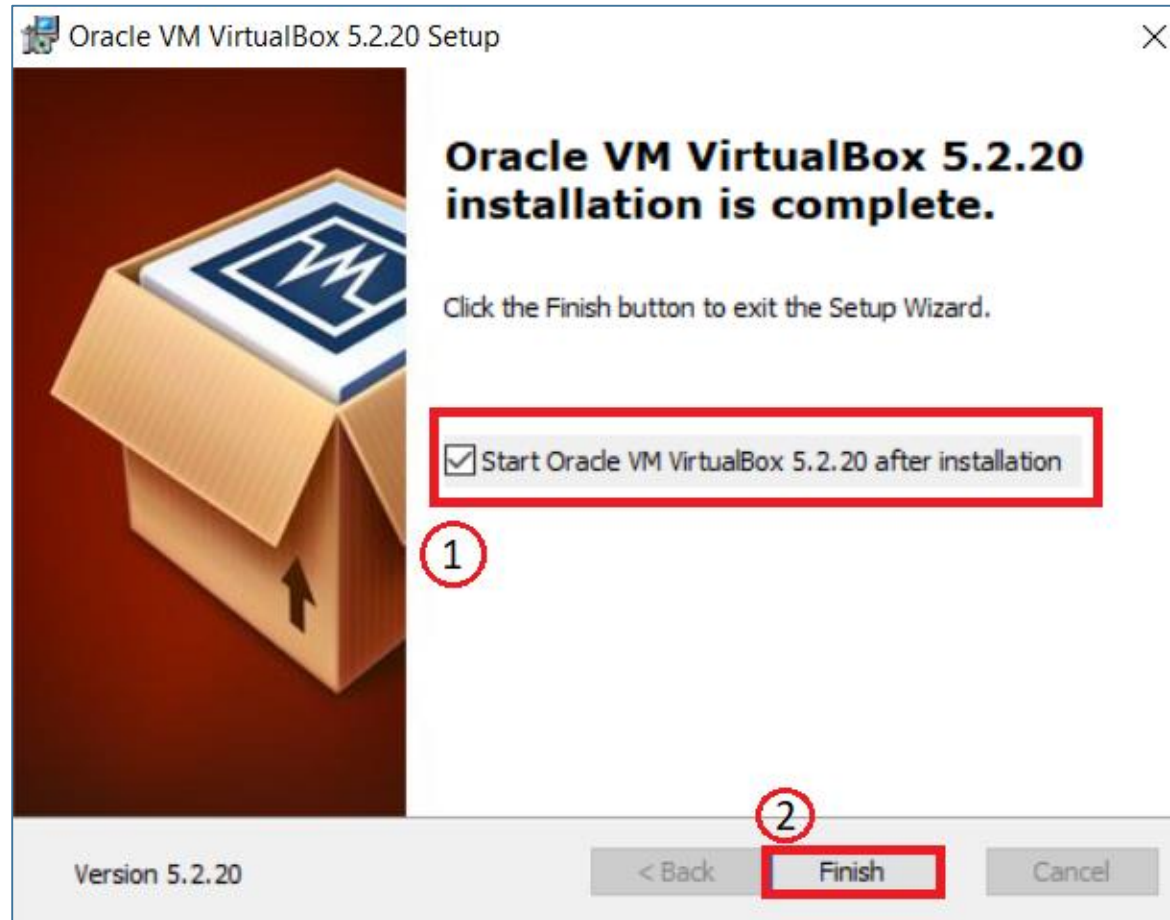
- Πατήστε το κουμπί Install.

Εγκατάσταση του VirtualBox



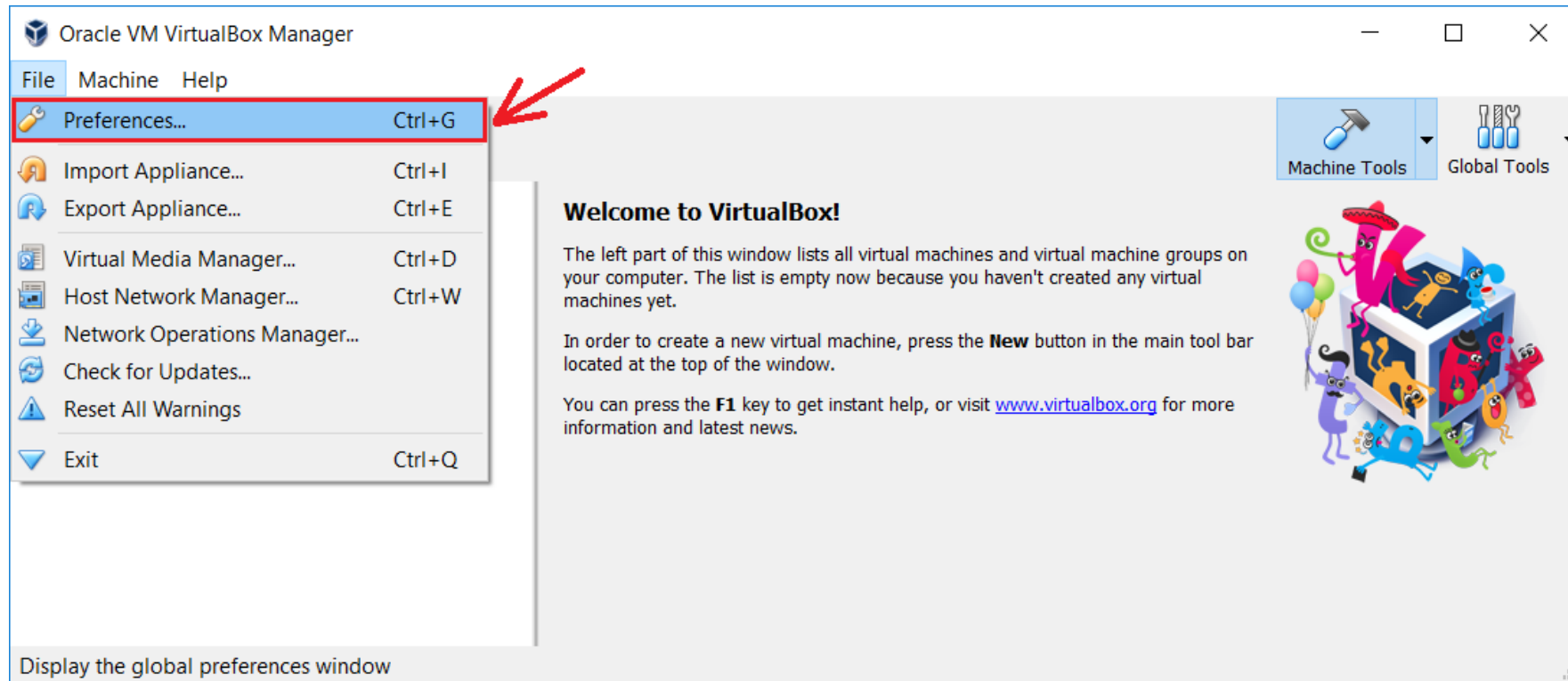
- Περιμένουμε μέχρι να ολοκληρωθεί η εγκατάσταση

Εγκατάσταση του VirtualBox



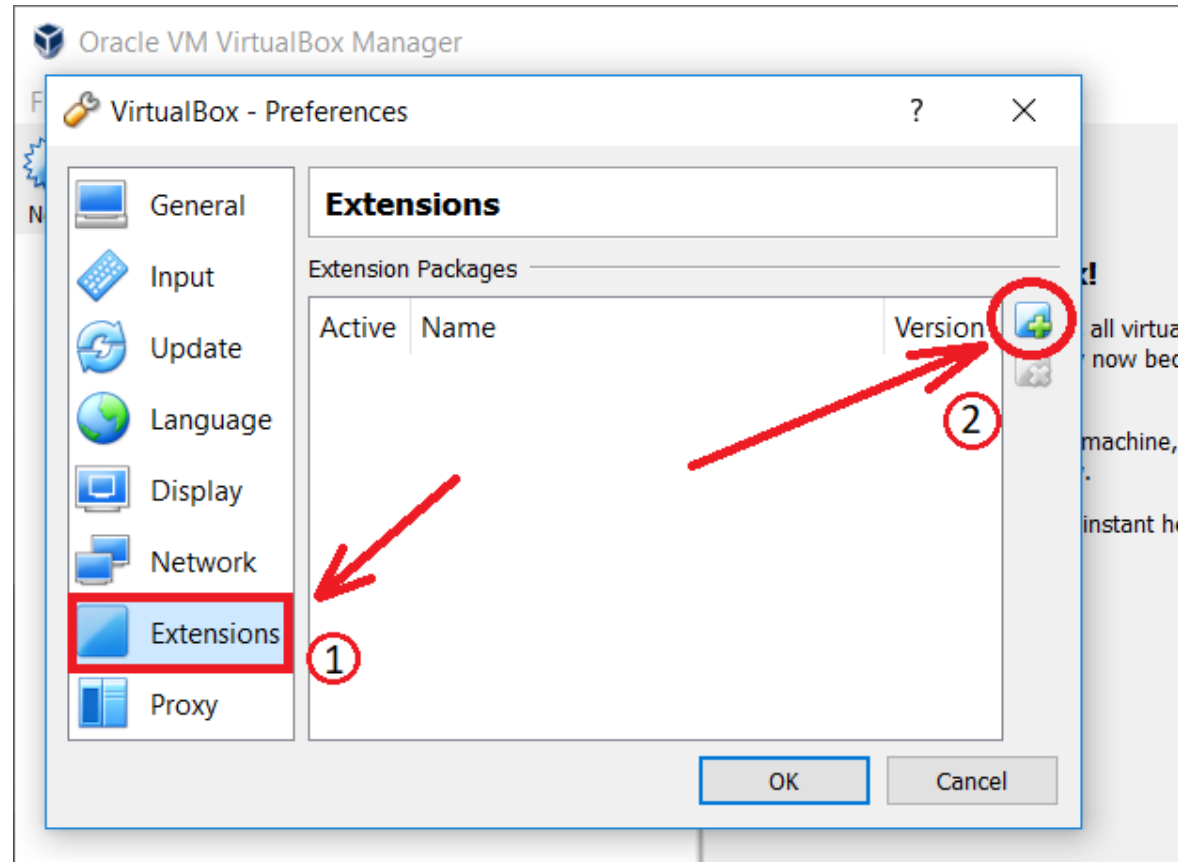
- Η εγκατάσταση ολοκληρώθηκε. Αφήνουμε τσεκαρισμένο το checkbox και πατάμε το Finish για να ξεκινήσει η εφαρμογή

Εγκατάσταση Extension Pack του VirtualBox



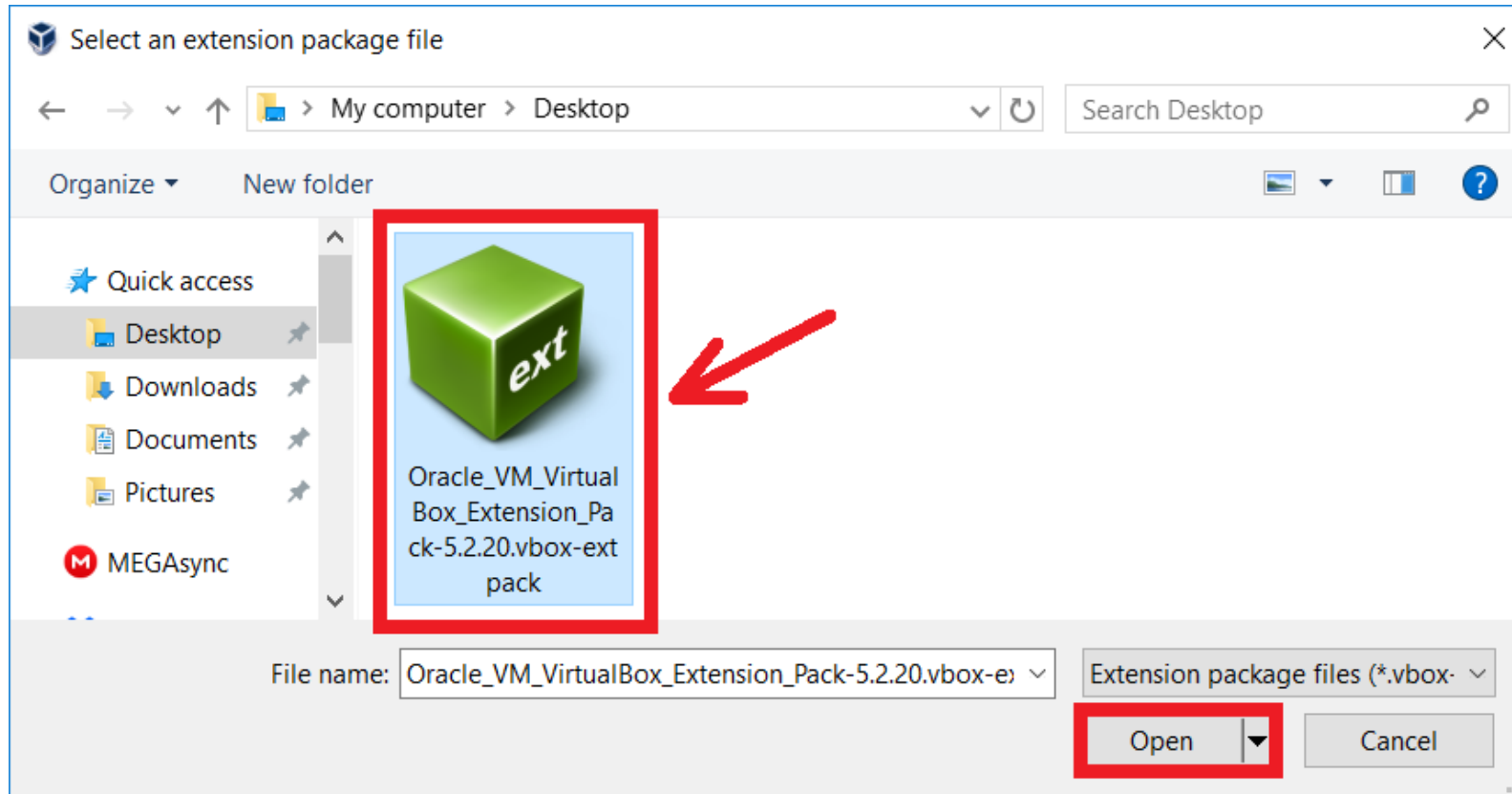
- Η παραπάνω εικόνα είναι το αρχικό παράθυρο της εφαρμογής. Σε αυτό το σημείο πάμε στο file → preferences για να περάσουμε στο VirtualBox το Extension Pack που κατεβάσαμε μαζί με το αρχείο εγκατάστασης. Το Extension Pack παρέχει ένα σύνολο υποστήριξης USB 2.0 και 3.0 Remote Desktop Protocol (RDP), κρυπτογράφηση δίσκων, υποστήριξη για NVMe SSD δίσκους κλπ. Γενικά είναι χρήσιμο να υπάρχει πρώτ'όχι δημιουργήσουμε ένα οποιοδήποτε εικονικό μηχάνημα.

Εγκατάσταση Extension Pack του VirtualBox



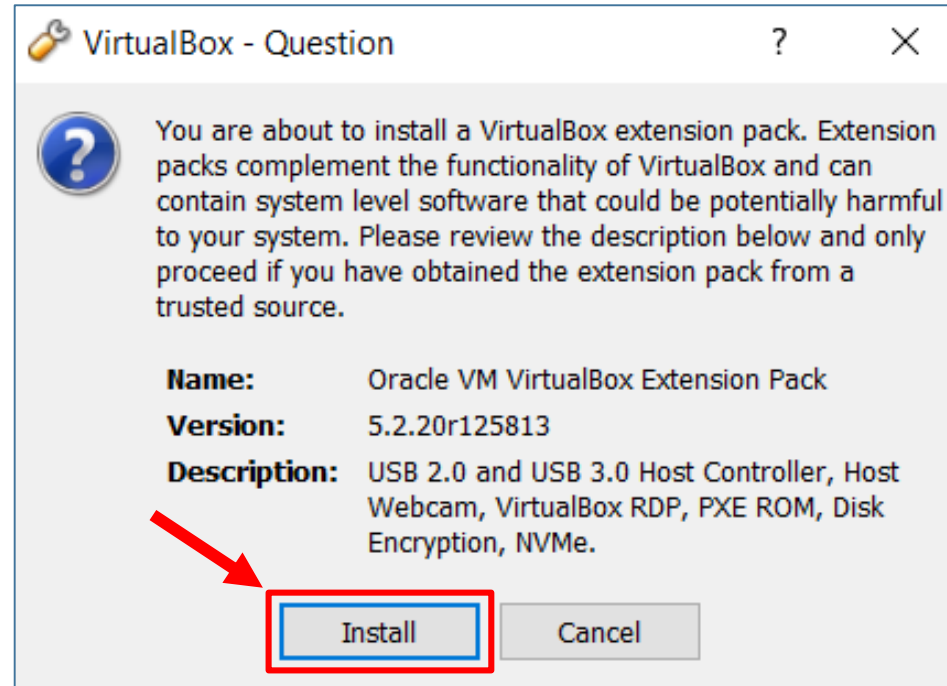
- Στο preferences πηγαίνουμε στο Extensions. Στην καρτέλα Extensions υπάρχει στα δεξιά ένα κουμπί όπως δείχνει η παραπάνω εικόνα το οποίο και πατάμε.

Εγκατάσταση Extension Pack του VirtualBox



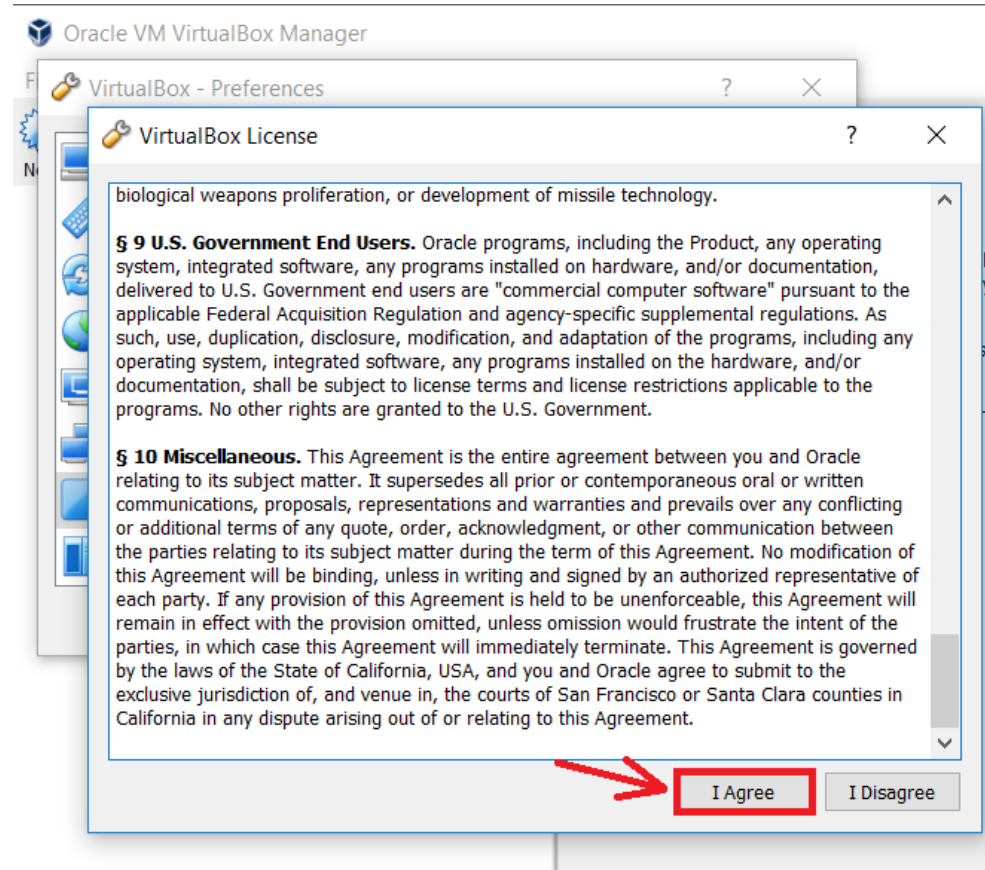
- Βρίσκουμε το μονοπάτι στο οποίο έχουμε αποθηκεύσει το αρχείο extension pack, επιλέγουμε το αρχείο και πατάμε το κουμπί open.

Εγκατάσταση Extension Pack του VirtualBox



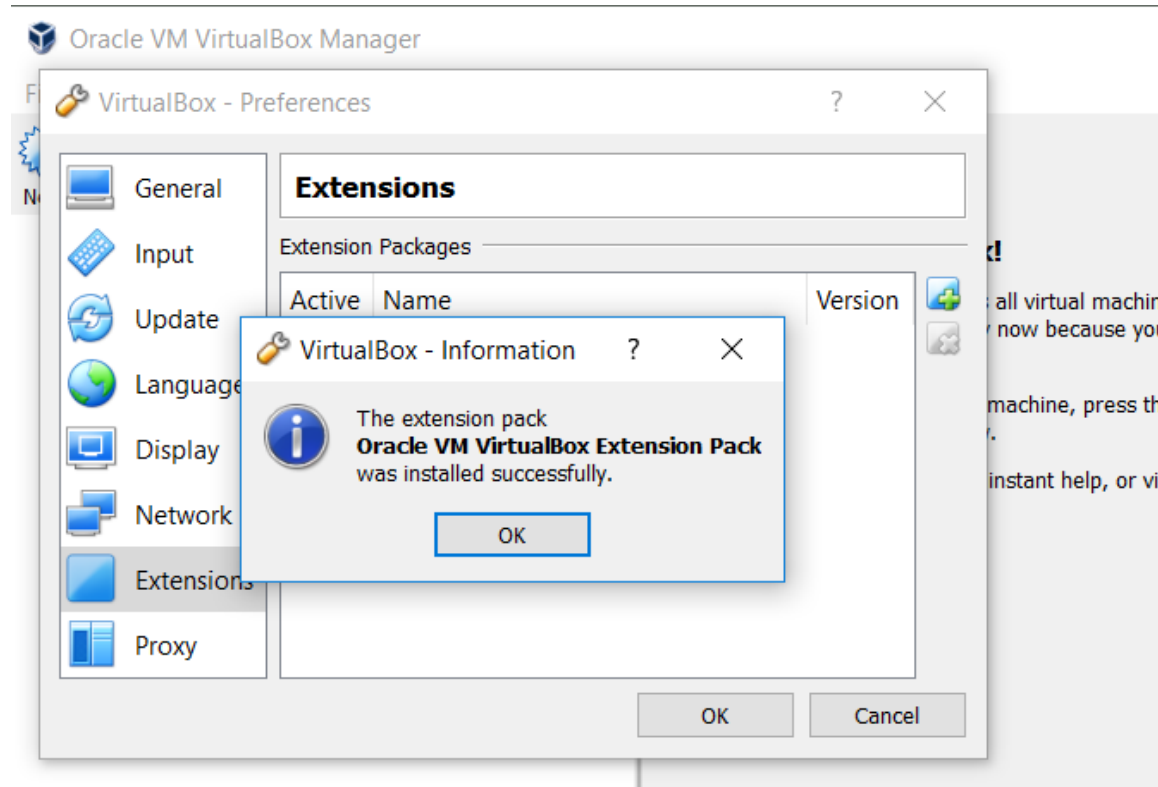
- Στην συνέχεια θα μας εμφανίσει ένα παράθυρο στο οποίο θα μας ρωτάει αν θέλουμε να εγκαταστήσουμε στο VirtualBox το extension pack. Πατήστε το κουμπί Install για να συνεχίσετε.

Εγκατάσταση Extension Pack του VirtualBox



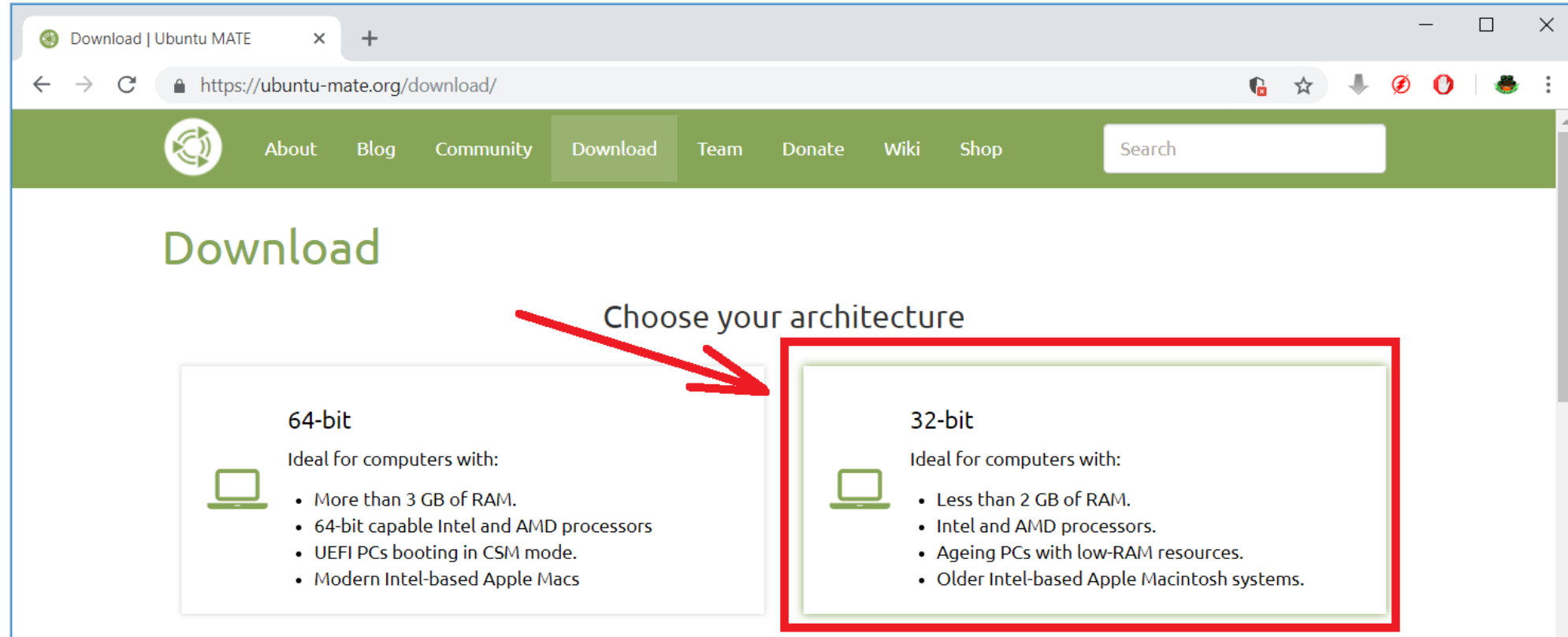
- Διαβάζουμε τους όρους χρήσης ή πάμε μέχρι το τέλος το scrollbar για να ενεργοποιηθεί το κουμπί I agree. Αφού ενεργοποιηθεί το πατάμε.

Εγκατάσταση Extension Pack του VirtualBox



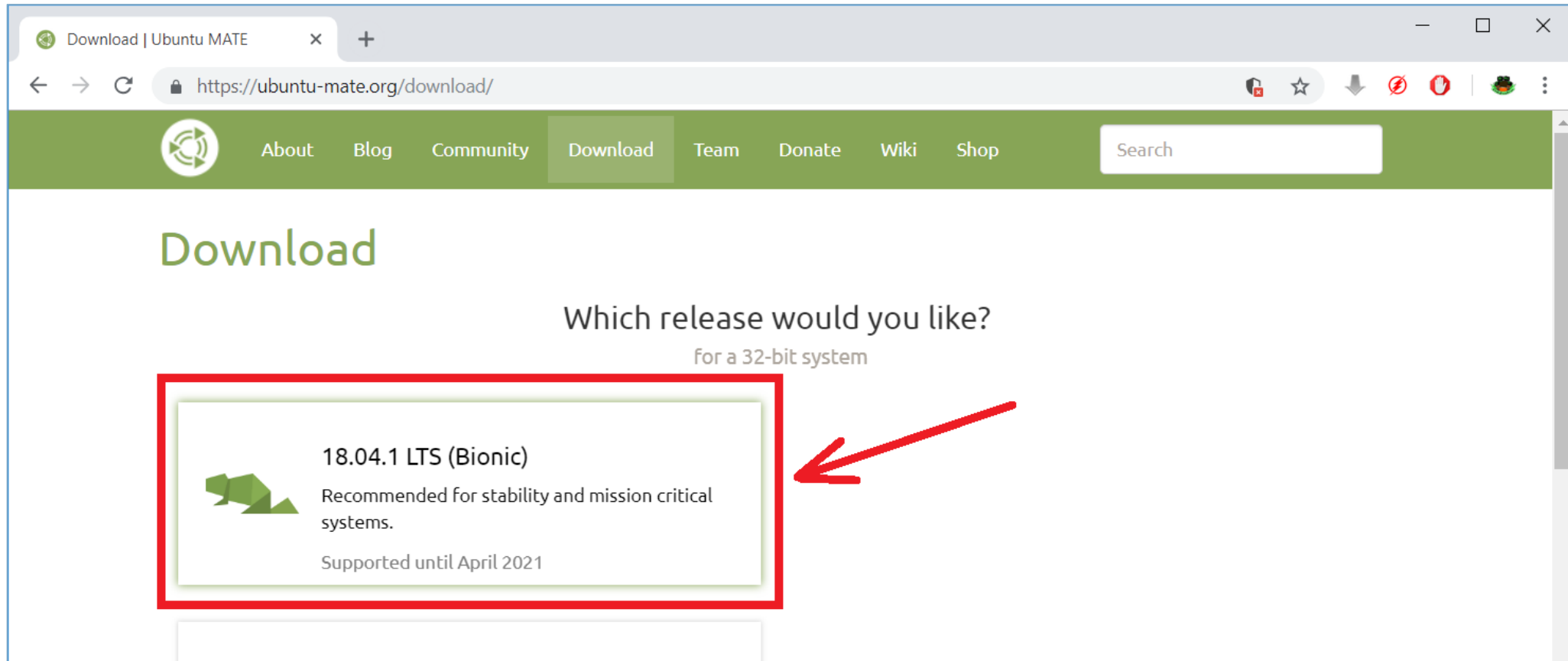
- Μόλις πατήσουμε το κουμπί I agree θα αρχίσει η εγκατάσταση του extension pack στο VirtualBox η οποία παίρνει μερικά δευτερόλεπτα. Αφού ολοκληρωθεί θα μας εμφανίσει το μήνυμα που δείχνει η παραπάνω εικόνα. Πατάμε το OK κλείνουμε την καρτέλα preferences.

Λήψη Ubuntu Mate



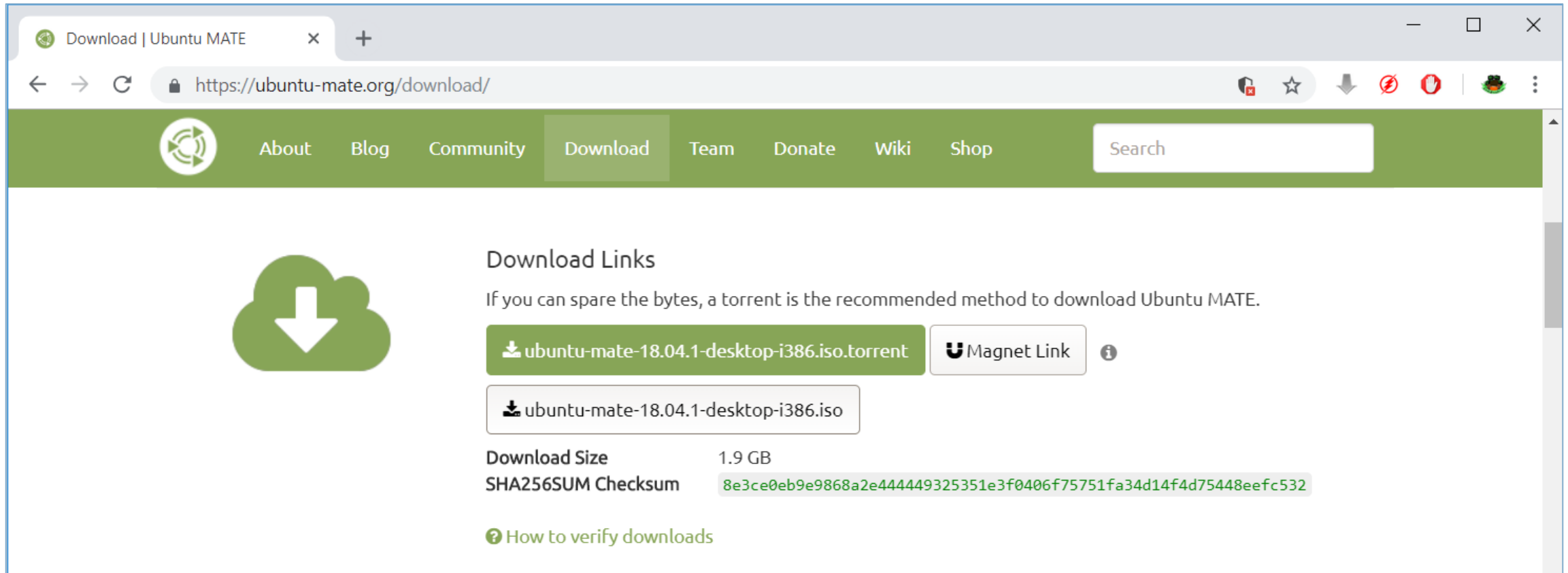
- Στον σύνδεσμο (link) <https://ubuntu-mate.org/download/> θα βρείτε την επίσημη σελίδα όπου μπορείτε να κατεβάσετε το Ubuntu Mate. Η 32-bit έκδοση του Ubuntu mate και γενικά το λειτουργικό σαν απόδοση είναι πολύ ελαφρύ και δεν καταναλώνει αρκετούς πόρους.

Λήψη Ubuntu Mate



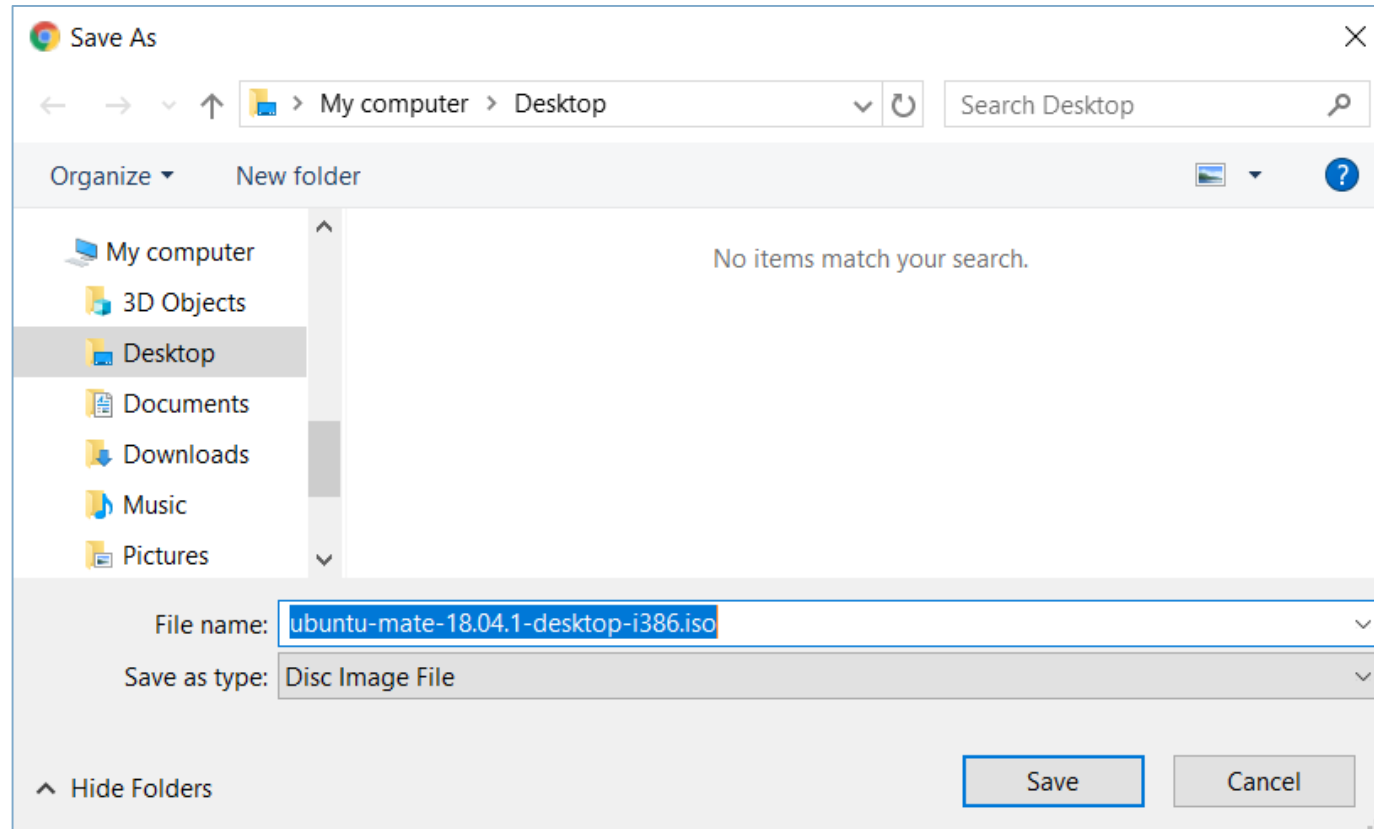
- Κατεβάστε την έκδοση 18.04 LTS (Bionic)

Λήψη Ubuntu Mate



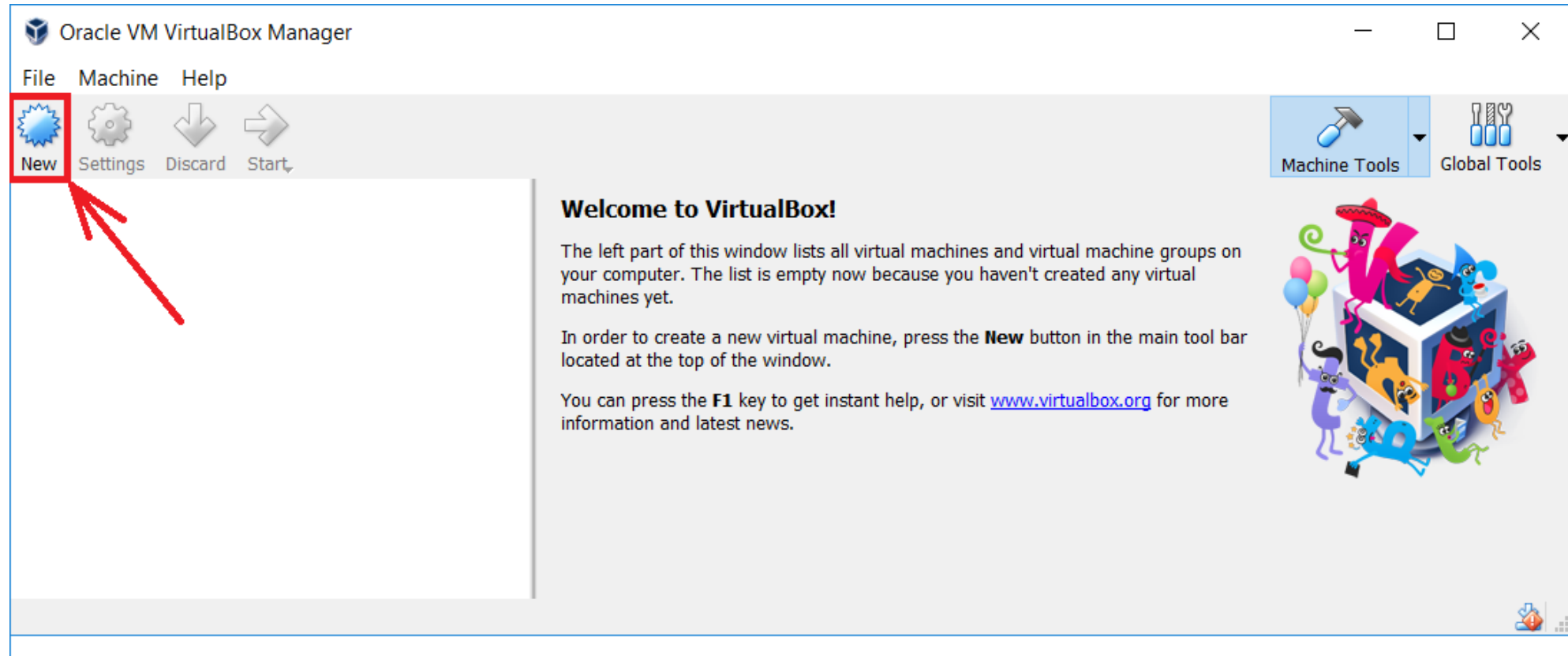
- Στο επίσημο site του ubuntu mate έχουν δύο τρόπους για να κατεβάσετε το λειτουργικό. Ο πρώτος είναι με torrent που είναι ιδανικό για αργές συνδέσεις που εμφανίζουν συχνά διακοπές κατά την διάρκεια της σύνδεσης και ο δεύτερος με την κλασική δομή client – server όπου χρησιμοποιείται σε σταθερές συνδέσεις. Διαλέξτε όποιο από τα δύο επιθυμείτε.

Λήψη Ubuntu Mate



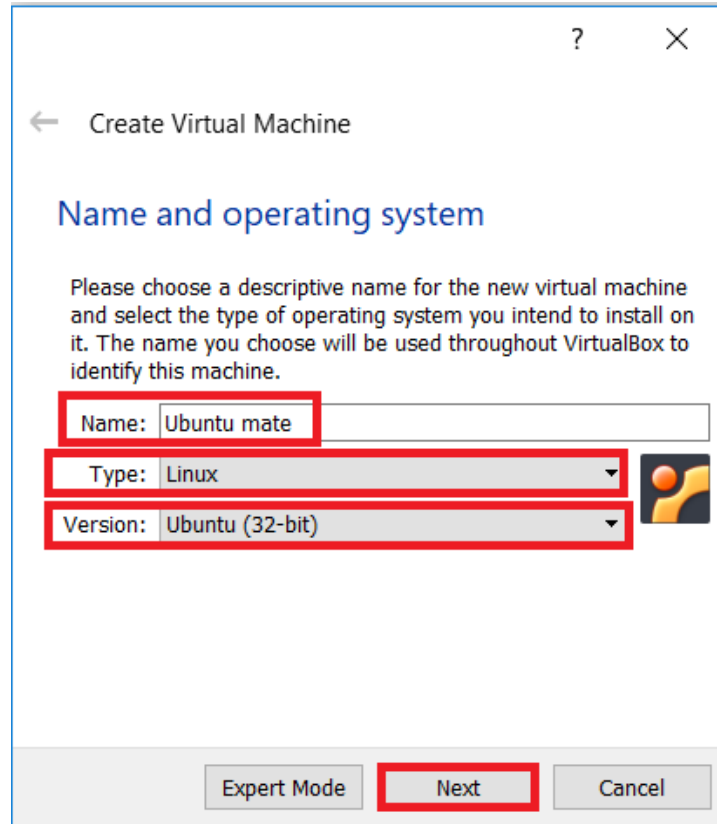
- Αποθηκεύστε το .iso αρχείο στο Desktop. Αν έχετε κατεβάσει με torrent μορφή τότε μόλις κατέβει βρείτε το αρχείο και κάντε το επικόλληση στο desktop.

Δημιουργία εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox



- Αφού κατεβάσουμε το ubuntu mate θα χρειαστεί να δημιουργήσουμε ένα εικονικό μηχανήμα στο VirtualBox. Για να το κάνουμε αυτό πατάμε το κουμπί New που βρίσκεται στην αριστερή πάνω θέση του αρχικού παραθύρου της εφαρμογής.

Δημιουργία εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox



← Create Virtual Machine

Name and operating system

Please choose a descriptive name for the new virtual machine and select the type of operating system you intend to install on it. The name you choose will be used throughout VirtualBox to identify this machine.

Name: Ubuntu mate

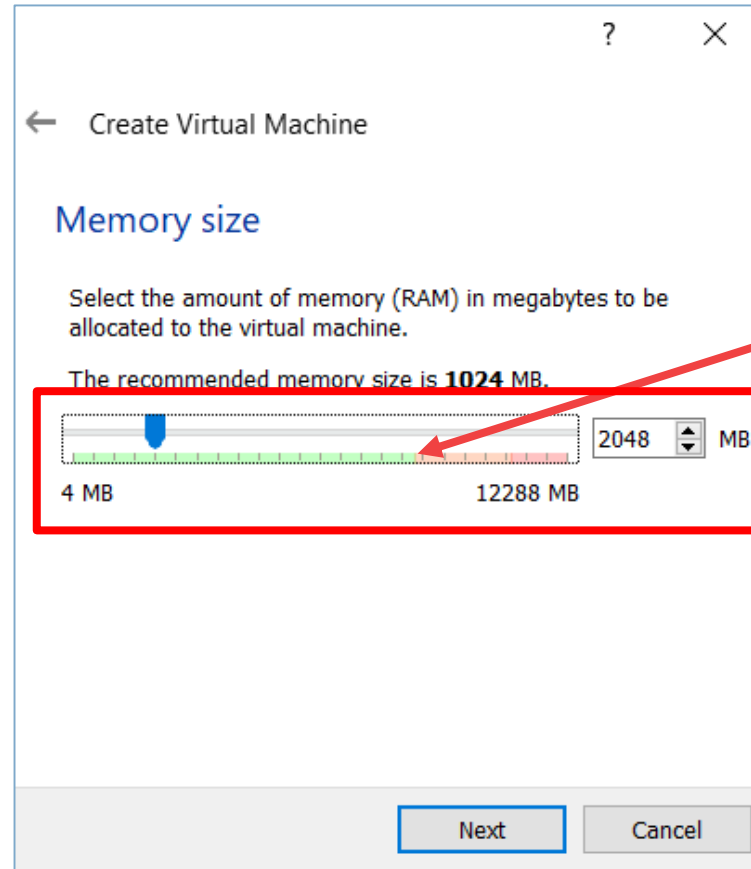
Type: Linux

Version: Ubuntu (32-bit)

Expert Mode **Next** Cancel

- Μόλις πατήσουμε το κουμπί New θα μας εμφανίσει το παραπάνω παράθυρο που δείχνει η εικόνα. Στο Type επιλέγουμε τον τύπο λειτουργικού συστήματος και στο Version την έκδοση του. Εμείς θα βάλουμε στο type το linux και στο version θα βάλουμε το Ubuntu(32-bit). Αφού τα κάνουμε αυτά πατάμε το κουμπί Next.

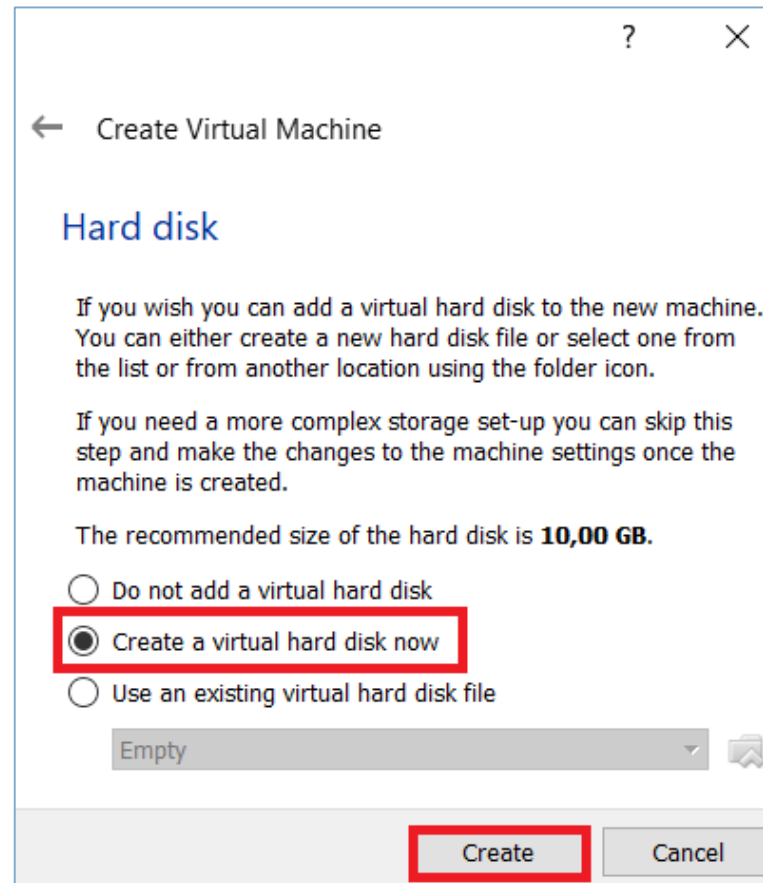
Δημιουργία εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox



Προσοχή: Μην δώσετε όλο τον χώρο RAM που διαθέτει ο υπολογιστής σας γενικά αν θέλετε να δώσετε μνήμη RAM να κινείστε μέσα στο πράσινο όριο. Διαφορετικά αν το κάνετε αυτό δεν θα έχει αρκετή μνήμη για να χρησιμοποιήσει το Host λειτουργικό σας σύστημα.

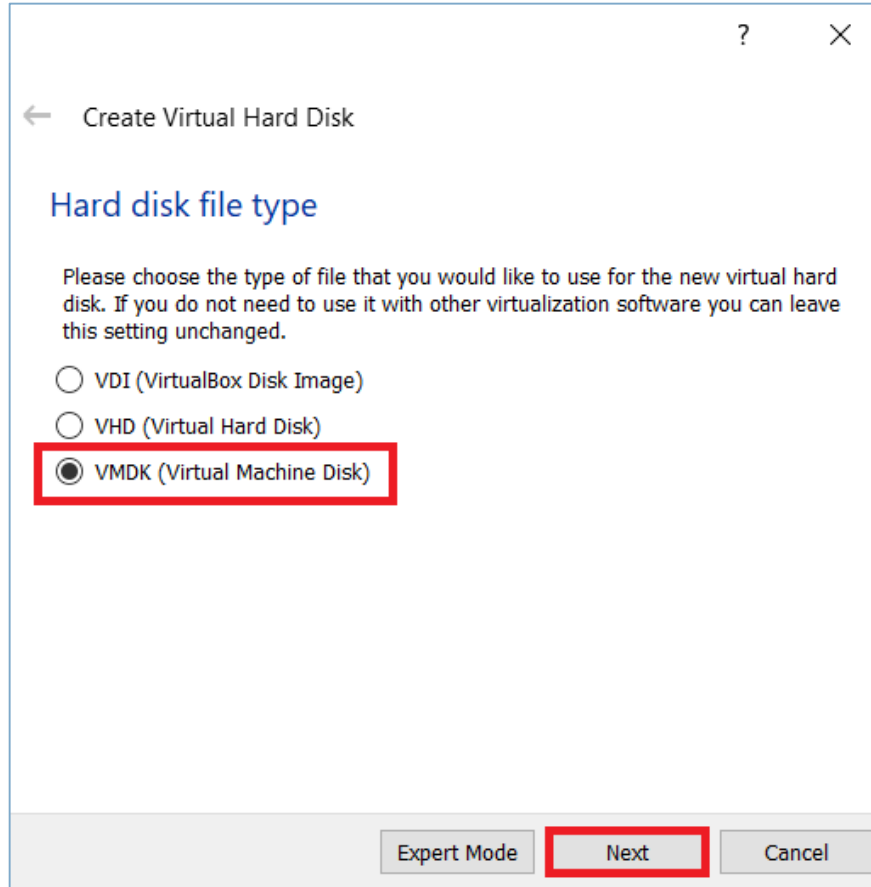
- Επιλέγουμε πόση μνήμη RAM θέλουμε να παραχωρήσουμε στην εικονική μηχανή. Θα επιλέγουμε 2048MB καθότι για το ubuntu mate 2gb είναι υπέρ αρκετά.

Δημιουργία εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox



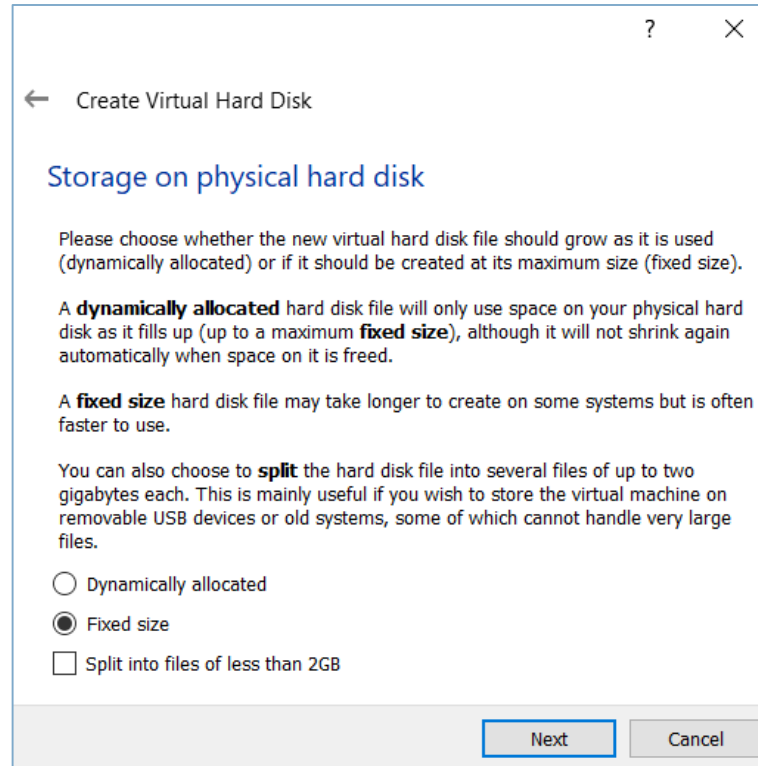
- Στο παραπάνω παράθυρο μας εμφανίζει τρεις επιλογές η μία είναι να μην δημιουργηθεί εικονικός δίσκος η επόμενη είναι για να δημιουργήσουμε έναν εικονικό δίσκο και η τελευταία είναι για να χρησιμοποιήσουμε έναν ήδη υπάρχων εικονικό δίσκο. Τσεκάρουμε την επιλογή Create a virtual hard drive now και πατάμε το κουμπί create.

Δημιουργία εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox



- Επιλέγουμε το VMDK (Virtual Machine Disk) και πατάμε το κουμπί Next.

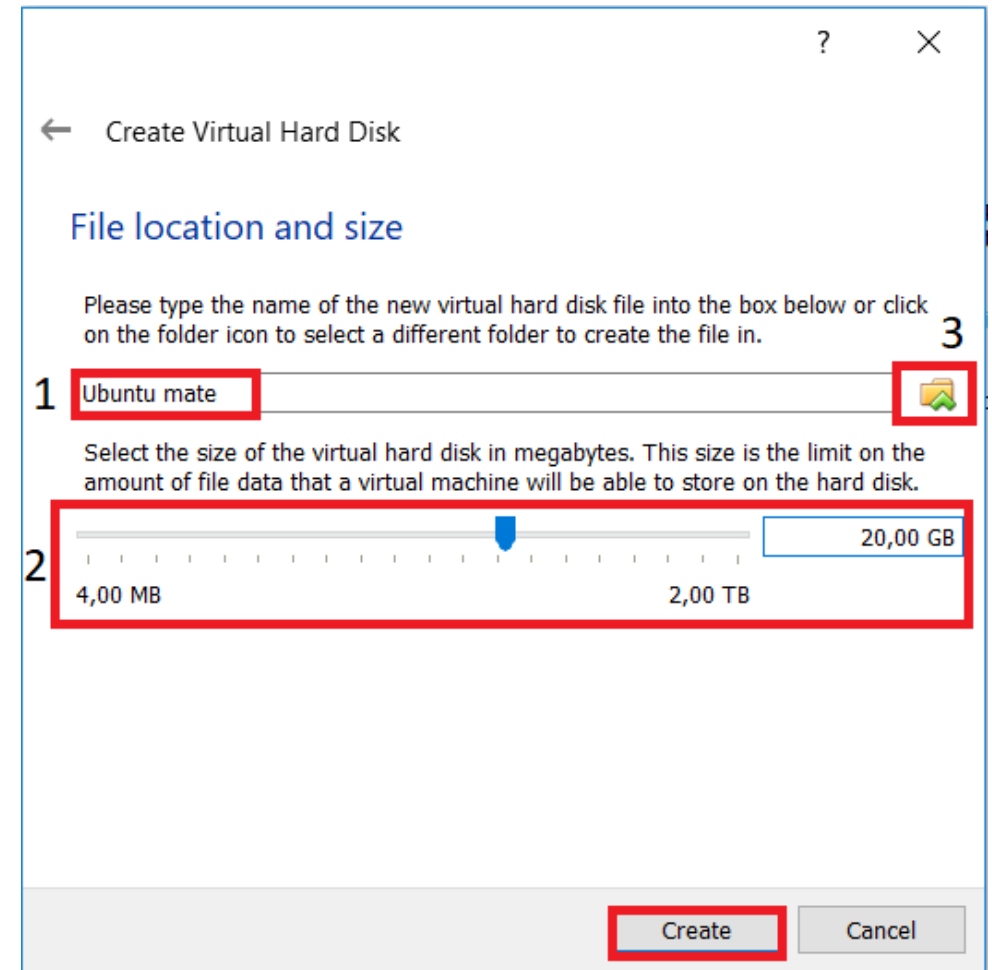
Δημιουργία εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox



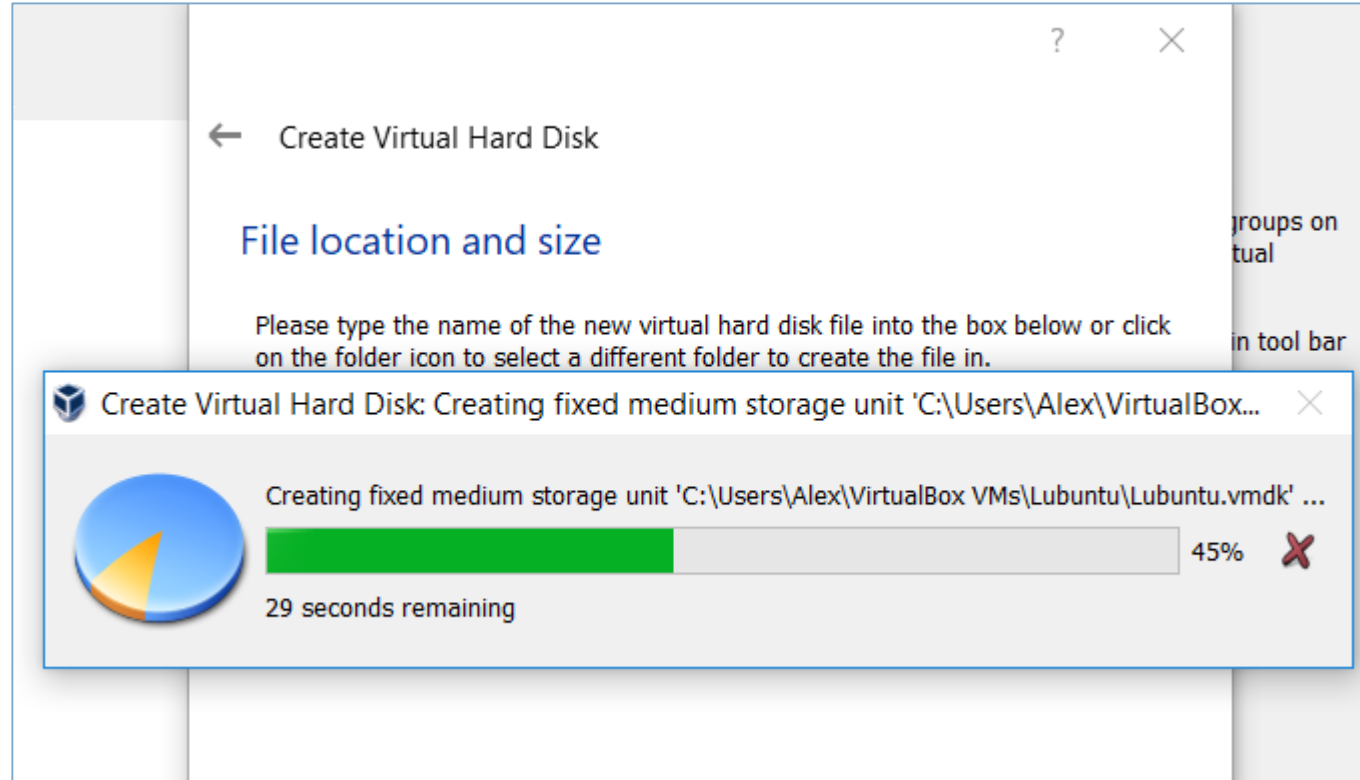
- Στο παραπάνω παράθυρο έχουμε δύο επιλογές η πρώτη είναι η **δυναμική κατανομή (Dynamically allocated)** όπου το μέγεθος του εικονικού δίσκου δεν είναι σταθερό και αυξάνει όταν γεμίζει χρησιμοποιώντας πόρους από τον κανονικό δίσκο. **Σταθερό μέγεθος (Fixed Size)** όπου εμείς ορίζουμε το μέγεθος του εικονικού μας δίσκου. Τσεκάρουμε την επιλογή **Fixed Size** και πατάμε **Next**.

Δημιουργία εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox

- Στην εικόνα δεξιά είναι το παράθυρο που θα μας εμφανιστεί αφού επιλέξουμε fixed εικονικό δίσκο. Σε αυτό λοιπόν καθορίζουμε τρία πράγματα. Το πρώτο αφορά το όνομα του εικονικού δίσκου, το δεύτερο αφορά την χωρητικότητα του εικονικού δίσκου και το τρίτο αφορά την τοποθεσία (path) που θα δημιουργηθεί ο εικονικός δίσκος.
- Στο όνομα γράψτε ότι θέλετε αρκεί να είναι στα Αγγλικά
- Στην χωρητικότητα του εικονικού δίσκου δώστε περίπου στα 15 με 20 Gb
- Το εικονίδιο δεξιά που μοιάζει σαν φάκελος αν πατήσετε απάνω του θα σας βγάλει ένα αναδυόμενο παράθυρο όπου θα σας ρωτάει για το που θέλετε να δημιουργηθεί και να αποθηκευτεί το αρχείο του εικονικού δίσκου. Τυπικά (by default) για hosts με Windows 10 το VirtualBox δημιουργεί έναν φάκελο με όνομα VirtualBox VMs στον φάκελο του χρήστη οπού αποθηκεύει εκεί τους εικονικούς δίσκους.

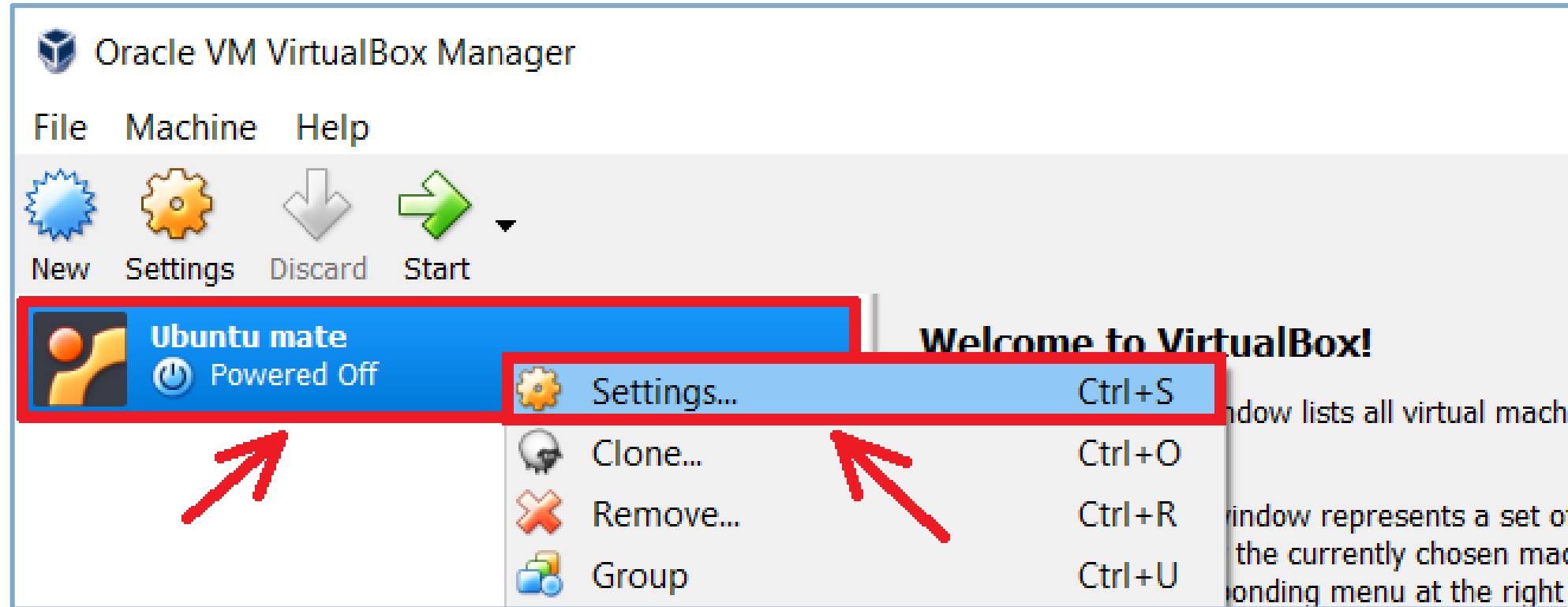


Δημιουργία εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox



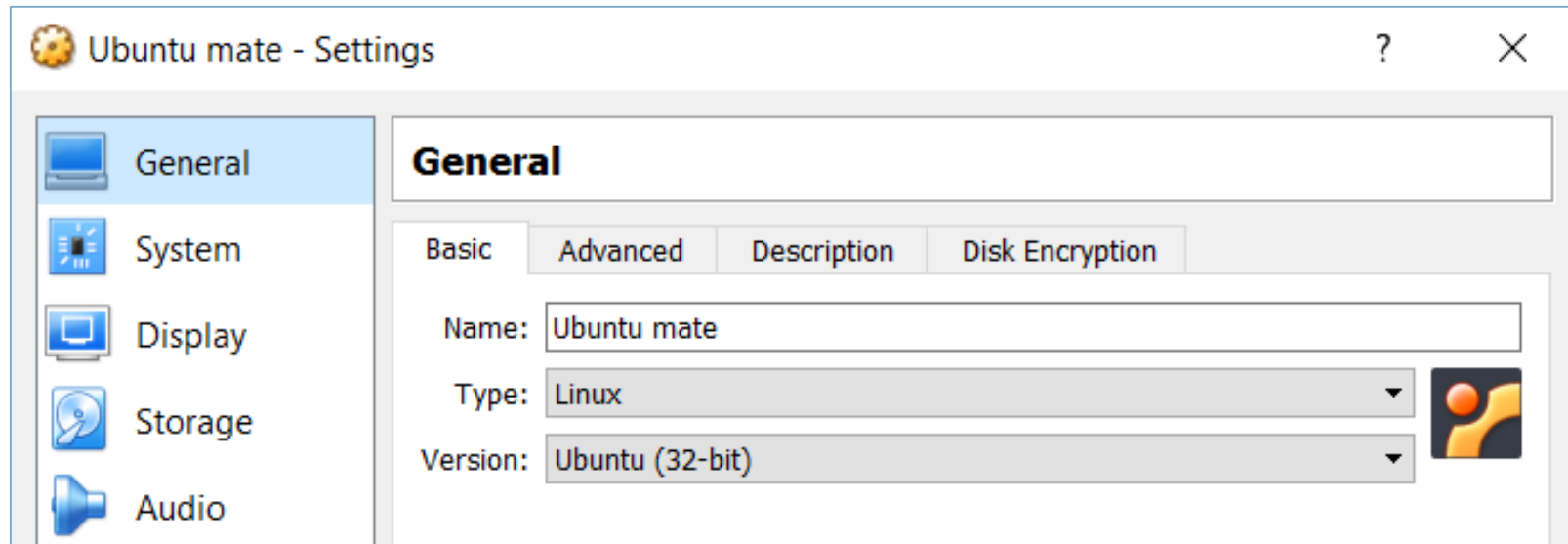
- Σε αυτό το σημείο ξεκινάει η διαδικασία για να δημιουργηθεί ο εικονικός δίσκος. Περιμένουμε να φτάσει μέχρι το 100%. Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία ο οδηγός θα κλείσει αυτόματα.

Ρυθμίσεις εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox



- Αφού ολοκληρωθεί η δημιουργία του εικονικού δίσκου θα δούμε στην αρχική οθόνη του VirtualBox ότι έχει δημιουργήσει ένα εικονικό μηχάνημα με το όνομα που του έχουμε δώσει (στο παράδειγμα αυτό OpenSuse). Επιλέγουμε το εικονικό μηχάνημα και πάνω του πατάμε το δεξί κλικ και επιλέγουμε το settings.

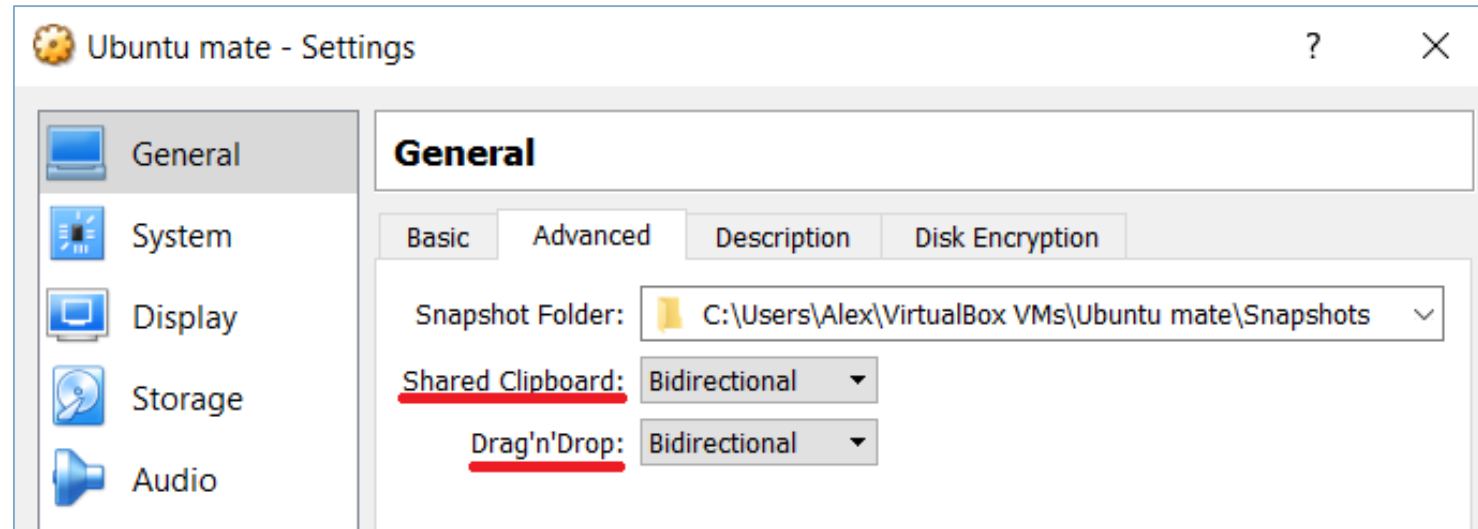
Ρυθμίσεις εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox



- Είμαστε στο αρχικό menu. Στο menu **General** έχει τρεις καρτέλες την **Basic**, **Advance**, **Description** και **Disk Encryption**. Στην καρτέλα **Basic** έχουμε τρεις κατηγορίες το **Name** όπου καθορίζει το όνομα της εικονικής μηχανής, το **Type** όπου καθορίζει τον τύπο λειτουργικό συστήματος και το **Version** όπου καθορίζει την έκδοση του λειτουργικού συστήματος

Προσοχή: Το Type και το version καλό είναι να μην τα πειράζουμε και να έχουμε δώσει σωστές πληροφορίες π.χ. αν θέλετε να βάλετε openSUSE 32-bit έκδοση προφανώς το type πρέπει να είναι linux και το version openSUSE(32-bit). Οπότε αν δώσουμε λάθος πληροφορίες το πιο πιθανόν είναι να συμβεί κάποιο σφάλμα στην εκκίνηση του εικονικού μηχανήματος.

Ρυθμίσεις εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox

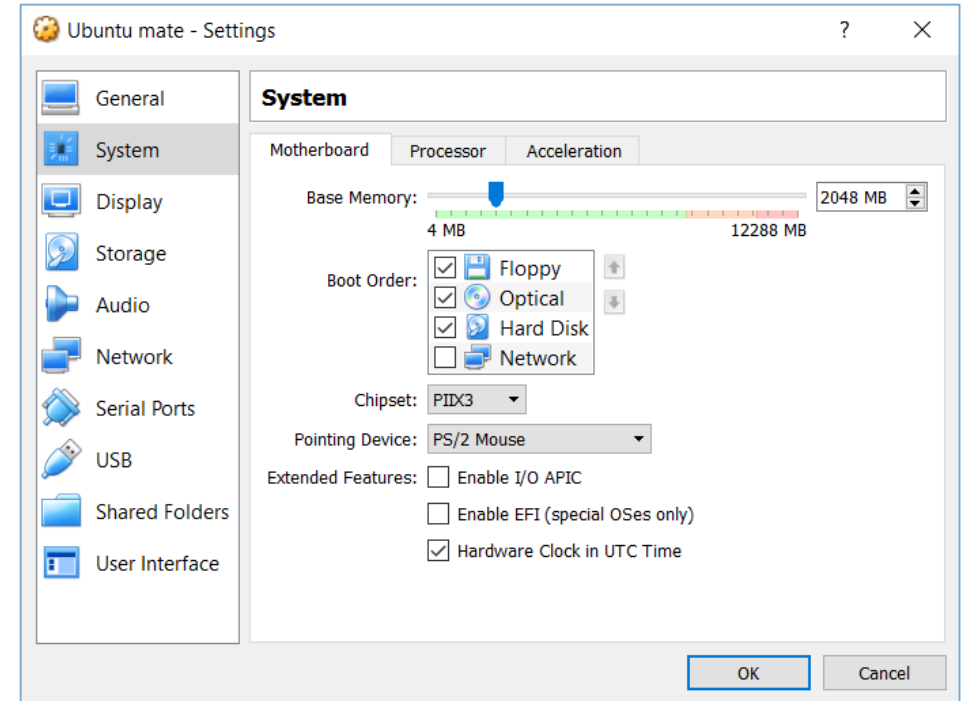


- Στην καρτέλα **Advanced** έχουμε το **Snapshot Folder** όπου αποθηκεύει στο path τα print screens που μπορεί να πάρουμε από το guest OS, το **Shared Clipboard** όπου μας δίνει την δυνατότητα διαμοιρασμού αρχείων μεταξύ από το Host σε Guest, από το Guest στο Host ή ακόμα και τα δύο. Με την επιλογή **Bidirectional** επιλέγουμε ο διαμοιρασμός αρχείων να γίνεται και από τα δύο λογισμικά και από Host σε Guest και από Guest σε Host. Για να μπορέσουμε να χρησιμοποιήσουμε αυτήν την δυνατότητα πρέπει να έχουμε εγκατεστημένα τα Guest Additions κάτι που θα κάνουμε αργότερα. Το επιλέγουμε ως **Bidirectional**.

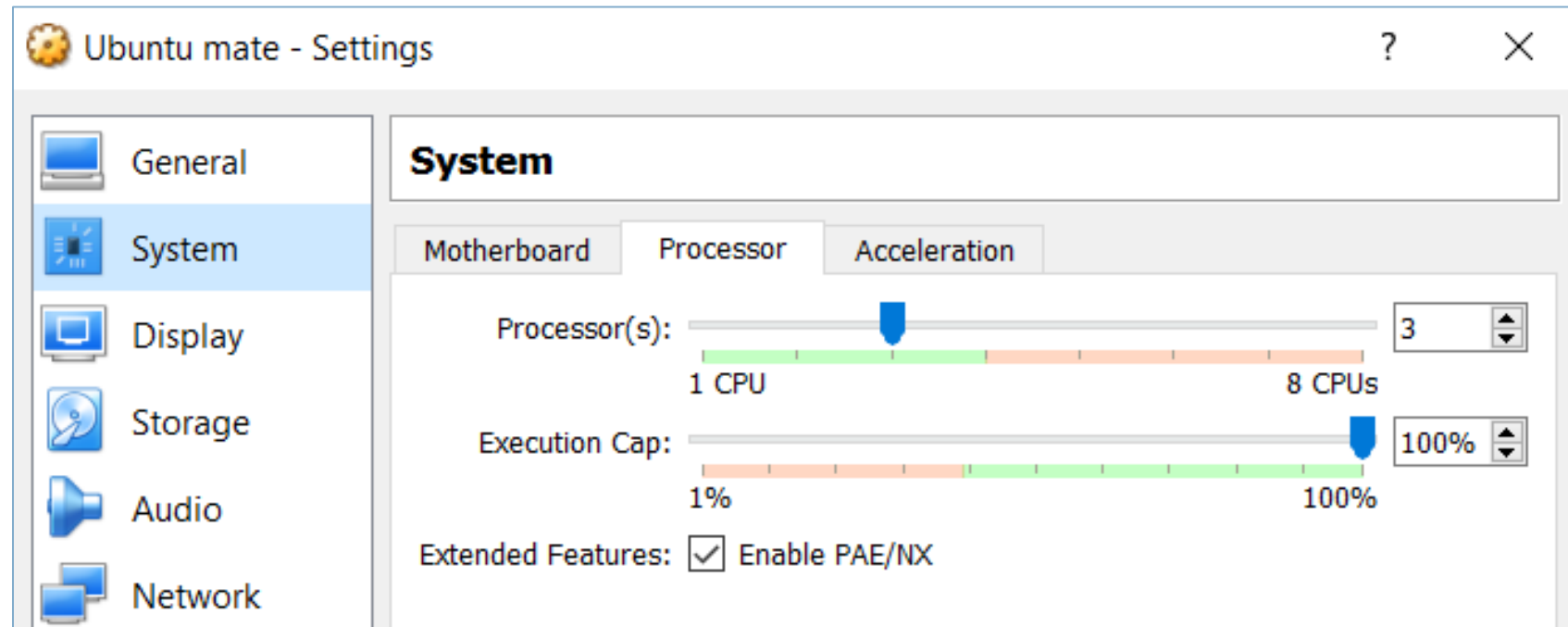
** Όπου Host είναι το λογισμικό το οποίο τρέχει από τον δίσκο μας κι όπου guest το λογισμικό που έχουμε εγκαταστήσει στο εικονικό μας μηχάνημα*

Ρυθμίσεις εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox

- Στο menu **System** έχουμε τρεις καρτέλες την **Motherboard**, **Processor** και **Acceleration**. Η καρτέλα Motherboard βασίζεται στις συσκευές που είναι συνδεδεμένες απάνω στην μητρική πλακέτα του υπολογιστή.
- Οι επιλογές που διαθέτει είναι το **Base Memory** καθορίζει το μέγεθος RAM που θα χρησιμοποιεί το εικονικό μηχάνημα σε MB και το **Boot Order** όπου καθορίζουμε με ποια σειρά θα κάνει boot και τι συσκευές θα χρησιμοποιεί το εικονικό μηχάνημα (Σκληρούς δίσκους, CD/DVD κλπ).
- Το Chipset καθορίζει τι chipset θα χρησιμοποιεί. By default χρησιμοποιεί το PIIX3 οπότε καλό είναι να μην το πειράζουμε.
- Στο pointing device επιλέγουμε τι συσκευή χρησιμοποιούμε για τον κέρσορα. Επιλέξτε το PS/2 Mouse.
- Στο extended features υπάρχουν κάποιες επιπλέον επιλογές. Δεν θα επικεντρωθούμε πολύ σε αυτές καθώς δεν μας ενδιαφέρουν, φροντίστε να είναι τσεκαρισμένο το Hardware clock in UTC Time.



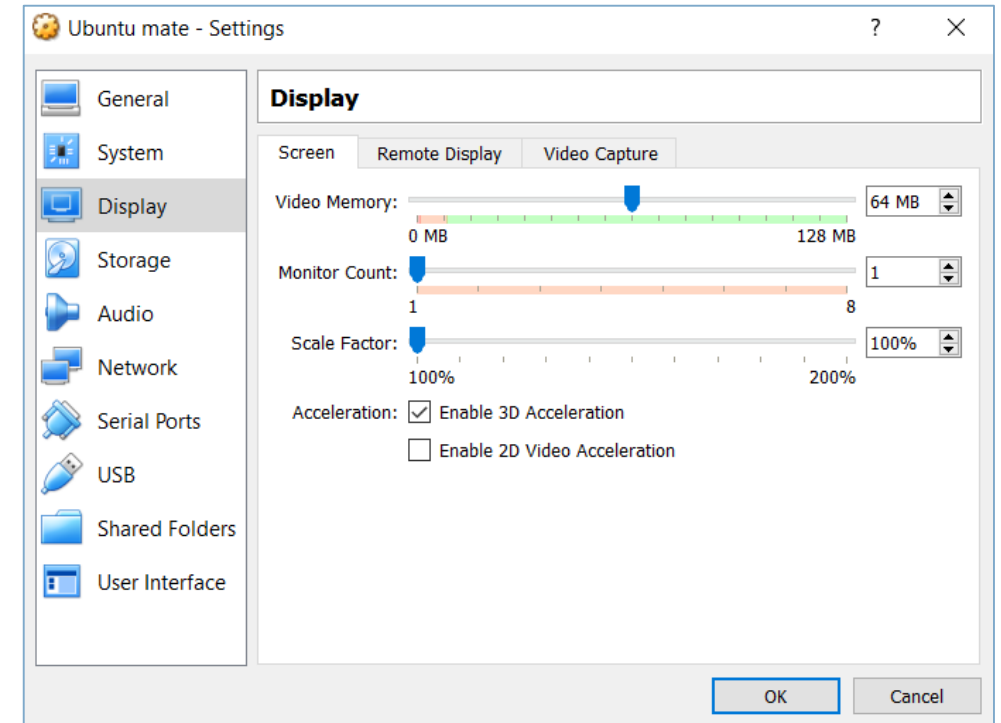
Ρυθμίσεις εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox



- Η καρτέλα Processor βασίζεται στις ρυθμίσεις της CPU έχει δύο επιλογές το Processor(s) όπου ελέγχει τον αριθμό των εικονικών CPU σε ένα εικονικό μηχανήμα και το Execution Cap όπου καθορίζει τον συνολικό χρόνο που χρειάζεται για να τρέξει μια εικονική CPU. **Προσοχή:** Γενικά να κινήστε στο ποσοστό που είναι η πράσινη μπάρα μην δώστε όλους τους πόρους της CPU καθότι δεν θα έχει μετά πόρους για να χρησιμοποιήσει το Host λειτουργικό σύστημα. Το execution cap αφήστε το στο 100%.

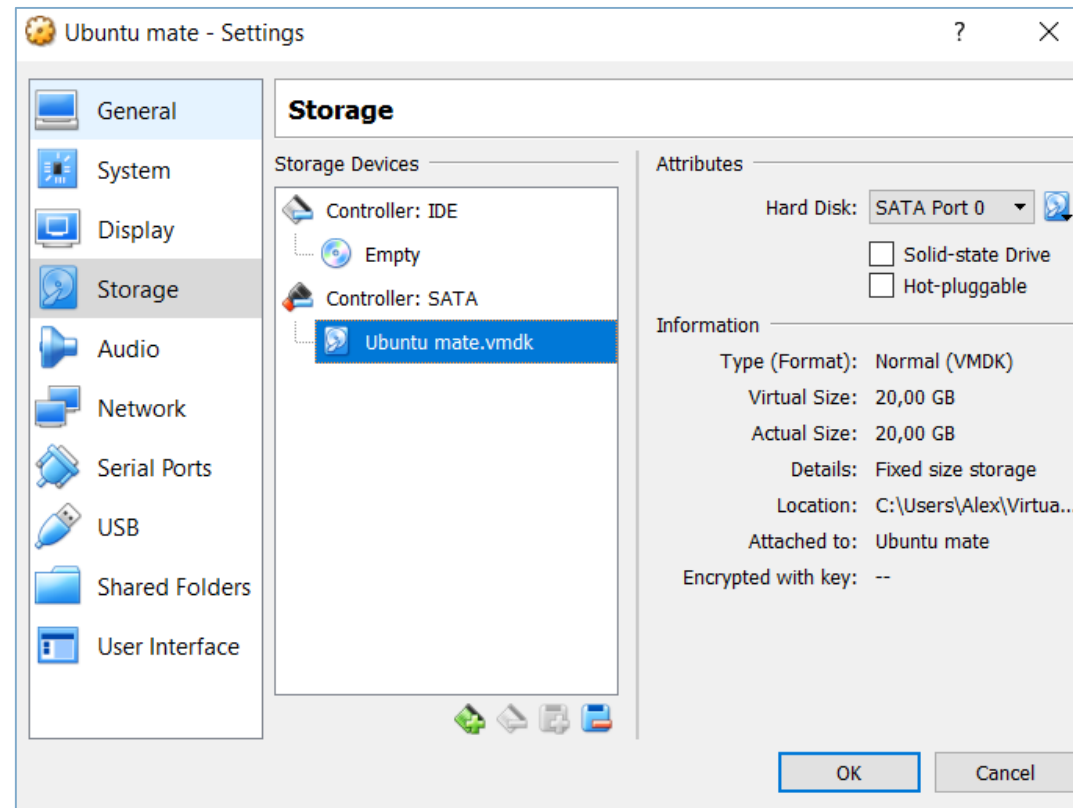
Ρυθμίσεις εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox

- Είμαστε στο menu Display στο οποίο έχει δύο καρτέλες Video και Remote Display.
- Το Display έχει δύο επιλογές το Video Memory όπου ρυθμίζει την συνολική μνήμη video που χρησιμοποιεί για ένα εικονικό μηχάνημα και το Monitor Count όπου ορίζουμε πόσες οθόνες συνδεδεμένες έχουμε στην κάρτα γραφικών.
- Επίσης στο Extended Features έχουμε δύο checkbox το Enable 3D Acceleration όπου επιτρέπει στο Guest OS υποστήριξη 3D γραφικών και το Enable 2D Acceleration όπου επιτρέπει στο Guest OS υποστήριξη 2D γραφικών.



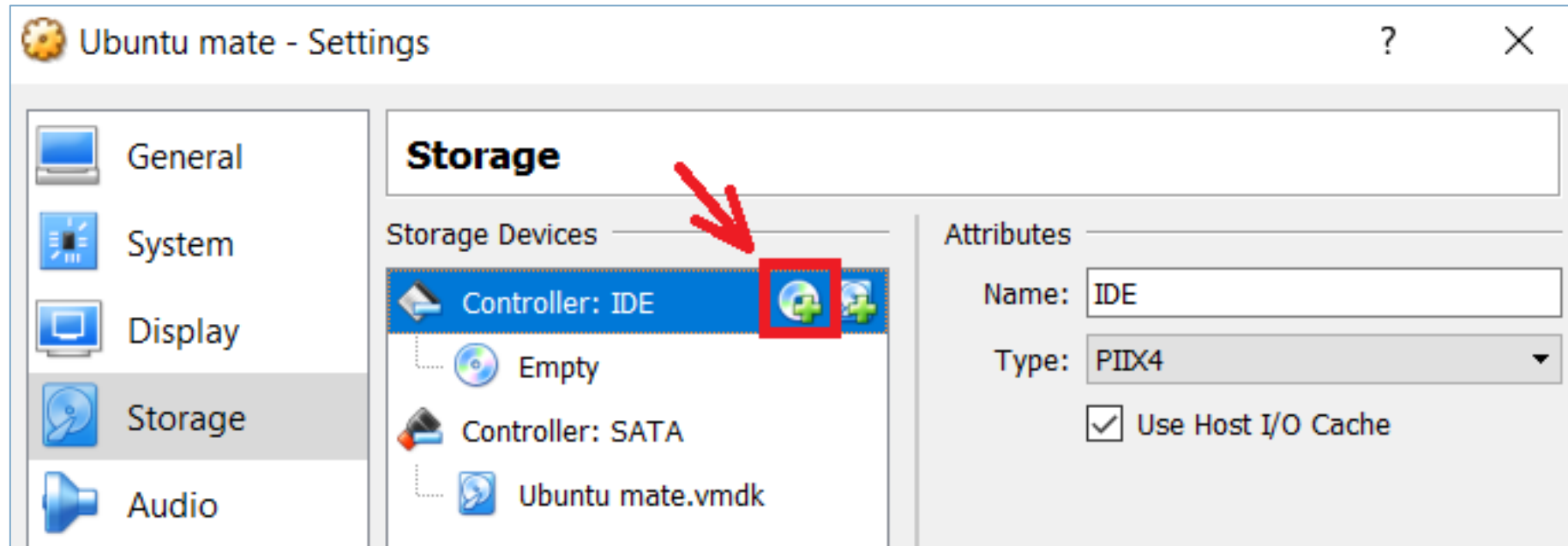
- Τσεκάρετε το Enable 3D Acceleration και δώστε ένα ποσοστό video memory αρκεί να είναι στο πράσινο όριο.

Ρυθμίσεις εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox



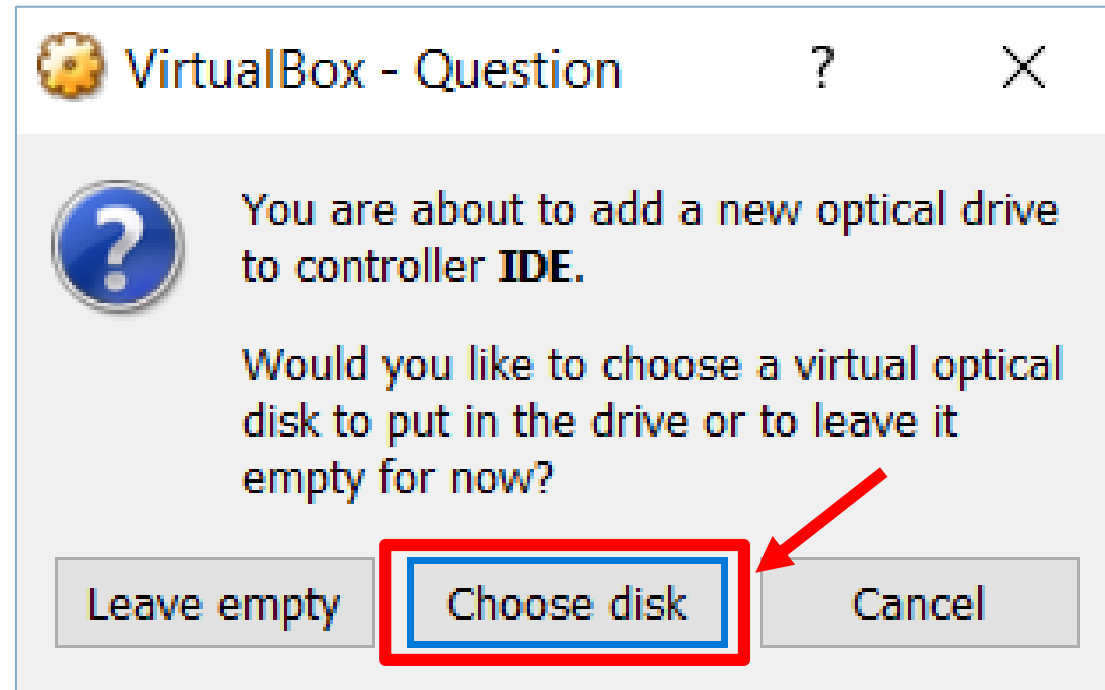
- Στο menu Storage μπορούμε να φορτώσουμε εικονικά μηχανήματα. Όταν φτιάχνουμε ένα εικονικό μηχάνημα το VirtualBox δημιουργεί ένα εικονικό αρχείο που έχει την κατάληξη .vdi εκεί αποθηκεύεται το Guest OS μαζί με όλες του τις ρυθμίσεις. Επιλέγοντας ένα από τα διαθέσιμα αρχεία .vdi στο panel information εμφανίζει πληροφορίες για το μέγεθος, το path του κλπ.

Ρυθμίσεις εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox



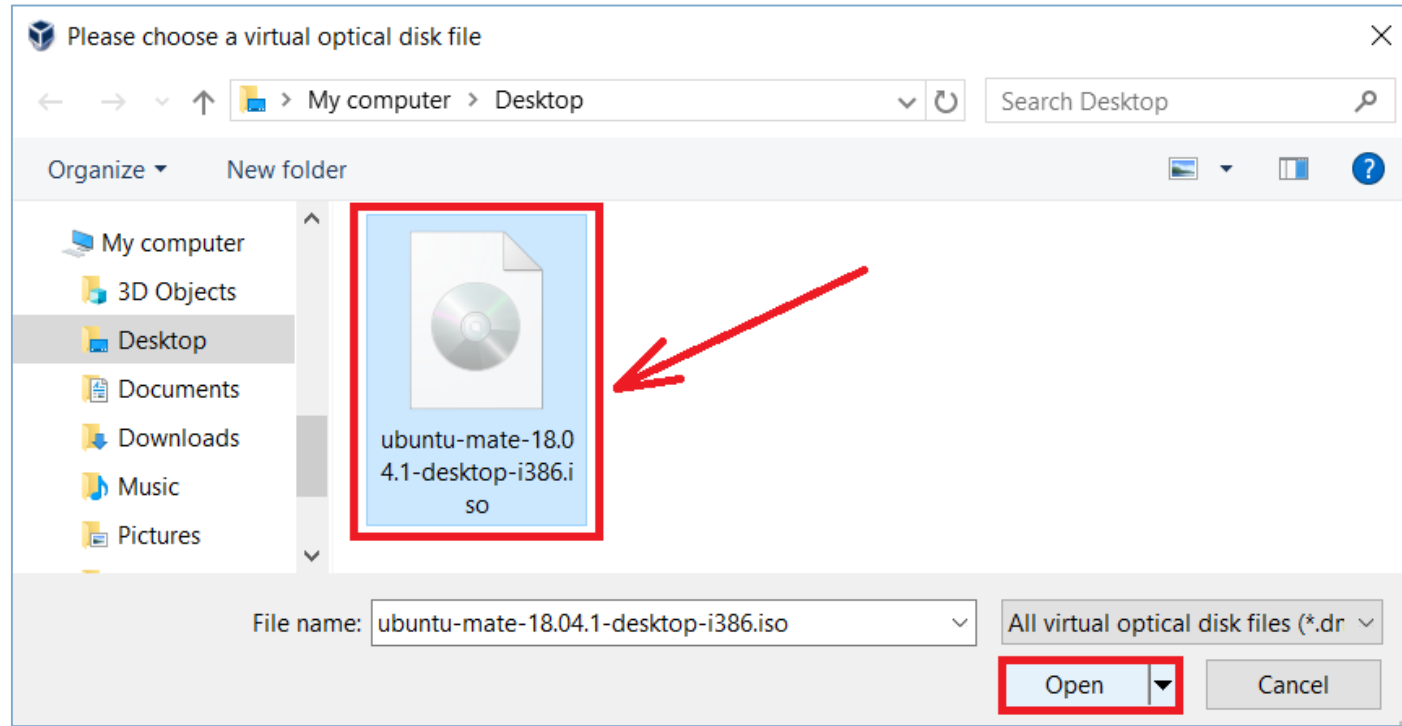
- Όπως είστε στο menu storage menu πατήστε πάνω στο Controller IDE. Αφού το κάνετε αυτό θα σας εμφανίσει δεξιά του δύο μικρά εικονίδια πατήστε το πρώτο εικονίδιο που μοιάζει σαν CD όπως δείχνει η παραπάνω εικόνα.

Ρυθμίσεις εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox



- Μόλις πατήσετε αυτό το εικονίδιο θα σας βγάλει το παραπάνω μήνυμα. Πατήστε το Choose disk.

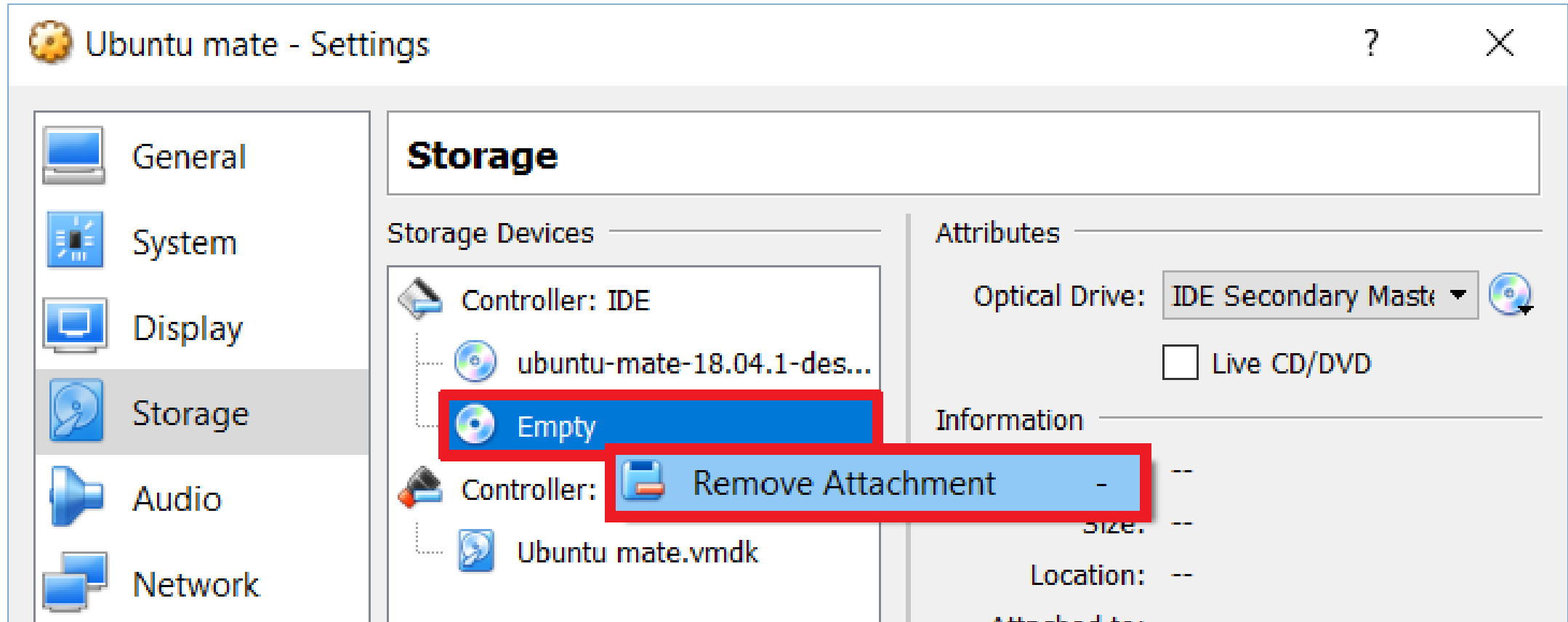
Ρυθμίσεις εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox



- Όταν πατήστε το Choose disk θα σας εμφανίσει ένα αναδυόμενο παράθυρο. Βρείτε το .iso αρχείο που κατεβάσαμε από το επίσημο site της Ubuntu, επιλέξτε το και πατήστε το κουμπί open.

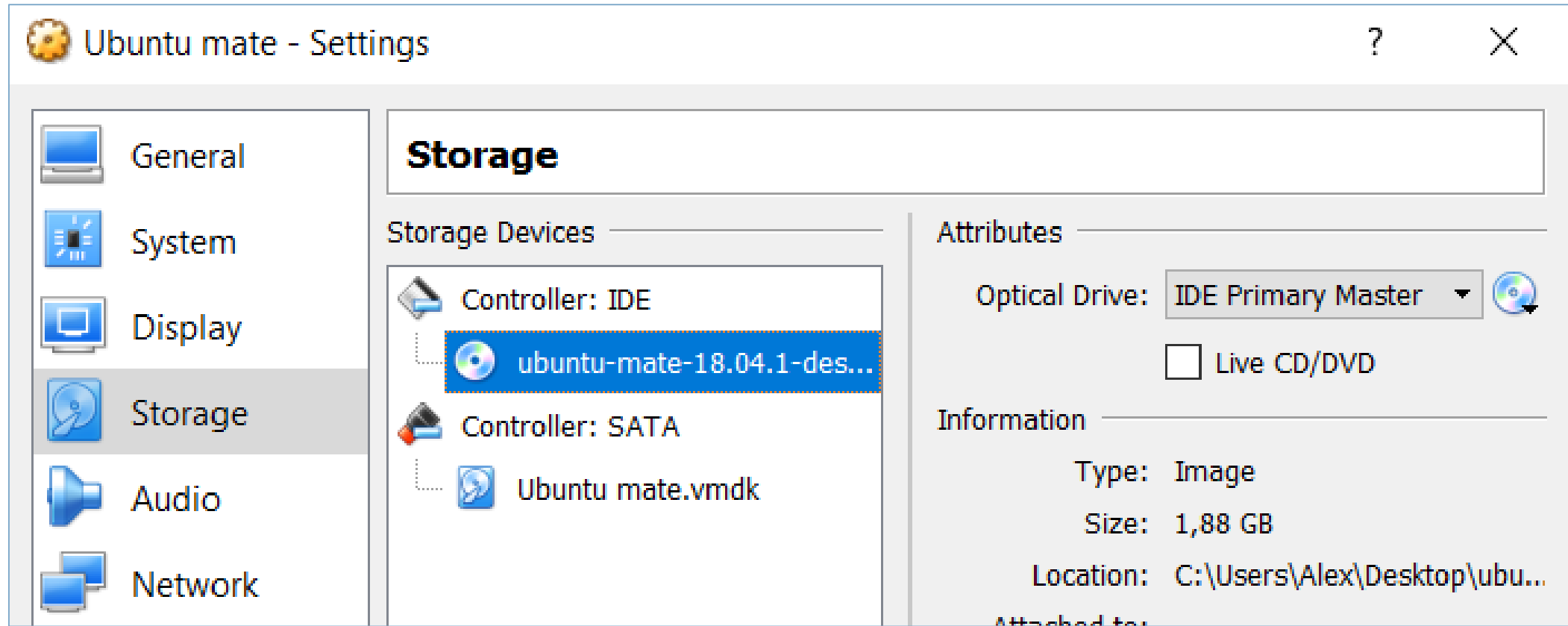
Προσοχή: Μην κάνετε αποσυμπίεση το .iso αρχείο, το VirtualBox απλά το διαβάζει επίσης μην γράφετε αυτό το αρχείο σε CD / DVD διότι πάλι δεν θα το διαβάσει. Εκτός αν θέλετε να κάνετε dual boot και να μην έχετε VirtualBox που αυτό είναι κάτι τελείως διαφορετικό.

Ρυθμίσεις εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox



- Αφού τελειώστε με την παραπάνω διαδικασία αν υπάρχει Empty πατήστε το δεξί κλικ και remove attachement

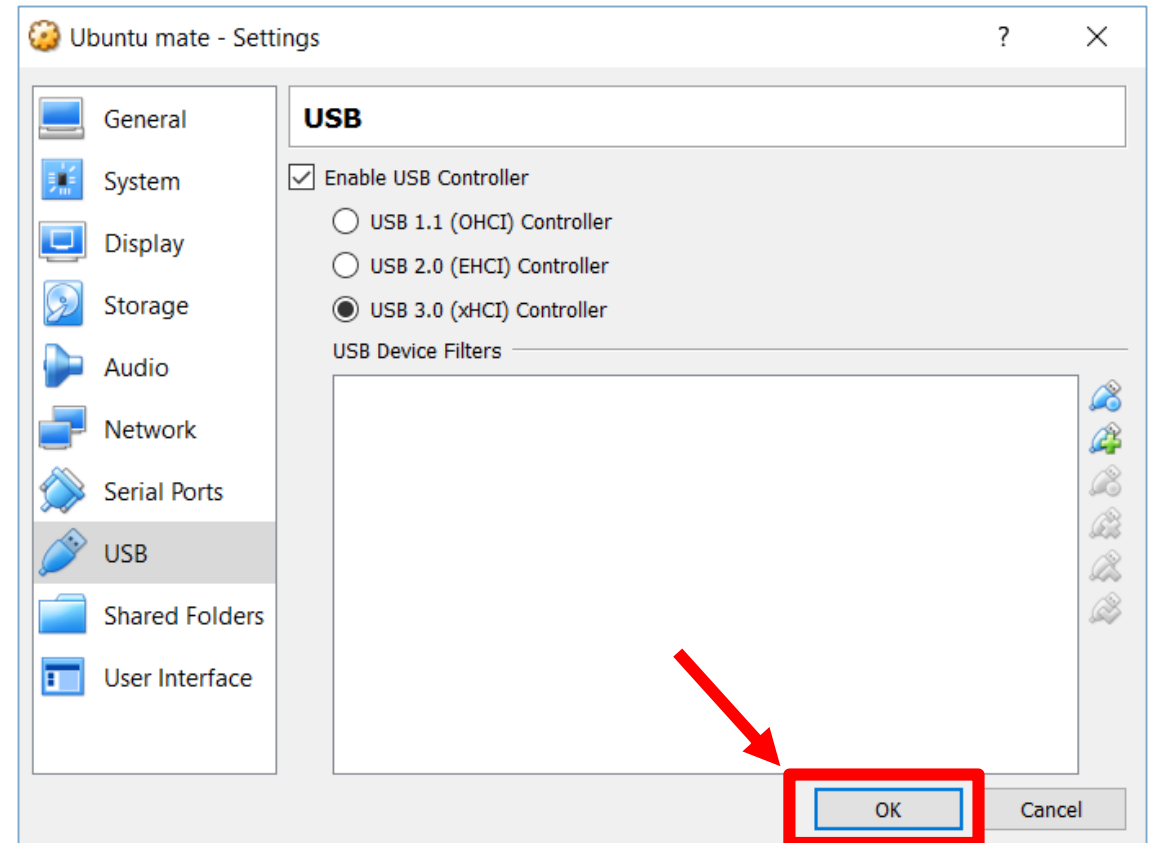
Ρυθμίσεις εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox



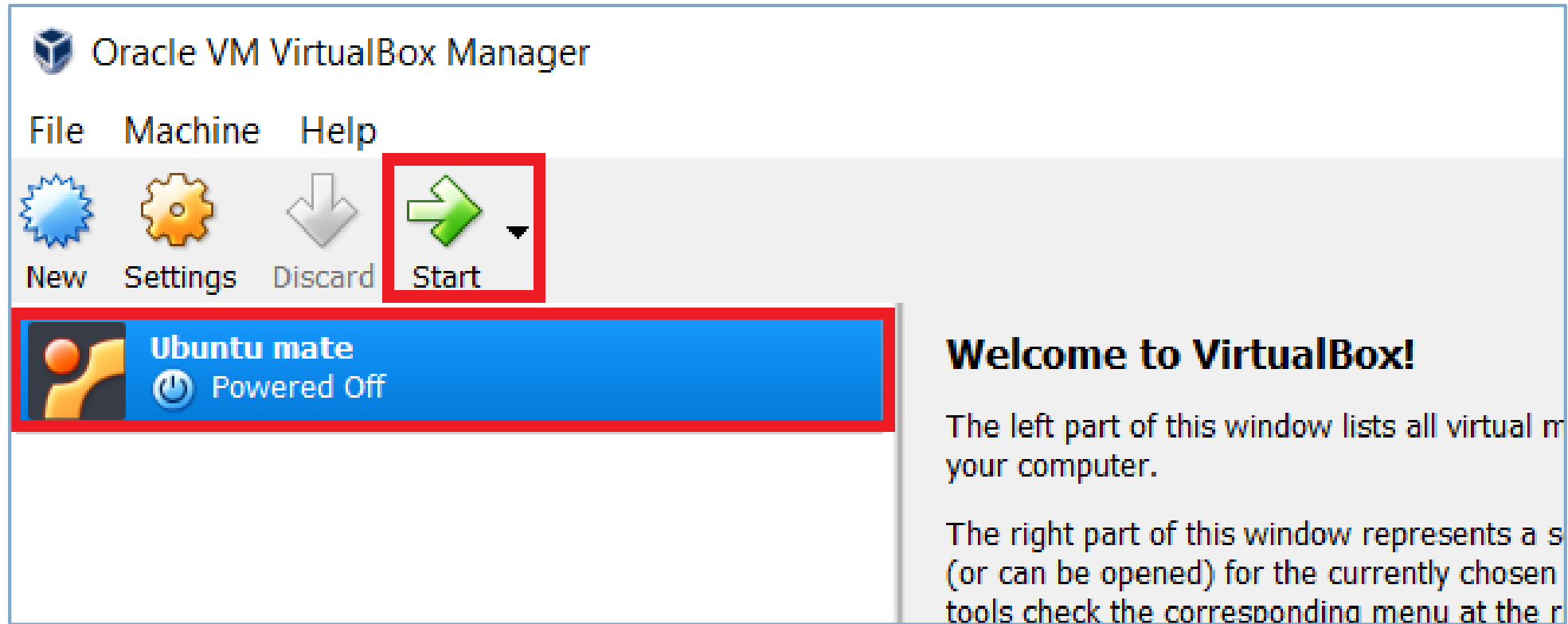
- Πρέπει γενικά το Storage menu να είναι όπως δείχνει η παραπάνω εικόνα.

Ρυθμίσεις εικονικού μηχανήματος στο VirtualBox

- Τέλος πηγαίνουμε μια στο USB menu και ανάλογα με το τι υποστηρίζει ο υπολογιστής σας (USB 2.0 ή USB 3.0) επιλέξτε το κατάλληλο για εσάς και πατήστε το OK για να αποθηκευτούν οι ρυθμίσεις.
- **Προσοχή**: Αν δεν πατήσετε το κουμπί OK ότι ρυθμίσεις έχουμε κάνει θα χαθούν.

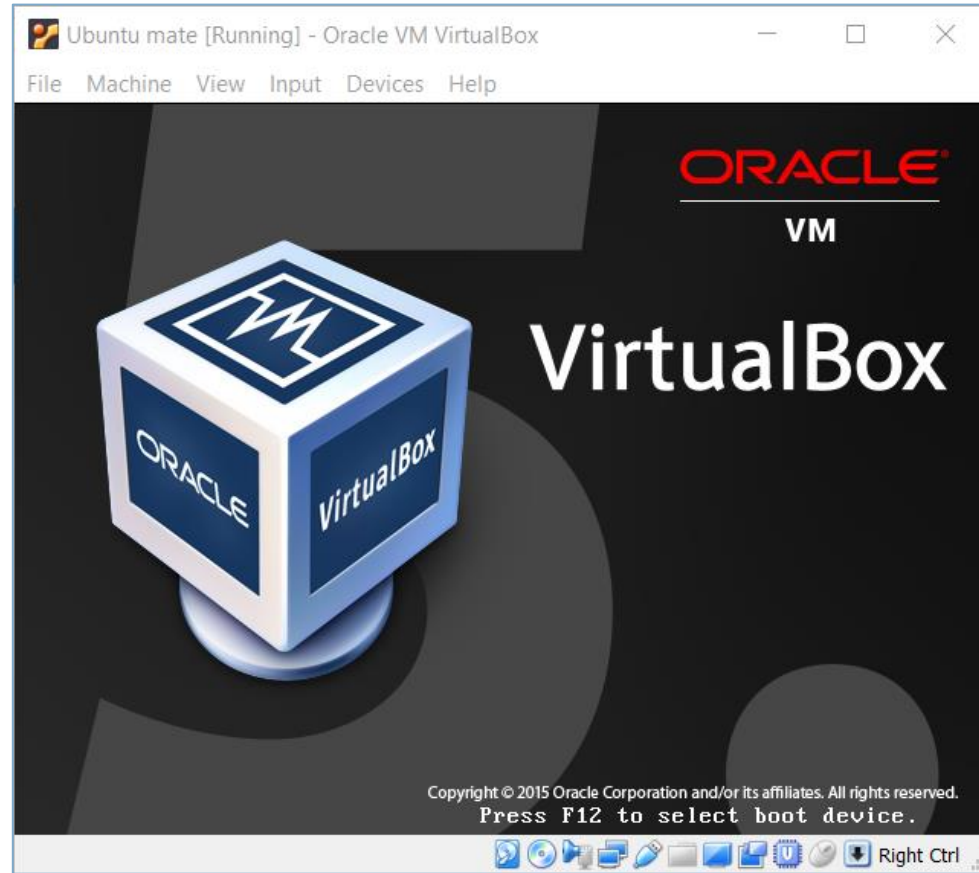


Εκκίνηση εικονικού μηχανήματος



- Επιλέξτε το ubuntu mate και πατήστε το κουμπί Start όπως δείχνει η παραπάνω εικόνα για να εκκινήσετε το εικονικό μηχανήμα.

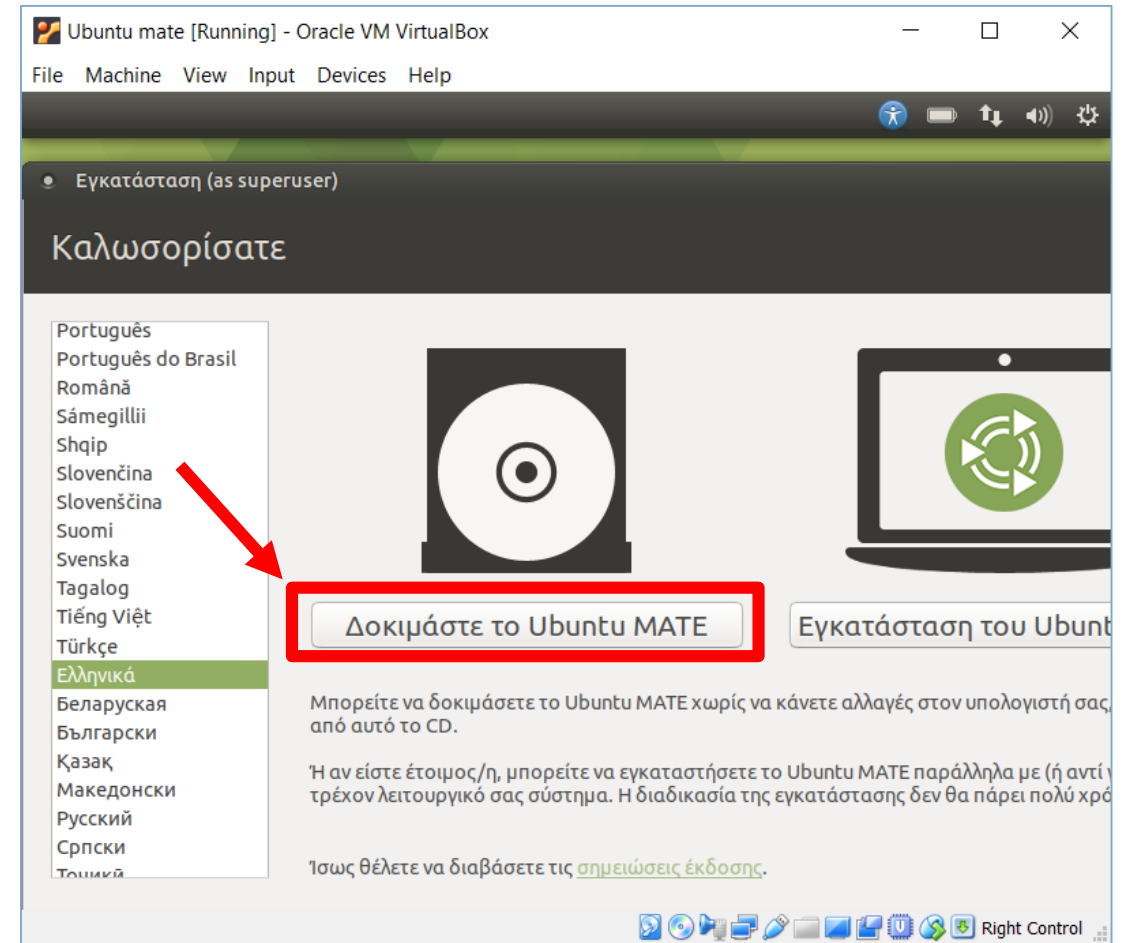
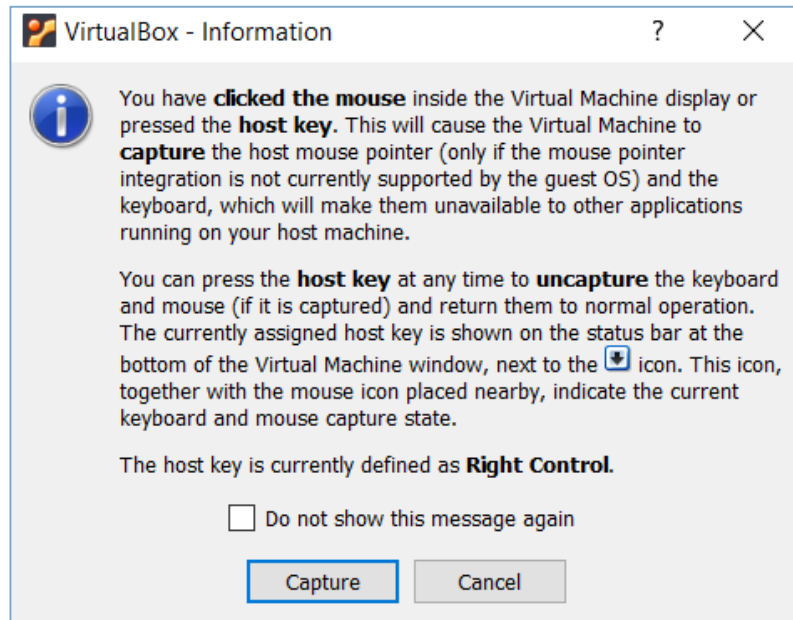
Εκκίνηση εικονικού μηχανήματος



- Μόλις πατήσετε το κουμπί start θα σας εμφανίσει ένα αναδυόμενο παράθυρο με αυτό το μήνυμα. Μην κάνετε τίποτα ρυθμίσαμε το εικονικό μηχανήμα πριν γι' αυτόν τον λόγο. Αφήστε το και θα κάνει από μόνο του load στο .iso αρχείο που περιέχει το Ubuntu Mate.

Εγκατάσταση Ubuntu Mate

- Στην δεξιά εικόνα είναι το αρχικό παράθυρο του ubuntu mate. Κάντε κλικ πάνω σε αυτό το παράθυρο.
- Μόλις κάνετε κλικ πάνω στο παράθυρο μπορεί το VirtualBox να σας εμφανίσει το παρακάτω μήνυμα.



- Αν ναι τότε πατήστε το κουμπί capture και μετά επιλέξτε ως γλώσσα τα Ελληνικά και πατήστε το δοκιμάστε το ubuntu MATE.

Εγκατάσταση Ubuntu Mate

- **Προσοχή:** Μόλις πατήσετε το κουμπί capture θα σας εμφανίσει τον κέρσορα στο Guest OS και το Host OS δεν θα έχει κέρσορα. Για να κάνετε αυτήν την εναλλαγή από Host OS σε Guest OS πατάτε το κουμπί του πληκτρολογίου σας δεξί ctrl όπως δείχνει η παρακάτω εικόνα.

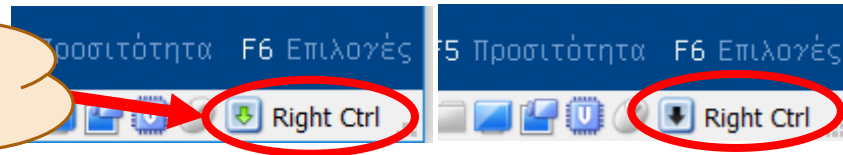


Πληκτρολόγιο σε Desktop



Πληκτρολόγιο σε laptop

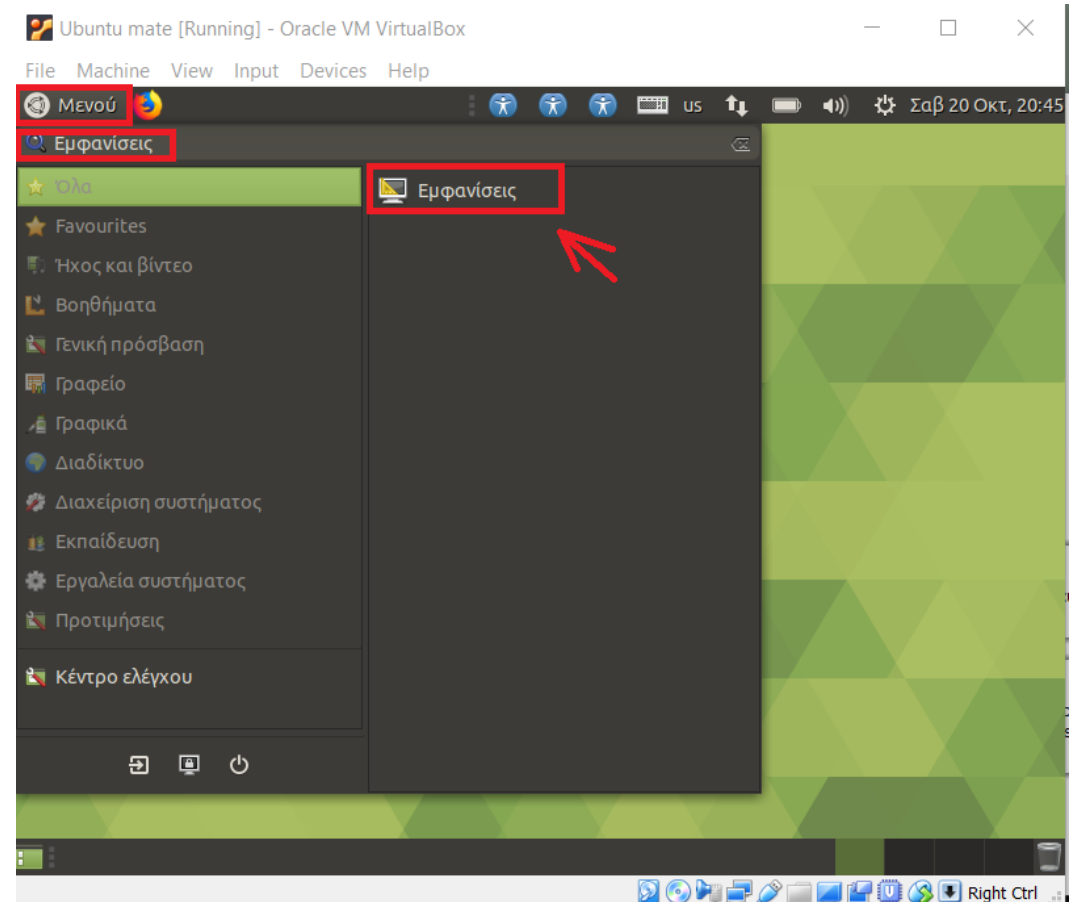
Ένδειξη ότι ο κέρσορας
είναι ενεργός στο guest OS



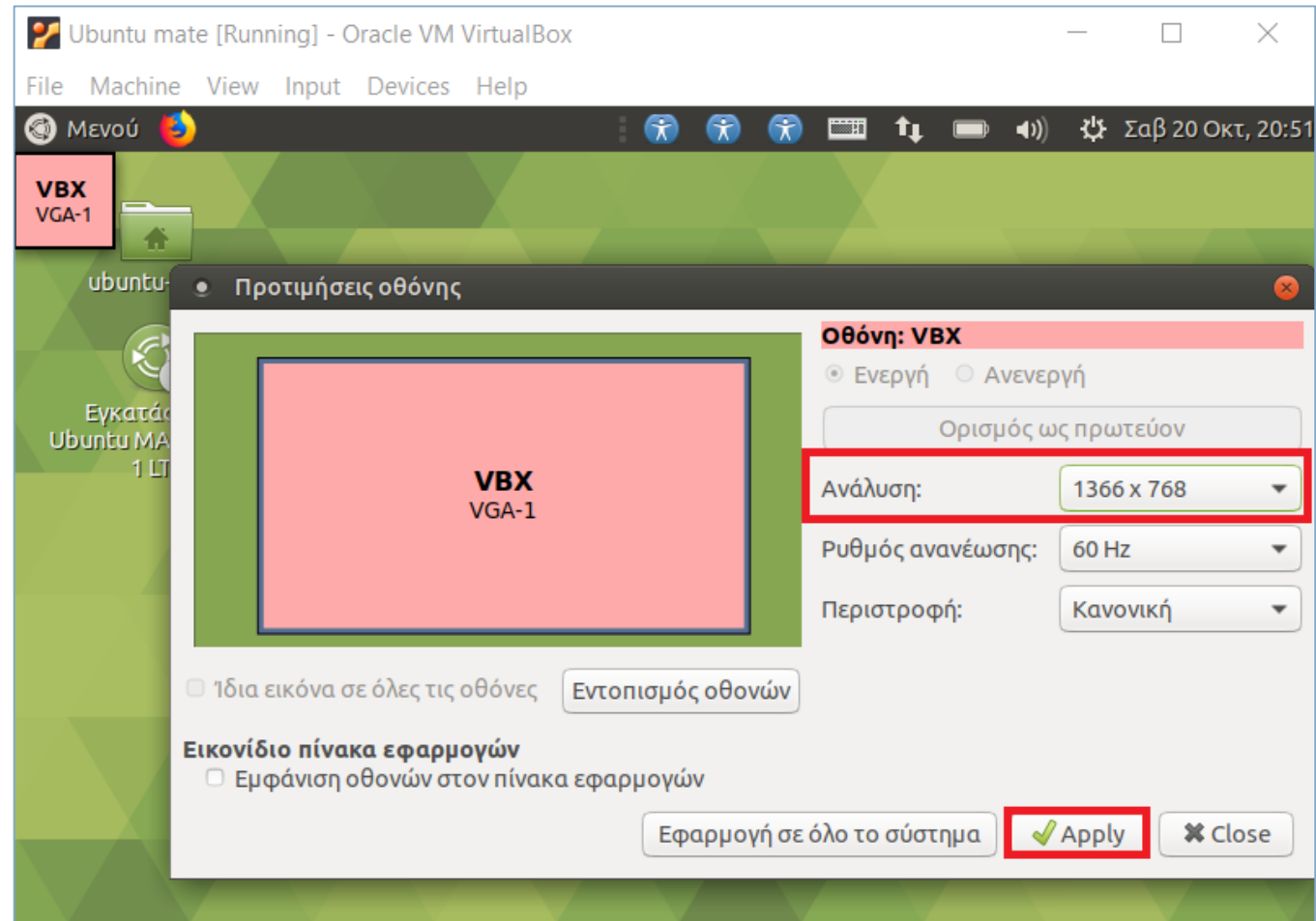
Ένδειξη ότι ο κέρσορας είναι
ανενεργός στο guest OS

Εγκατάσταση Ubuntu Mate

- Τώρα έχουμε μπει σε liveCD mode. Κάθε διανομή Linux έχει την δυνατότητα αυτή και είναι ένα από τα μεγαλύτερα θετικά των linux συστημάτων καθότι μπορούμε να δούμε στην πράξη αν μια διανομή linux καλύπτει τις ανάγκες μας χωρίς να προχωρήσουμε σε εγκατάσταση του λειτουργικού στον δίσκο.
- Επειδή η ανάλυση που έχει είναι μικρή θα πάμε στο Μενού και θα γράψουμε στην αναζήτηση την λέξη Εμφανίσεις. Μόλις μας το βγάλει στο δεξί πάνελ του μενού κάνουμε κλικ απάνω του όπως δείχνει η εικόνα δεξιά.

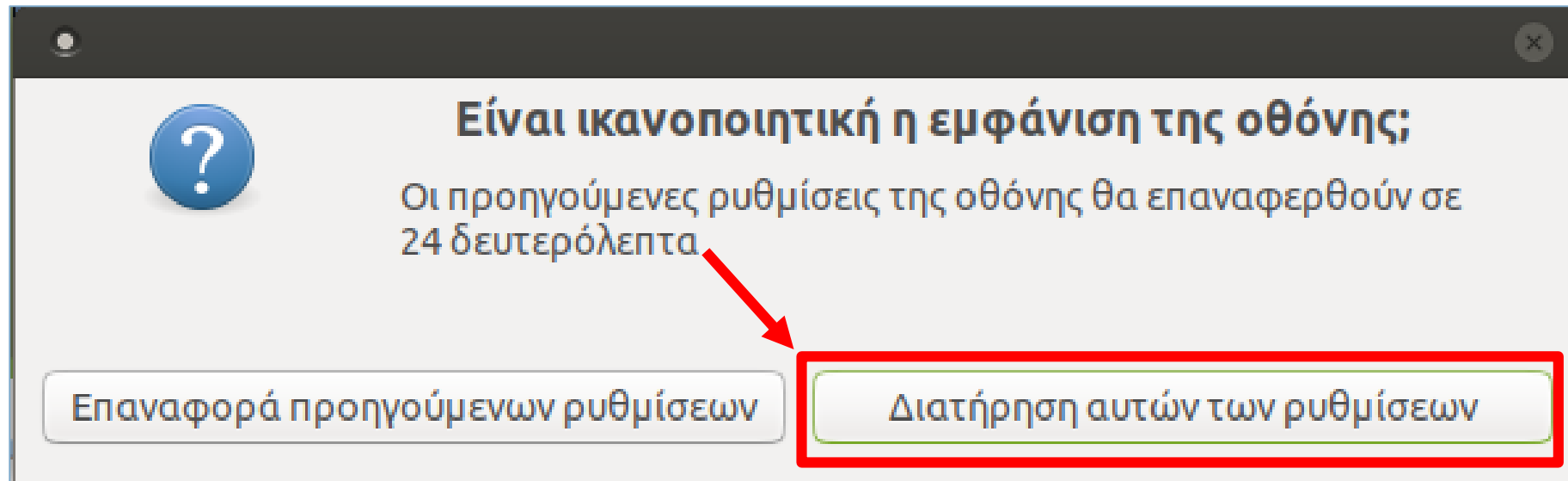


Εγκατάσταση Ubuntu Mate



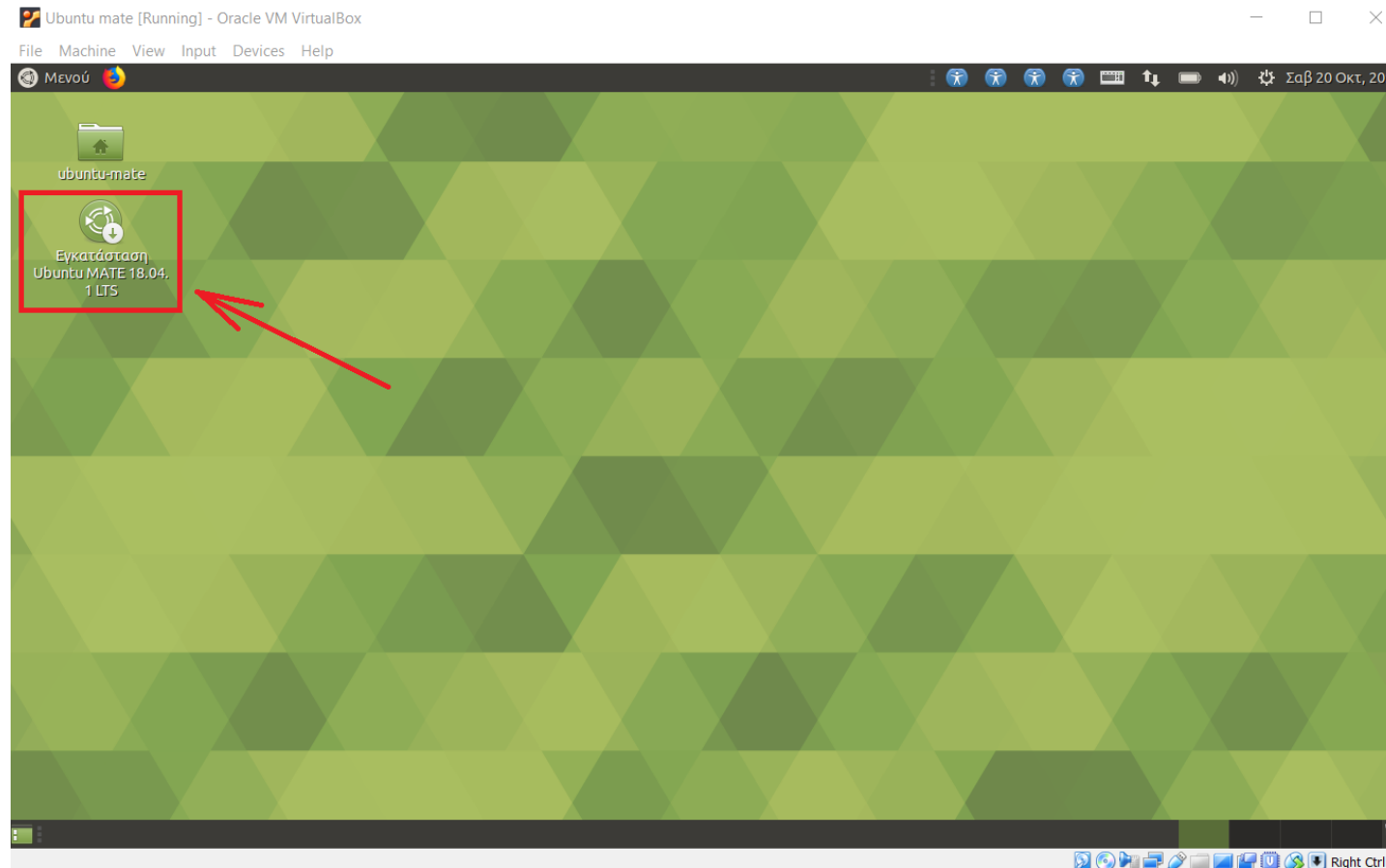
- Αλλάζουμε την ανάλυση από 800x600 σε 1366x768 έτσι ώστε να έχουμε μεγαλύτερο παράθυρο.

Εγκατάσταση Ubuntu Mate



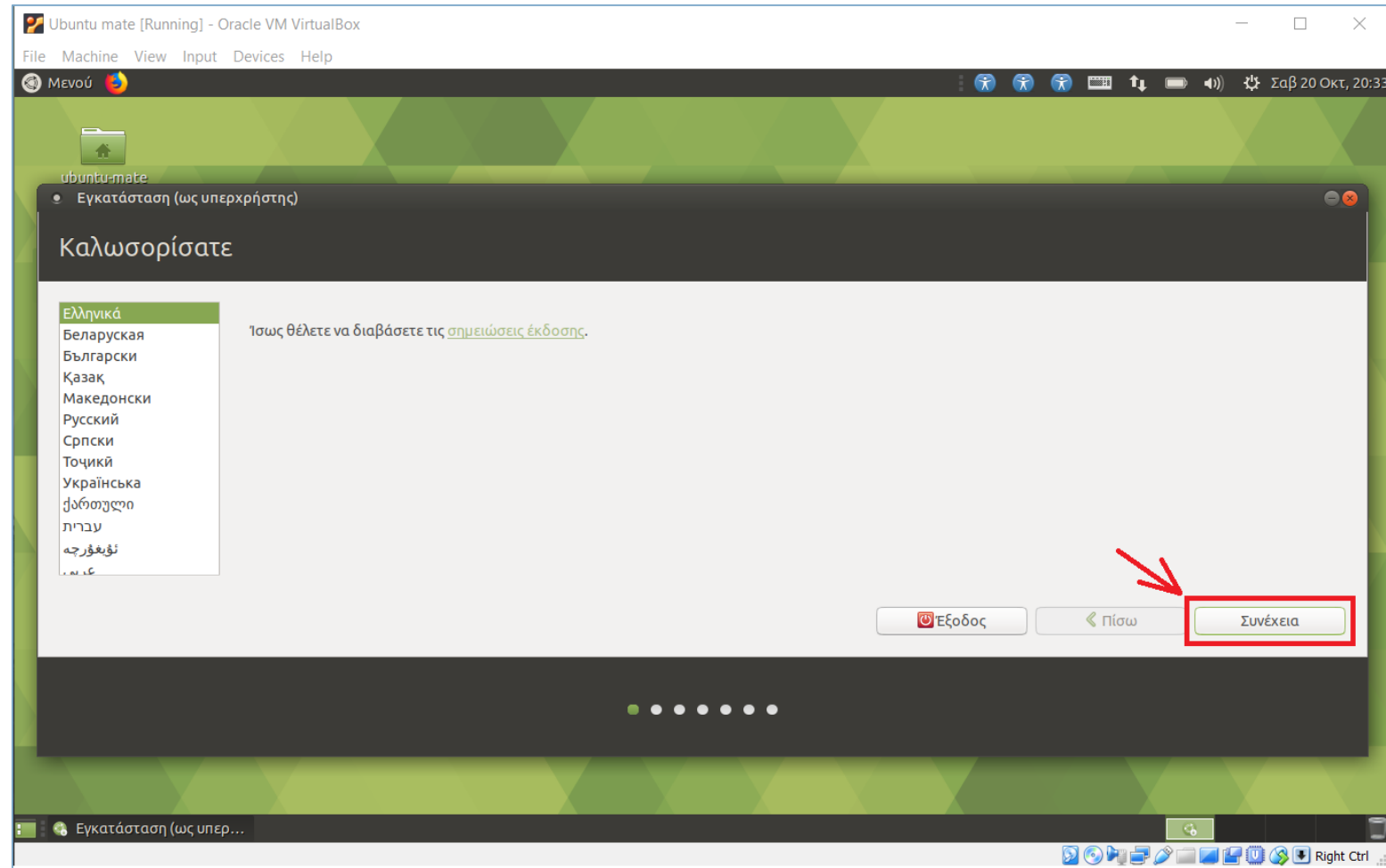
- Για να κρατήσουμε αυτήν την ανάλυση στο αναδυόμενο παράθυρο που θα εμφανιστεί επιλέγουμε το **Διατήρηση αυτών των ρυθμίσεων**.

Εγκατάσταση Ubuntu Mate



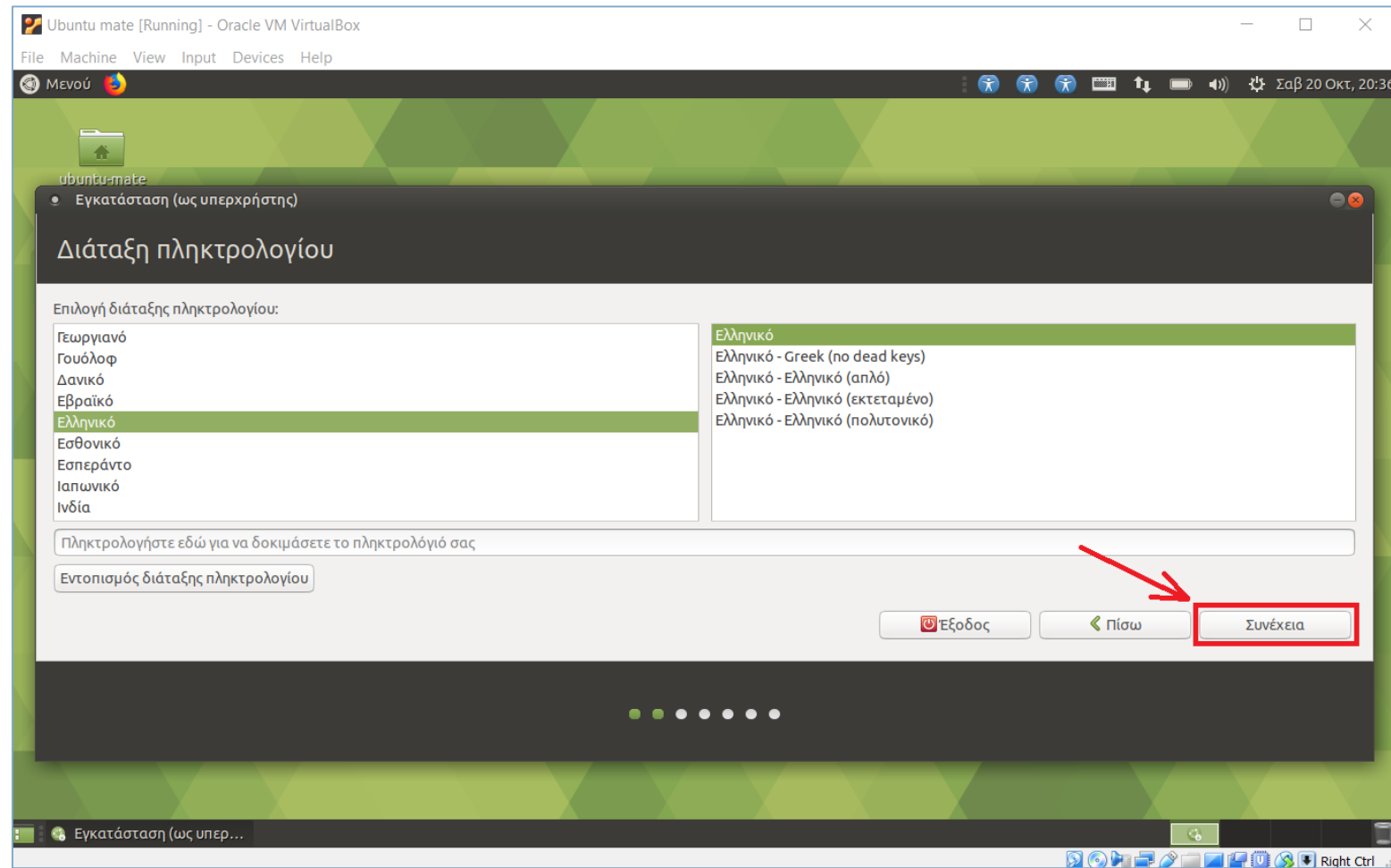
- Για να ξεκινήσουμε την εγκατάσταση κάνουμε διπλό κλικ στο εικονίδιο που γράφει **Εγκατάσταση UbuntuMATE 18.04.1 LTS** όπως δείχνει και η παραπάνω εικόνα.

Εγκατάσταση Ubuntu Mate



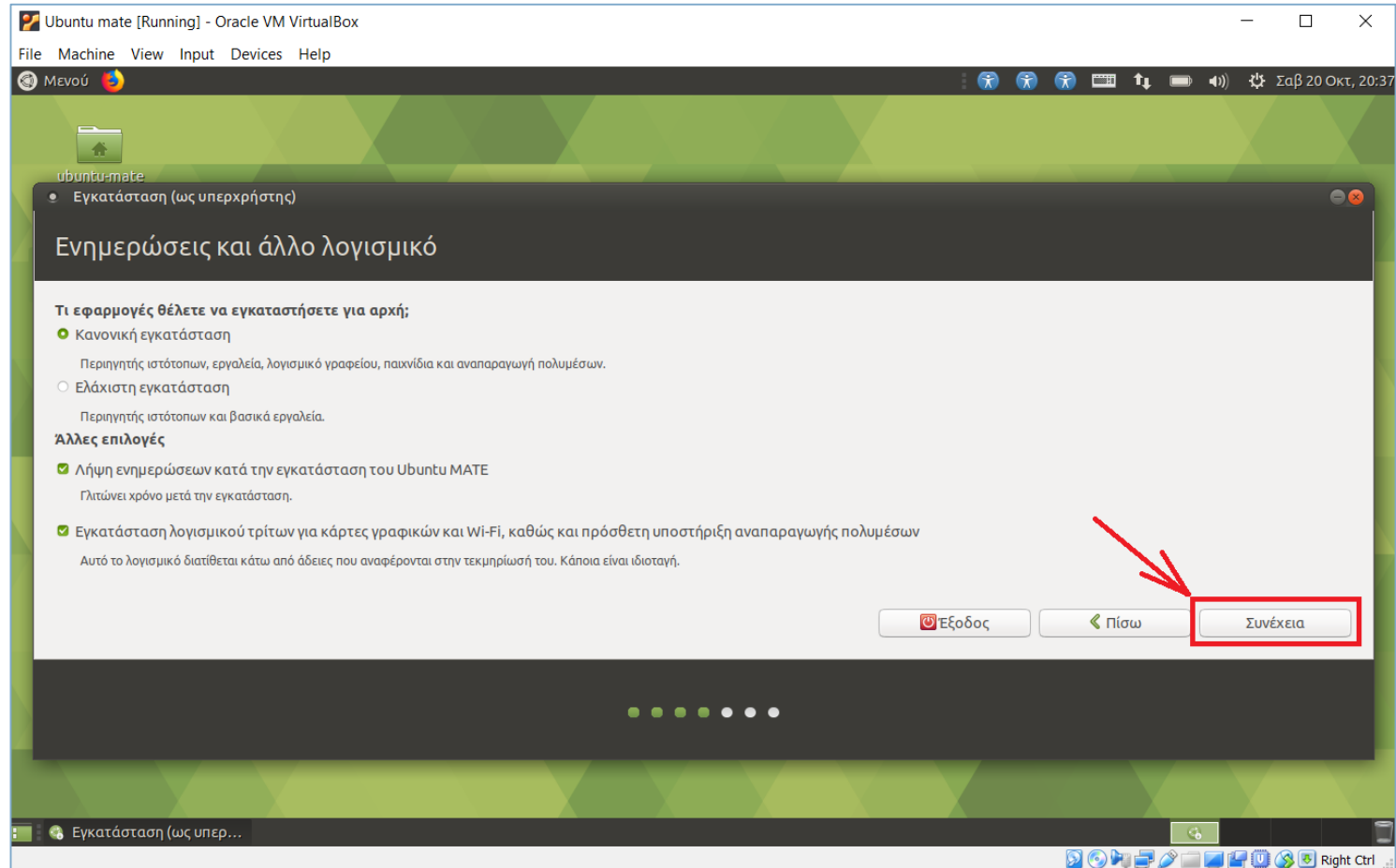
- Επιλέγουμε το Ελληνικά και πατάμε το Συνέχεια

Εγκατάσταση Ubuntu Mate



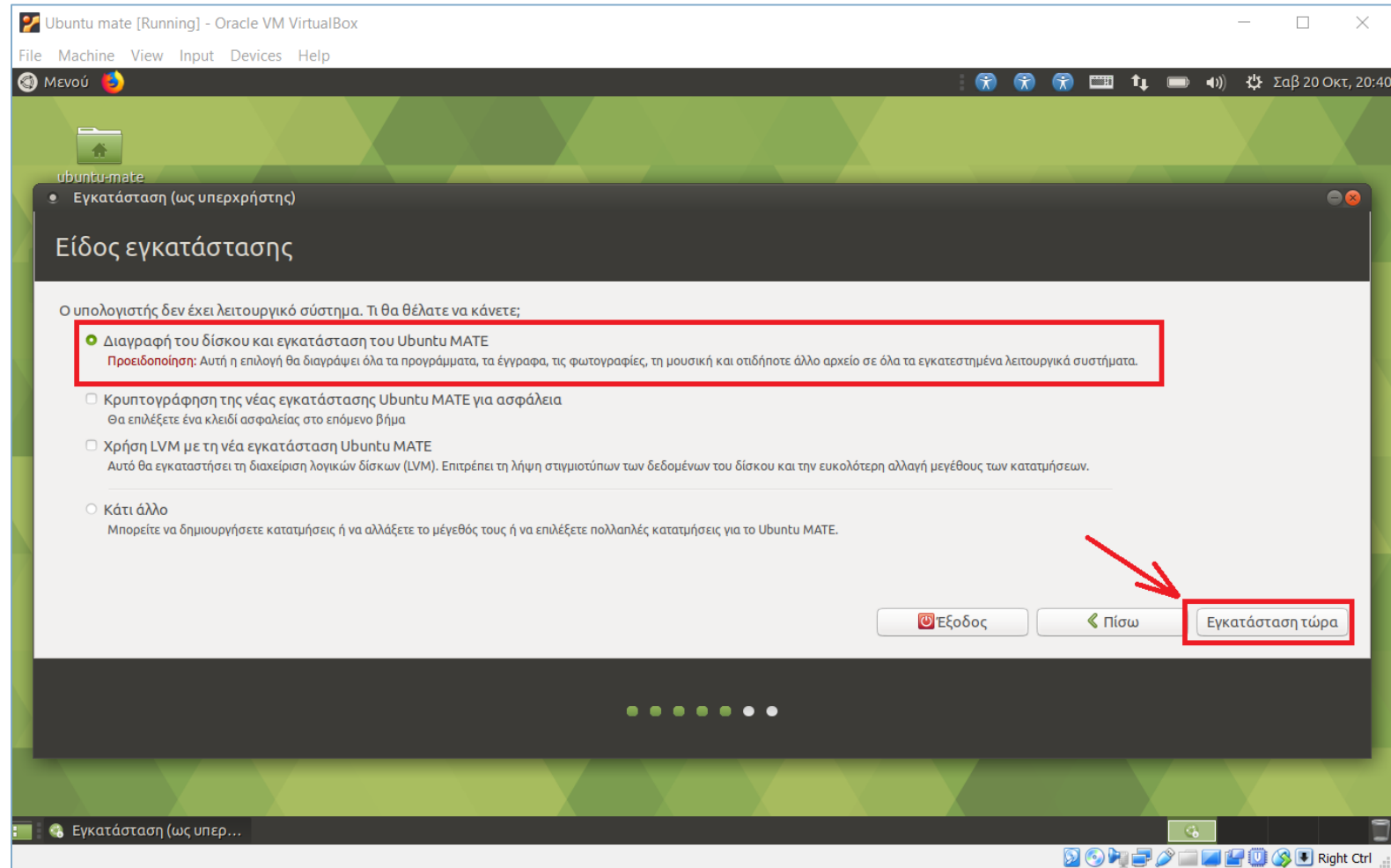
- Αφήνουμε το την διάταξη πληκτρολογίου ως Ελληνικό και πατάμε το κουμπί Συνέχεια.

Εγκατάσταση Ubuntu Mate



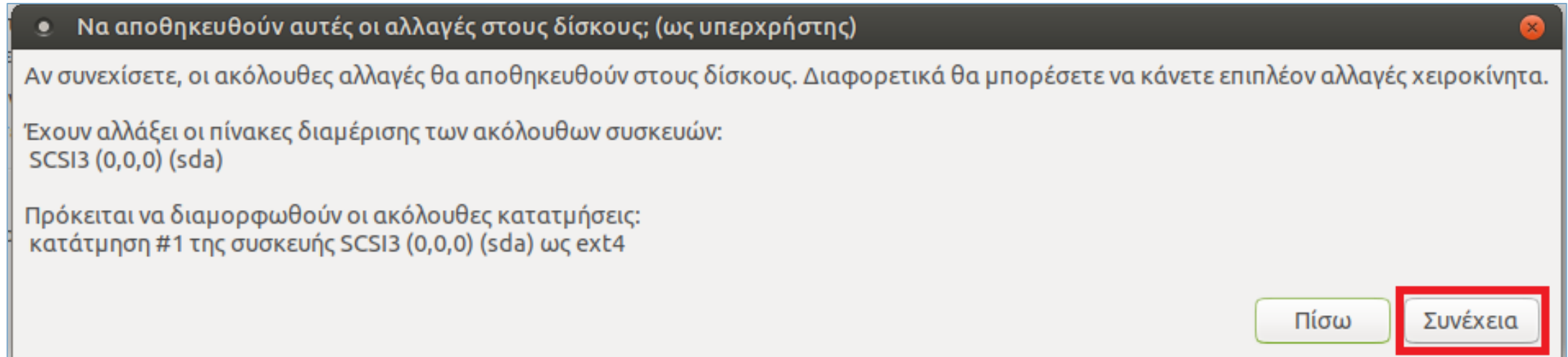
- Επιλέγουμε το κανονική εγκατάσταση και τσεκάρουμε και τα δύο checkboxes. Μετέπειτα πατάμε το κουμπί συνέχεια.

Εγκατάσταση Ubuntu Mate



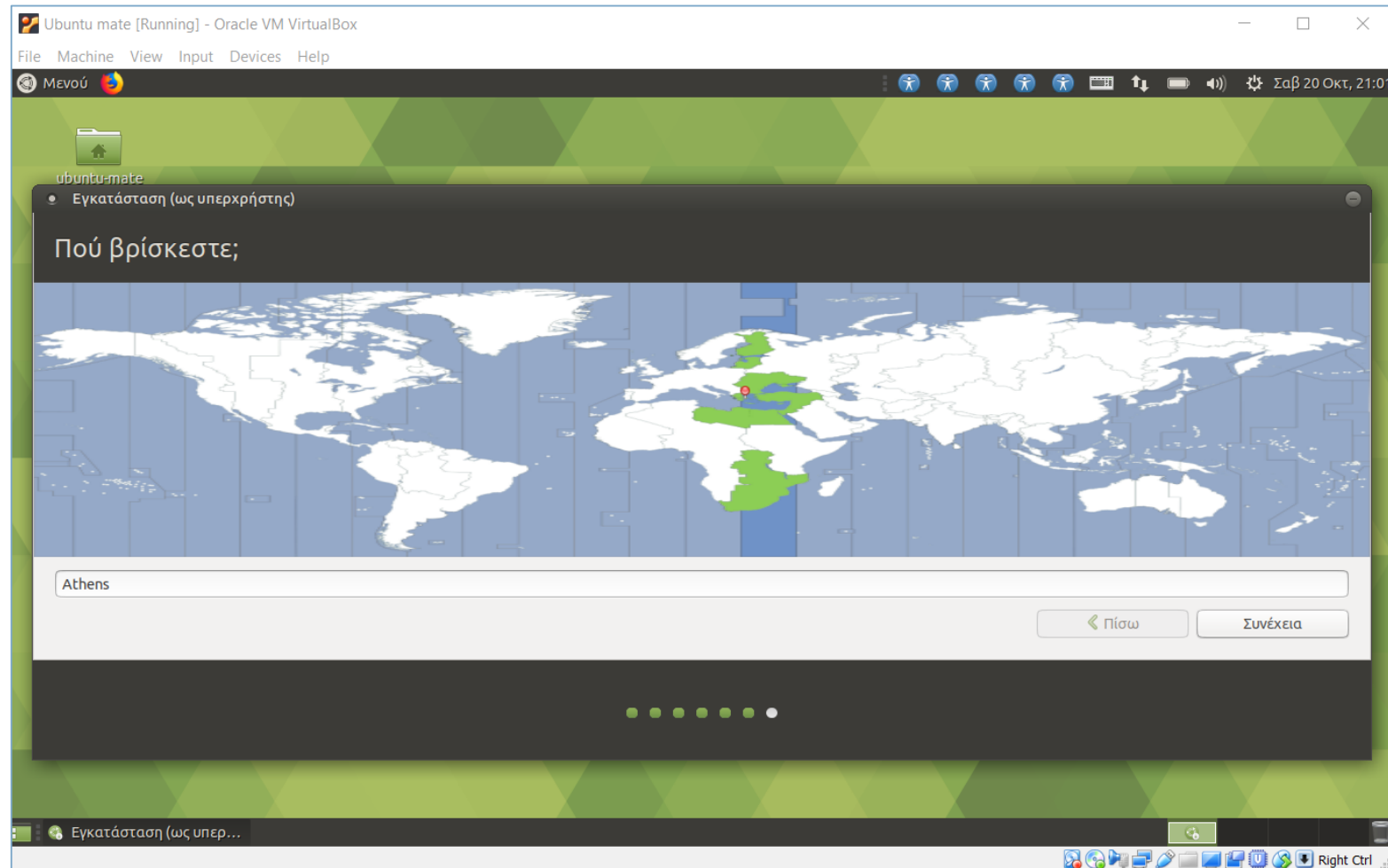
- Επιλέγουμε το διαγραφή δίσκου και εγκατάσταση του Ubuntu MATE και πατάμε το κουμπί εγκατάσταση τώρα.

Εγκατάσταση Ubuntu Mate



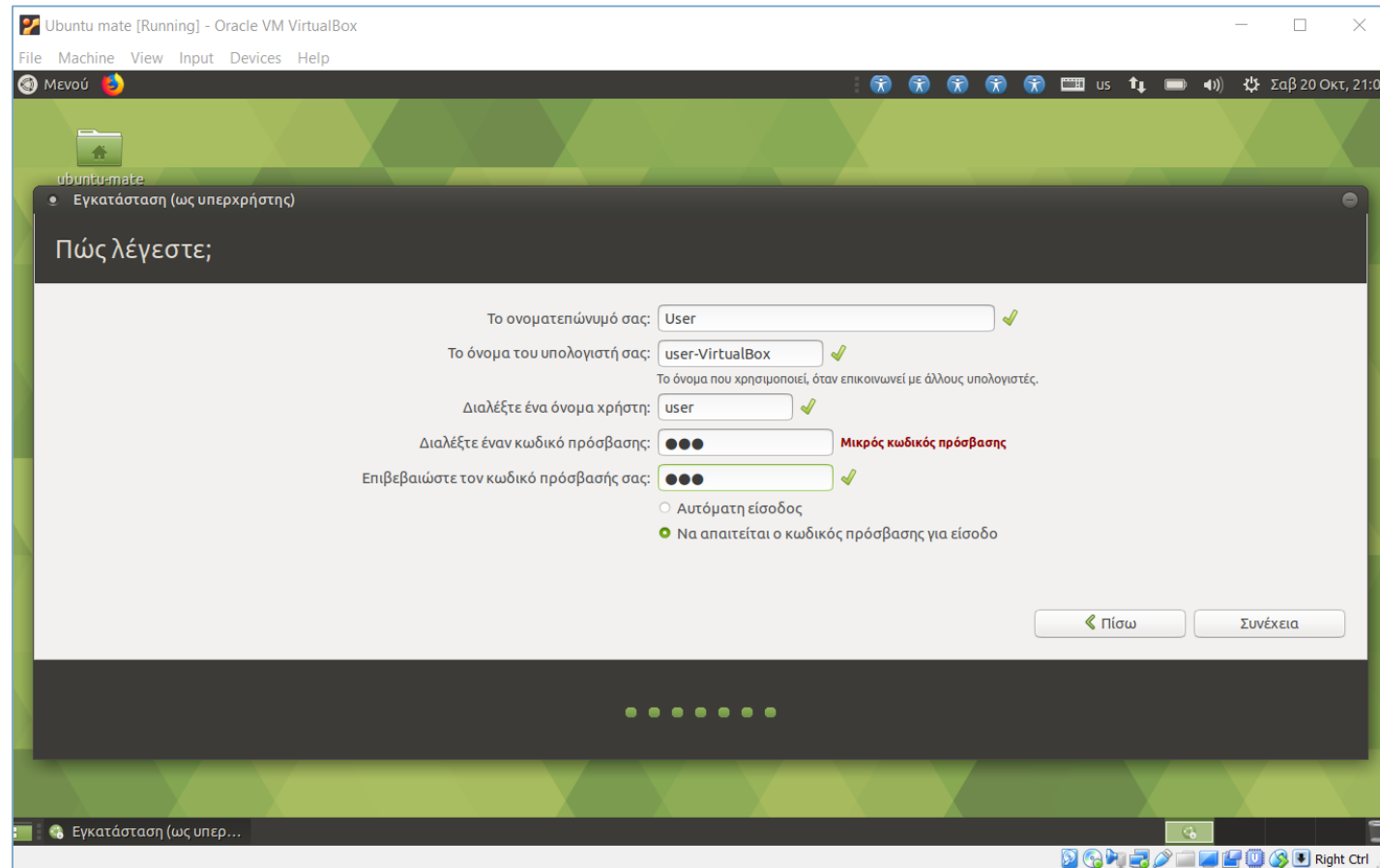
- Στο αναδυόμενο μήνυμα που θα μας εμφανιστεί πατάμε το κουμπί **Συνέχεια**.

Εγκατάσταση Ubuntu Mate



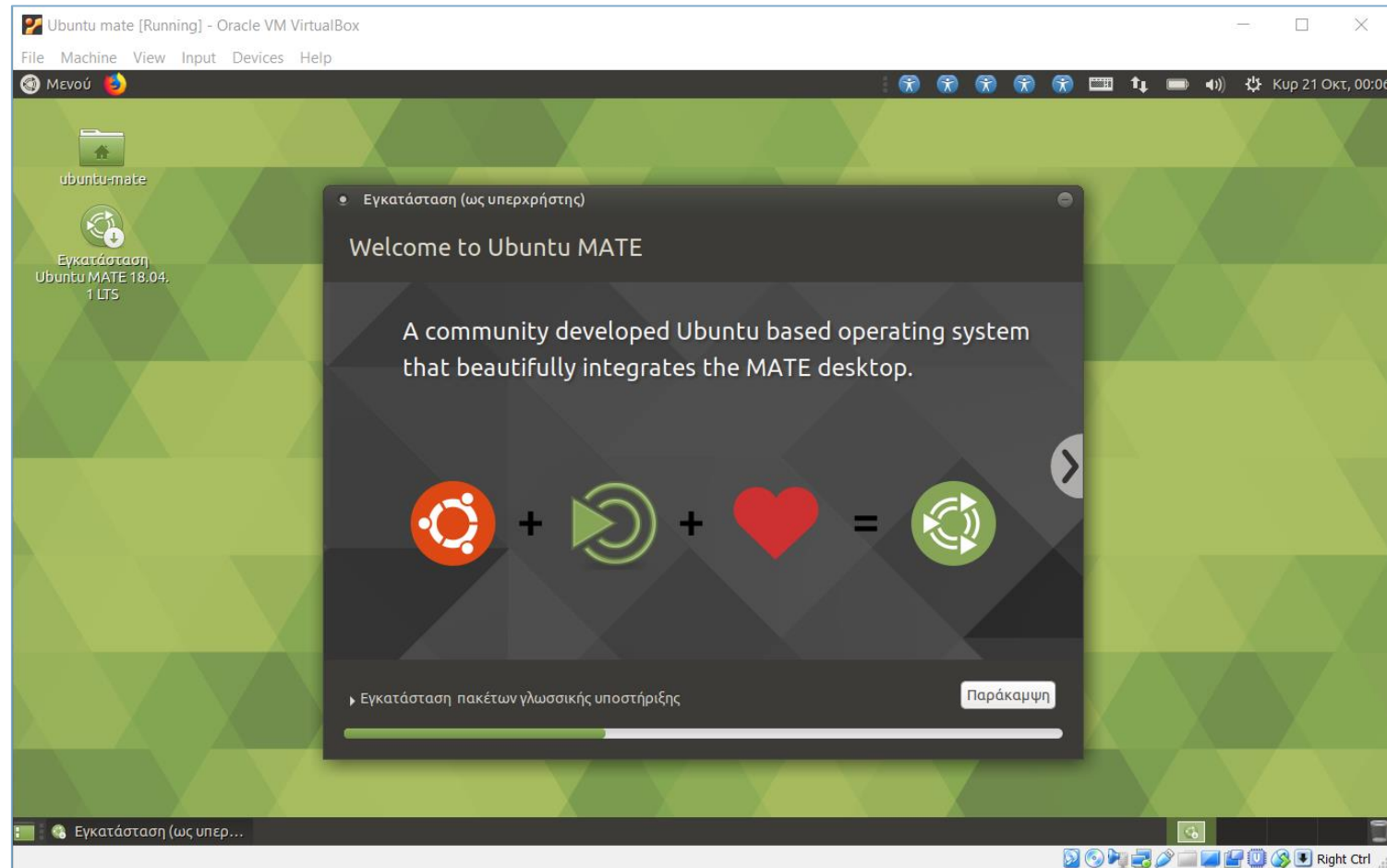
- Επιλέγουμε ως ζώνη ώρας το Athens και πατάμε το κουμπί **Συνέχεια**.

Εγκατάσταση Ubuntu Mate



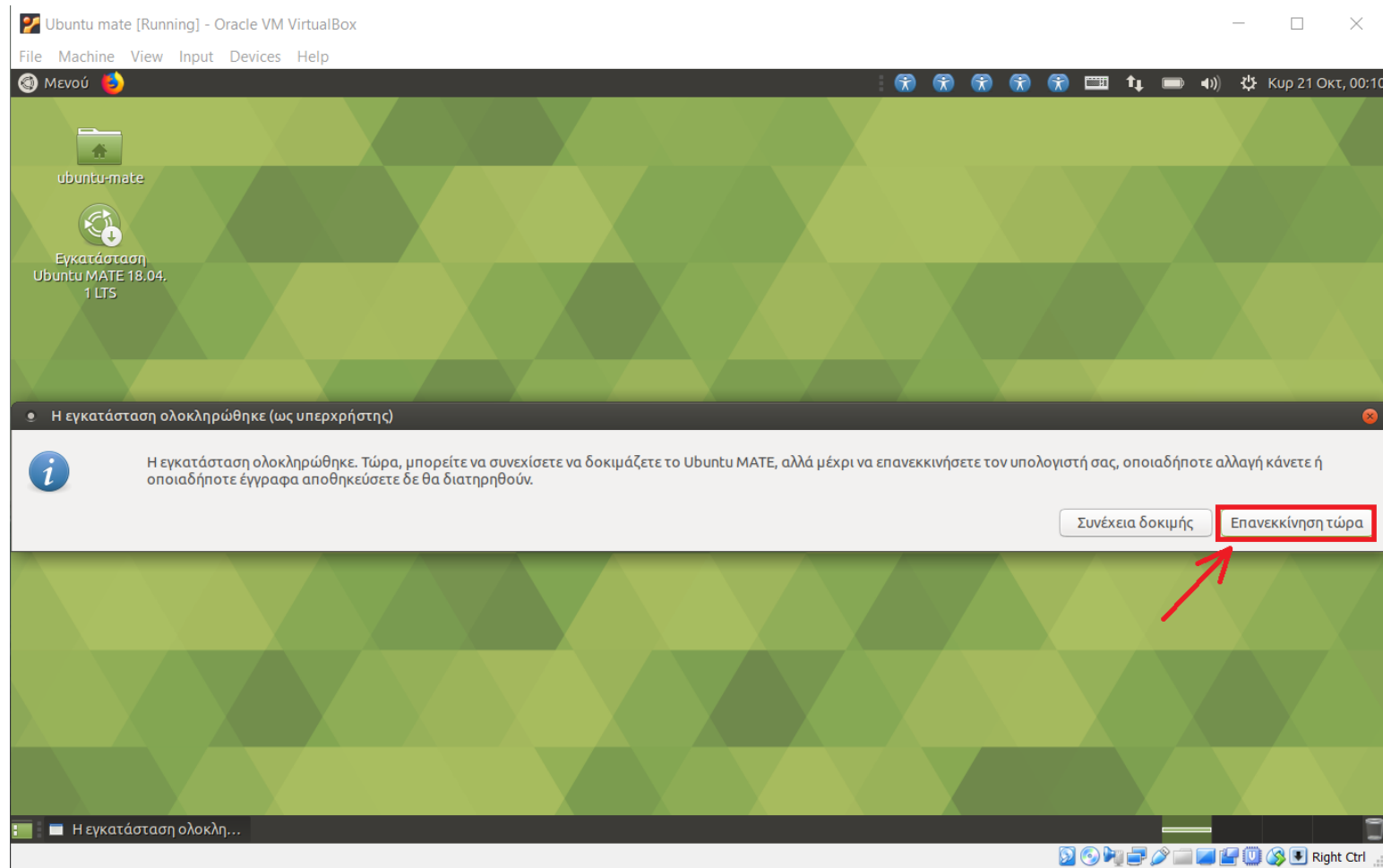
- Θέτουμε όνομα χρήστη (username) και κωδικό (password) για τον υπολογιστή. Αφού το κάνουμε πατάμε το κουμπί **Συνέχεια**.

Εγκατάσταση Ubuntu Mate



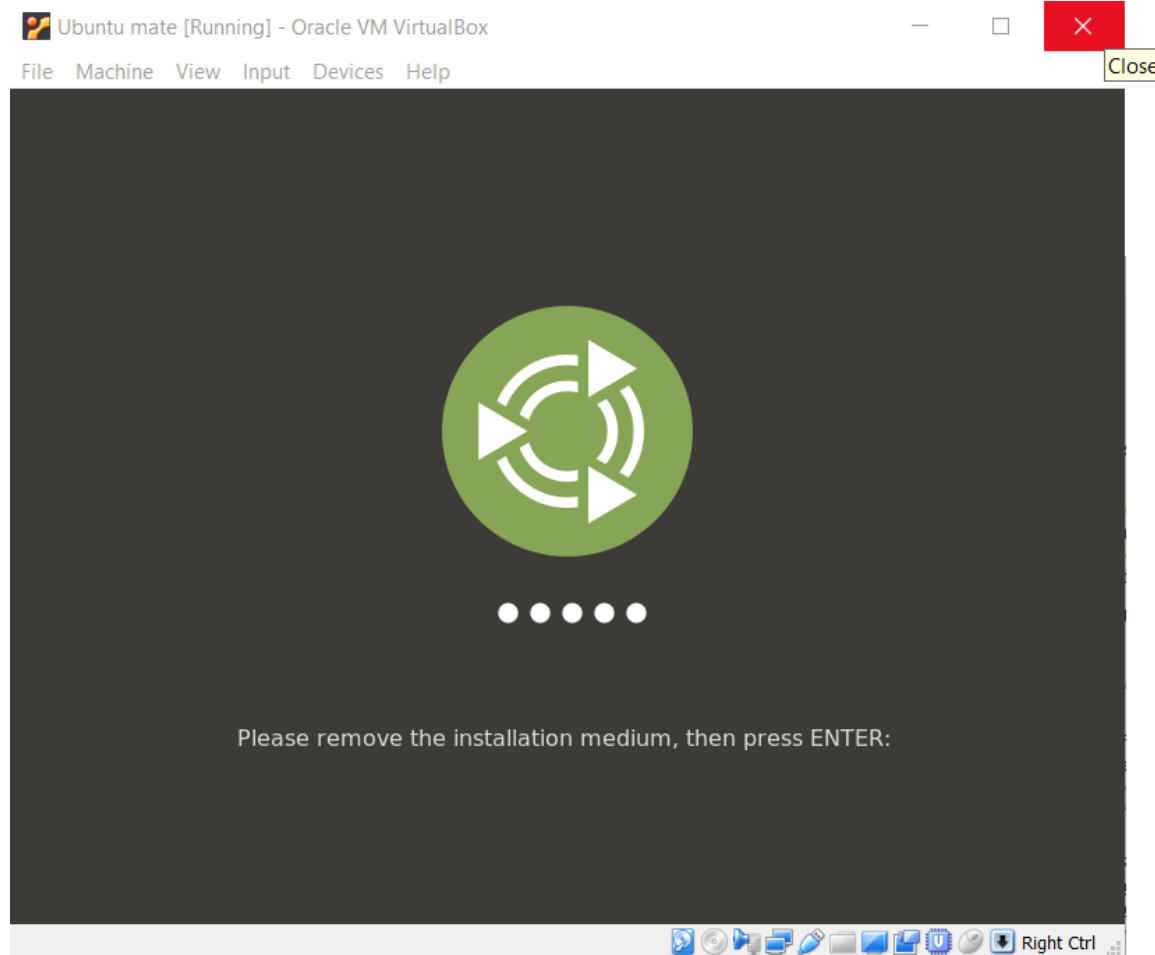
- Περιμένουμε μέχρι να ολοκληρωθεί η εγκατάσταση του λειτουργικού.

Εγκατάσταση Ubuntu Mate



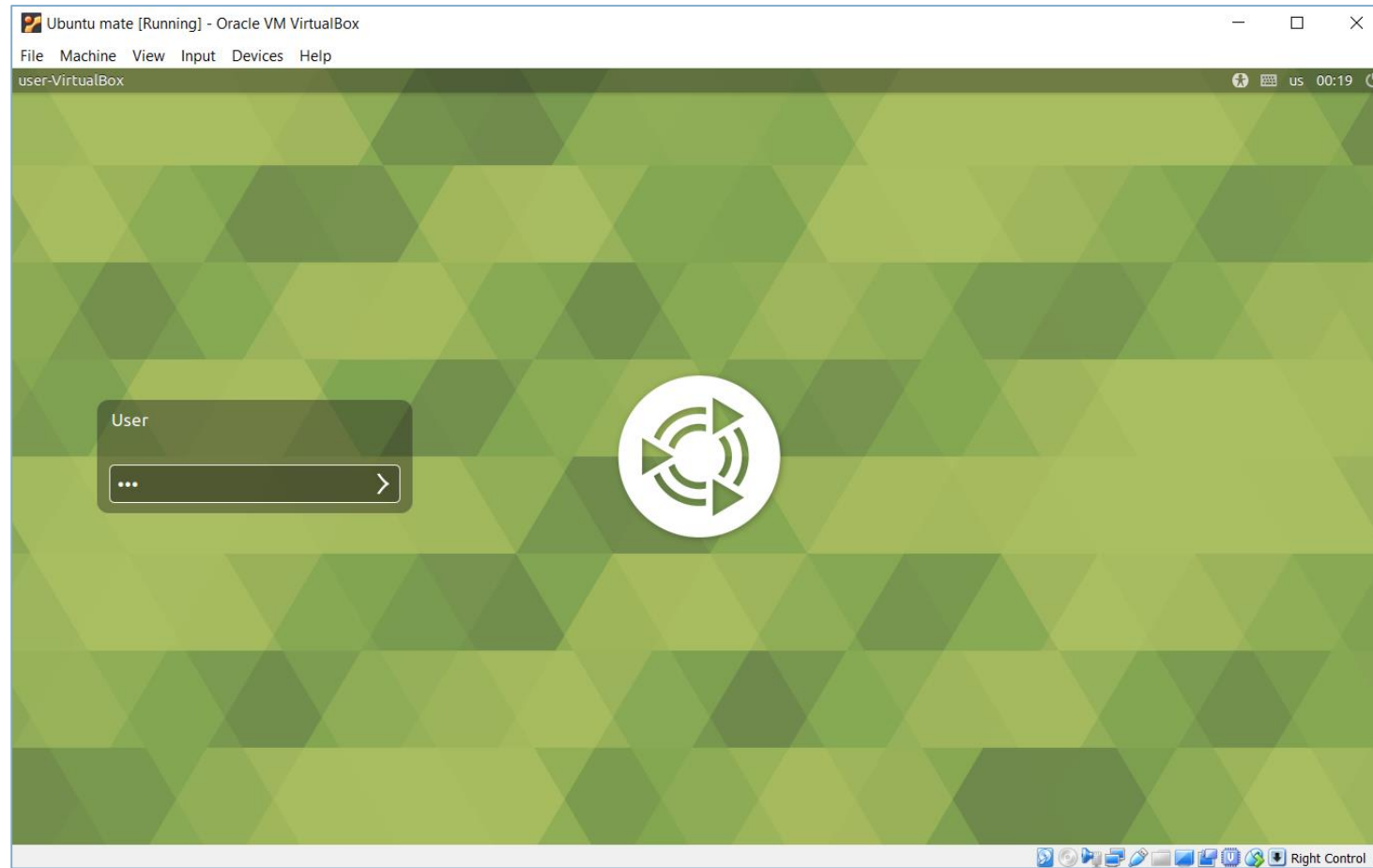
- Η εγκατάσταση των ubuntu MATE ολοκληρώθηκε. Για να συνεχίσουμε πατάμε το κουμπί **Επανεκκίνηση τώρα**.

Εγκατάσταση Ubuntu Mate



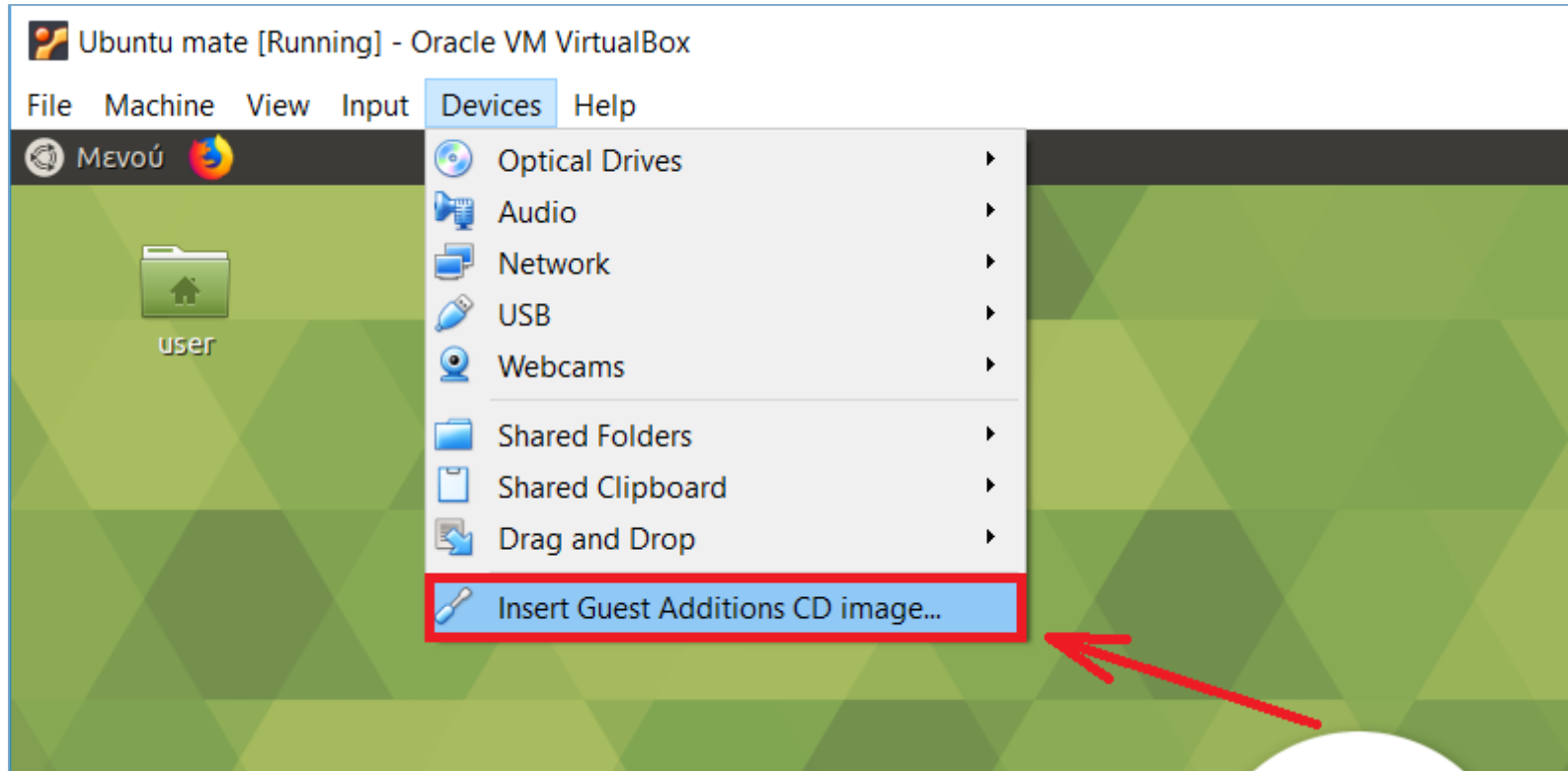
- Μόλις κάνουμε επανεκκίνηση θα μας εμφανίσει το παραπάνω παράθυρο. Έχουμε δύο επιλογές μπορούμε ή να πατήσουμε Enter ή να κλείσουμε το εικονικό μηχάνημα και να το ξανανοίξουμε

Welcome Screen των Ubuntu Mate



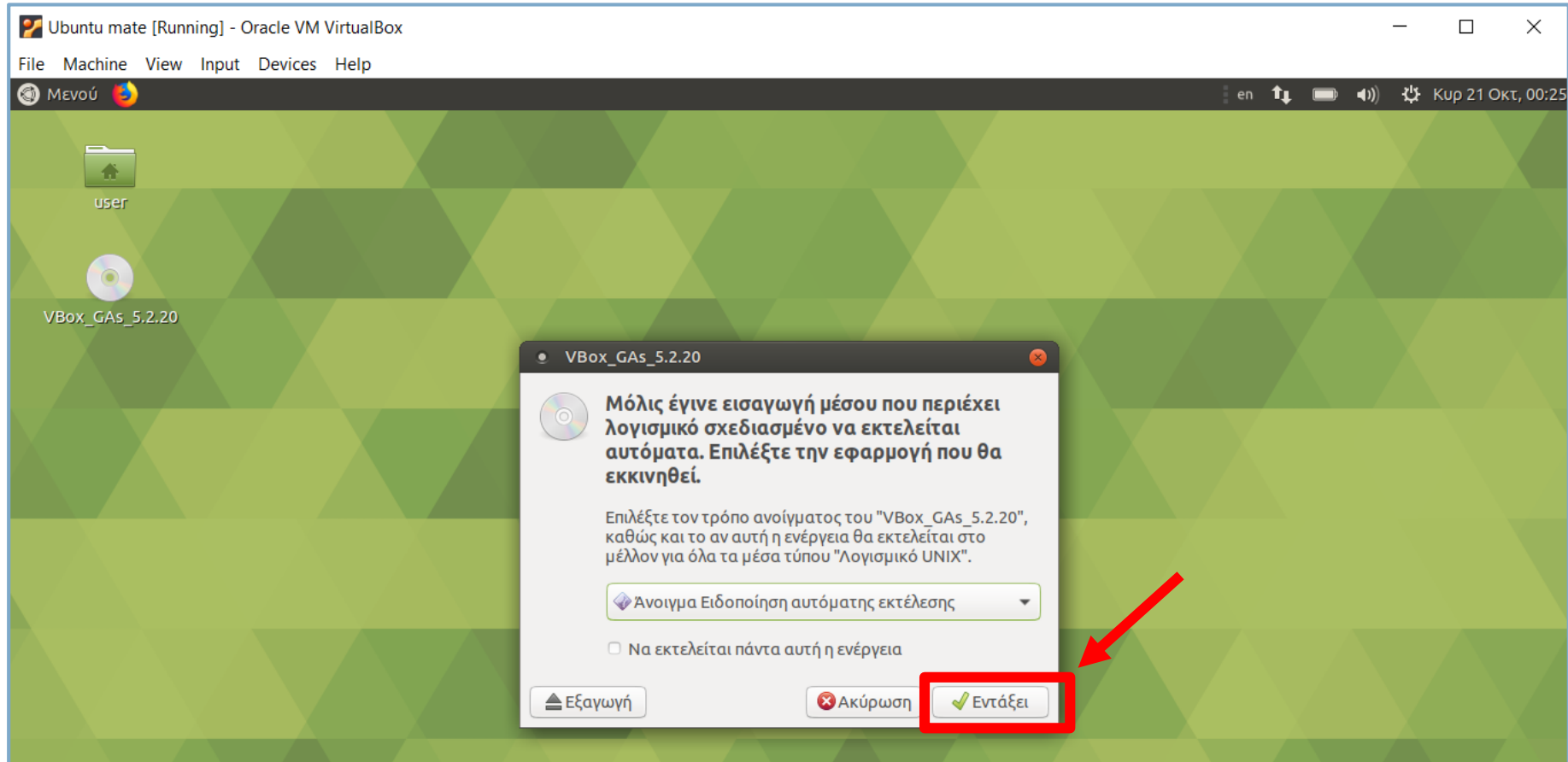
- Η παραπάνω εικόνα είναι το welcome screen των ubuntu MATE. Βάζετε τον κωδικό που ορίσατε κατά την εγκατάσταση και πατάτε το Enter.

Εγκατάσταση GuestAdditions



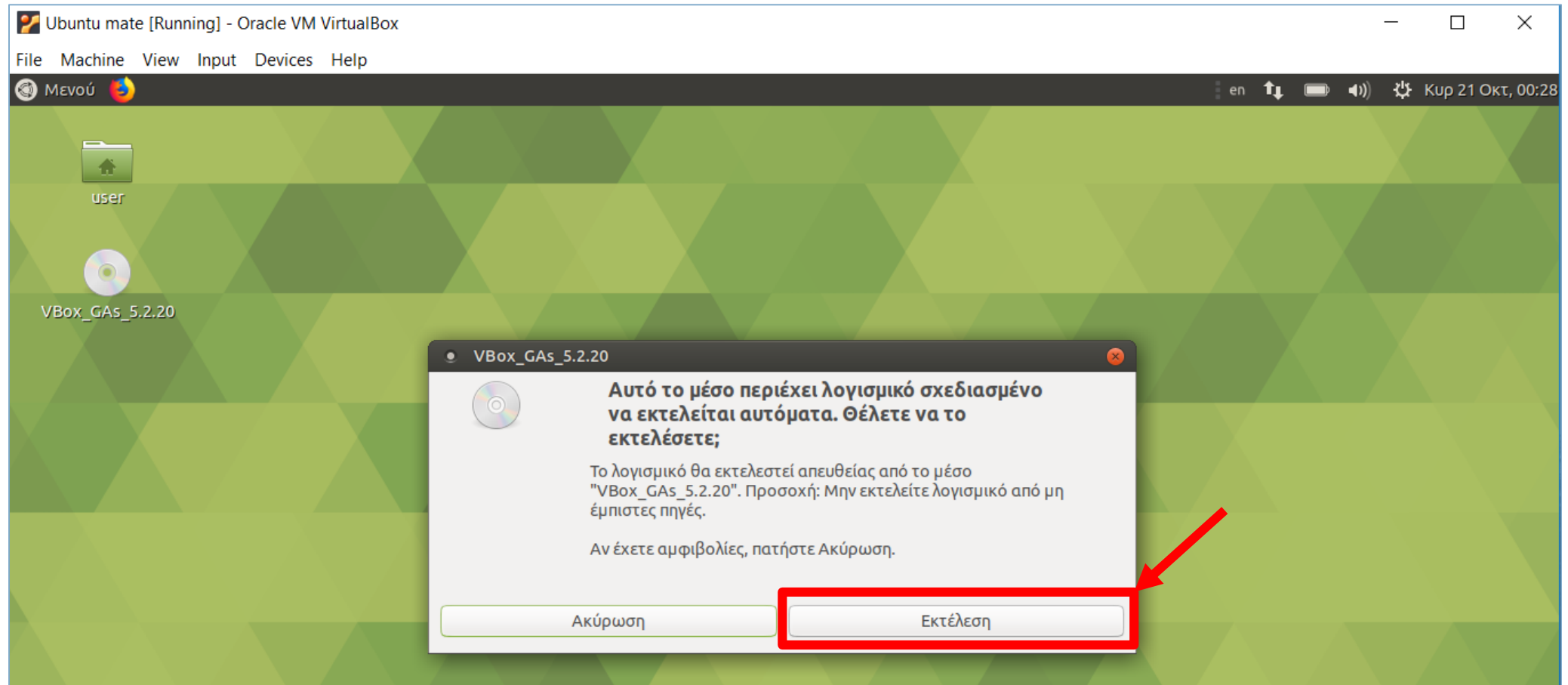
- Για να μπορέσουμε να έχουμε βελτιωμένη υποστήριξη γραφικών και γενικά καλύτερη επικοινωνία με το υλικό του υπολογιστή καθώς και με το Host λειτουργικό σύστημα θα χρειαστούμε να εγκαταστήσουμε τα Guest Additions. Για να εγκαταστήσουμε τα Guest Additions θα πάμε στο **Devices** → **Insert Guest Additions CD image**.

Εγκατάσταση GuestAdditions



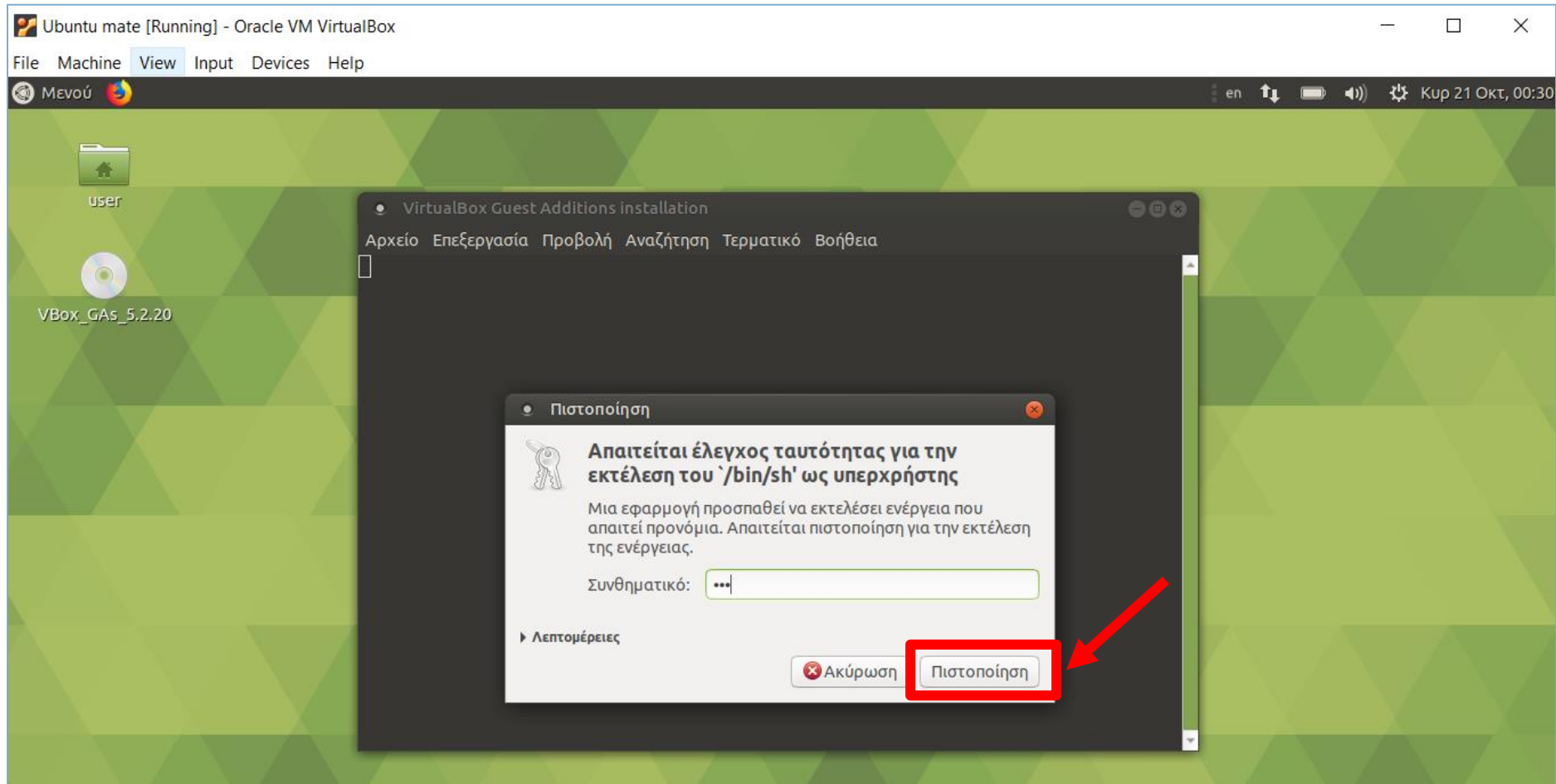
- Αφού το κάνουμε αυτό θα μας εμφανίσει ένα αναδυόμενο παράθυρο που δείχνει η παραπάνω εικόνα. Πατήστε το κουμπί **Εντάξει**.

Εγκατάσταση GuestAdditions



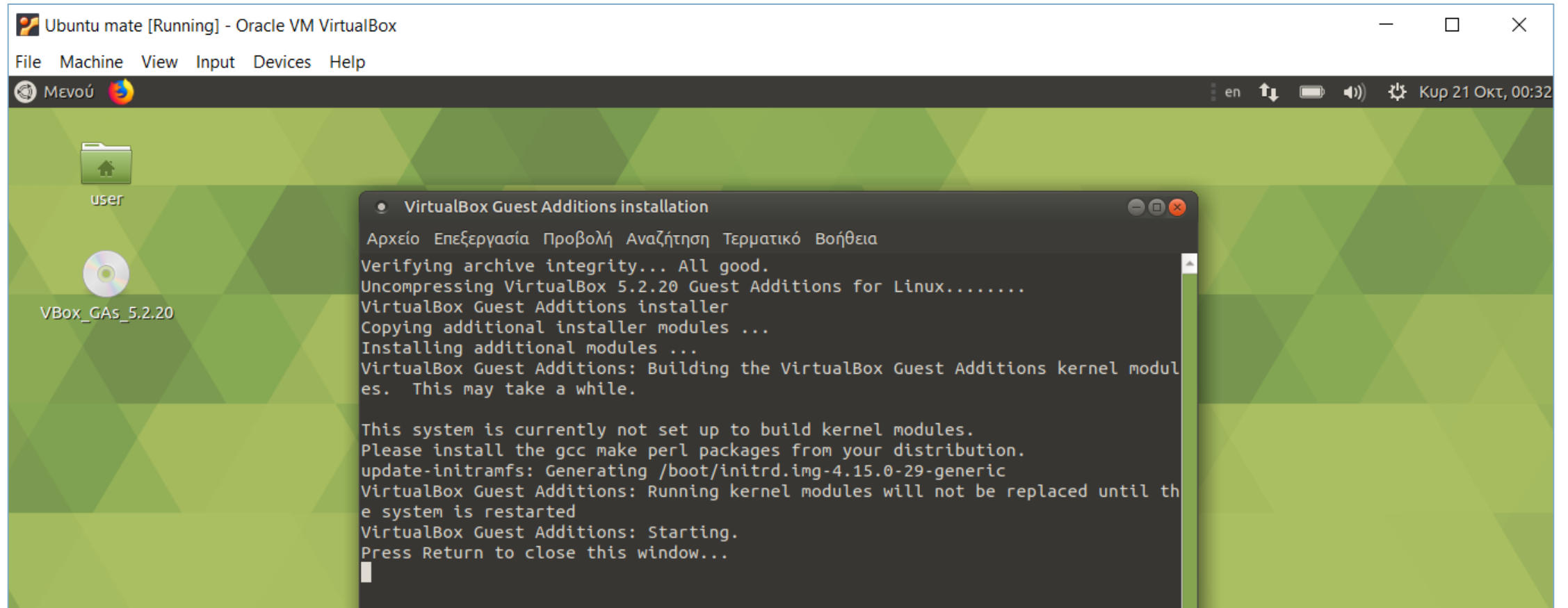
- Στο επόμενο αναδυόμενο παράθυρο που θα σας βγάλει πατήστε το κουμπί **Εκτέλεση**.

Εγκατάσταση GuestAdditions



- Βάζετε τον κωδικό σας και πατάτε το κουμπί **Πιστοποίηση**.

Εγκατάσταση GuestAdditions



- Με το που πατήσετε το κουμπί πιστοποίηση θα αρχίσει η εγκατάσταση των Guest Additions. Όταν σας εμφανίσει το μήνυμα Press Return to close this window τότε πατήστε το κουμπί Enter και κάντε επανεκκίνηση των ubuntu MATE.

Εγκατάσταση GuestAdditions



Για να κάνετε επανεκκίνηση στα ubuntu MATE πηγαίνετε στο κουμπί που μοιάζει σαν γρανάζι όπως δείχνει η παραπάνω εικόνα και πατήστε την επιλογή Τερματισμός. Στο μήνυμα που θα σας εμφανιστεί πατήστε Επανεκκίνηση.

Εγκατάσταση GuestAdditions



Μετά που κάνετε την επανεκκίνηση πηγαίνετε στο View → Auto-resize Guest Display έτσι ώστε η ανάλυση να προσαρμόζεται κατάλληλα στην οθόνη του υπολογιστή σας. Επίσης ρυθμίστε ξανά την ανάλυση της οθόνης στο ubuntu MATE στο μέγιστο που υποστηρίζει η κάρτα γραφικών σας.

Χρήσιμα Tips



1^ο Task: Έστω ότι γράψαμε εντολές στο τερματικό των Ubuntu MATE και θέλουμε να πάρουμε την εικόνα με τις εντολές που έχω γράψαμε.

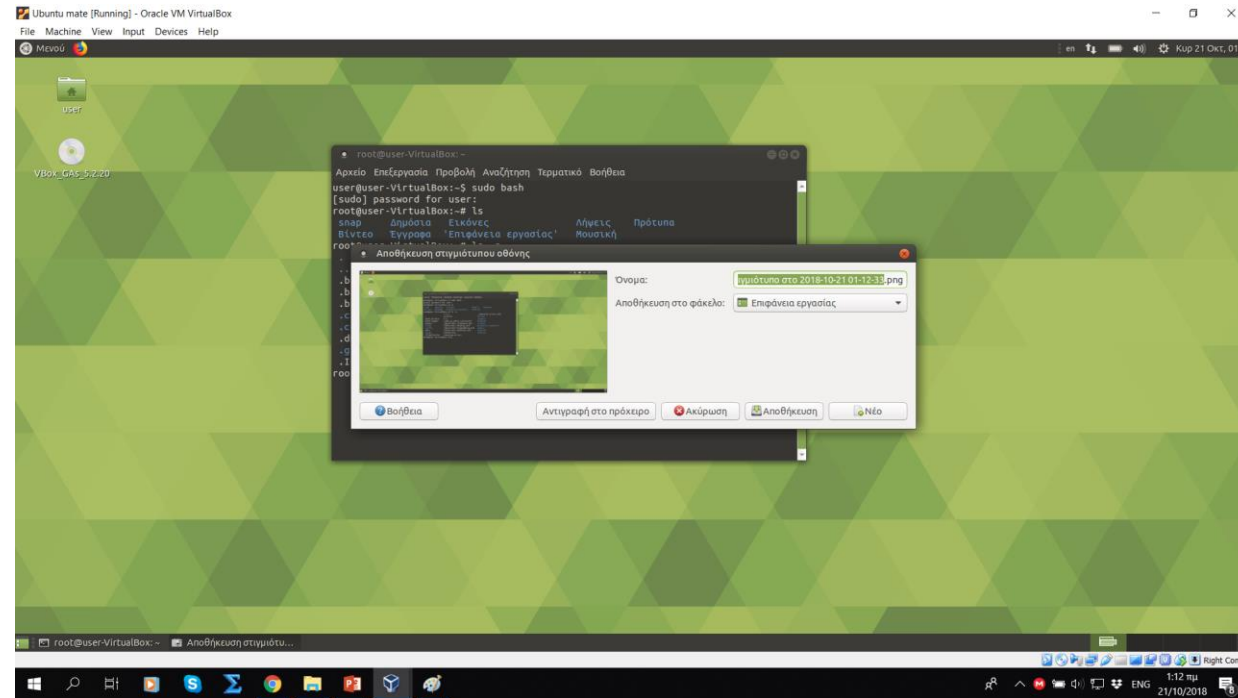
```
root@user-VirtualBox: ~  
Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Αναζήτηση Τερματικό Βοήθεια  
user@user-VirtualBox:~$ sudo bash  
[sudo] password for user:  
root@user-VirtualBox:~# ls  
snap          Δημόσια   Εικόνες      Μηνείς      Πρότυπα  
Bliveo        Έγγραφο  'Επιφάνεια εργασίας'  
root@user-VirtualBox:~# ls -la  
.  
..             .local    .xsession-errors.old  
bash_history   snap      Bliveo  
bash_logout   .profile  Δημόσια  
bashrc        .vboxclient-clipboard.pid  Έγγραφο  
cache         .vboxclient-display.pid   Εικόνες  
config        .vboxclient-draganddrop.pid 'Επιφάνεια εργασίας'  
dmrc          .vboxclient-seamless.pid  Μηνείς  
gnupg         .xauthority  Μηνιαία  
ICEauthority  .xsession-errors      Πρότυπα  
root@user-VirtualBox:~#
```

1^{ος} τρόπος με print screen: Έχοντας το παράθυρο του VirtualBox στην οθόνη μας, κάνουμε κλικ με τον κέρσορα μας απάνω στην μπάρα των Windows.

Χρήσιμα Tips



1^ο Task: Έστω ότι γράψαμε εντολές στο τερματικό των Ubuntu MATE και θέλουμε να πάρουμε την εικόνα με τις εντολές που έχω γράψαμε.



1^{ος} τρόπος με print screen: Αυτό το κάνουμε για να «απενεργοποιήσουμε» το παράθυρο του VirtualBox ώστε να μην βρισκόμαστε στο λειτουργικό του Ubuntu MATE αλλά στα Windows. Αγνοώντας το βήμα αυτό θα μας οδηγήσει σε αυτό το σημείο (όπου δείχνει η παραπάνω εικόνα) όταν θα πατήσουμε το κουμπί PrintScreen

Χρήσιμα Tips

Helpful
Tips



Πληκτρολόγιο σε Desktop



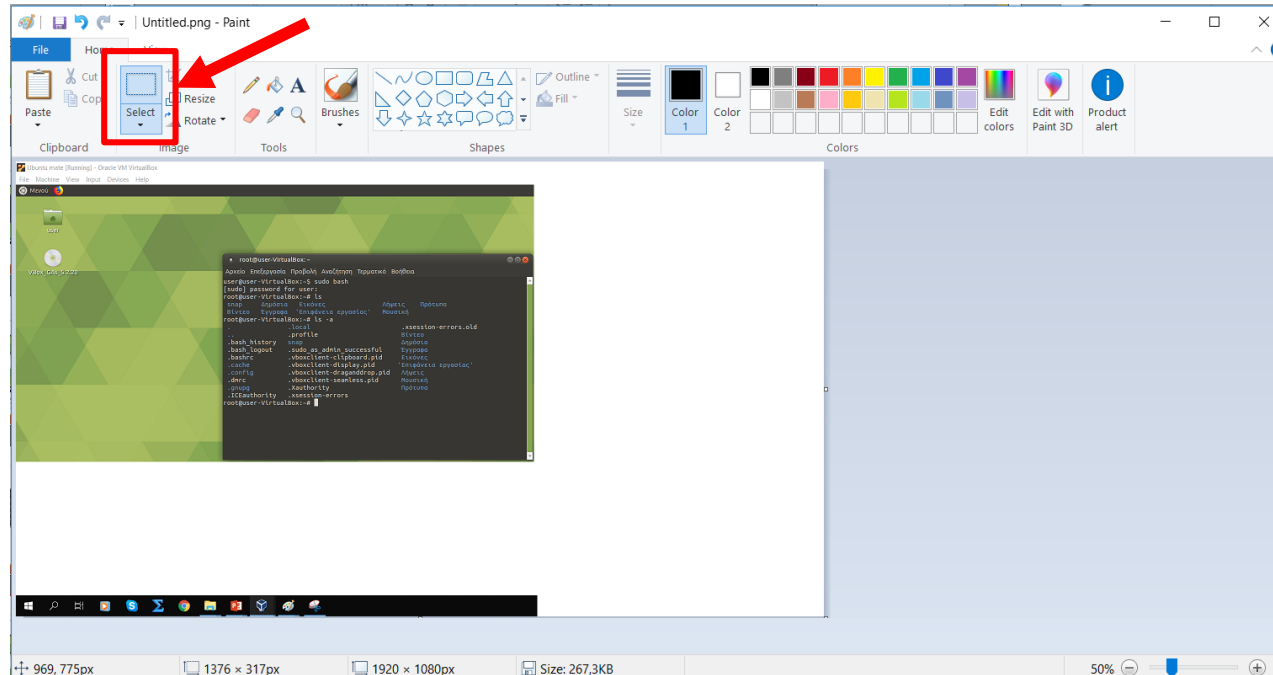
Πληκτρολόγιο σε laptop

Το πλήκτρο PrintScreen (τουλάχιστον στα περισσότερα πληκτρολόγια) βρίσκεται σε αυτό το σημείο του πληκτρολογίου σας.

Χρήσιμα Tips



1^ο Task: Έστω ότι γράψαμε εντολές στο τερματικό των Ubuntu MATE και θέλουμε να πάρουμε την εικόνα με τις εντολές που έχω γράψαμε.

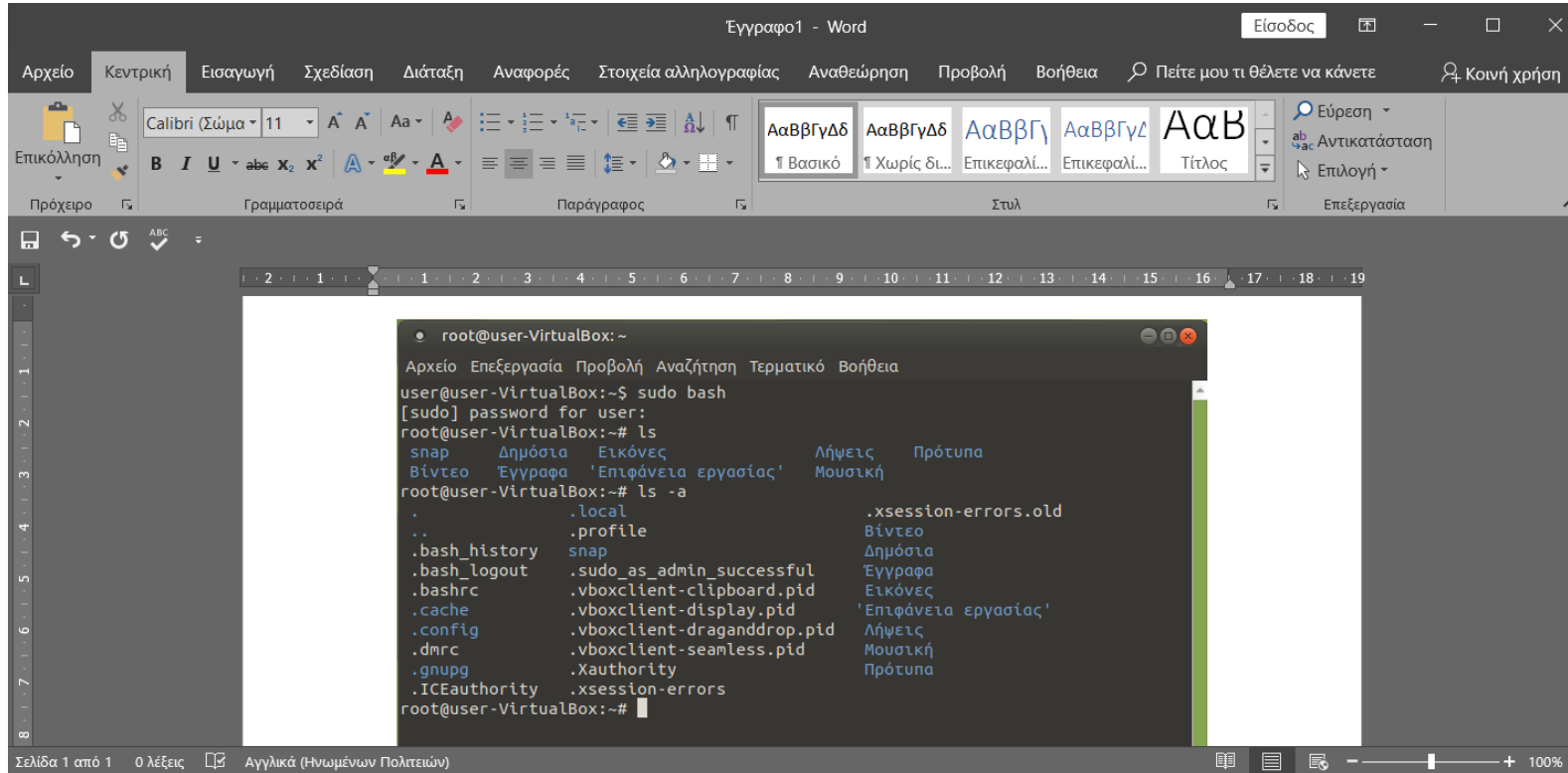


1^{ος} τρόπος με print screen: Μπορούμε να επεξεργαστούμε την εικόνα στο paint της Microsoft όπου κάνουμε επικόλληση την εικόνα ή Ctrl + V. Για να επεξεργαστούμε την εικόνα χρησιμοποιούμε το εργαλείο Select (Βελάκι αριστερά) για να διαλέξουμε τις περιοχές που θέλουμε να πάρουμε από την εικόνα.

Χρήσιμα Tips



1^ο Task: Έστω ότι γράψαμε εντολές στο τερματικό των Ubuntu MATE και θέλουμε να πάρουμε την εικόνα με τις εντολές που έχω γράψαμε.

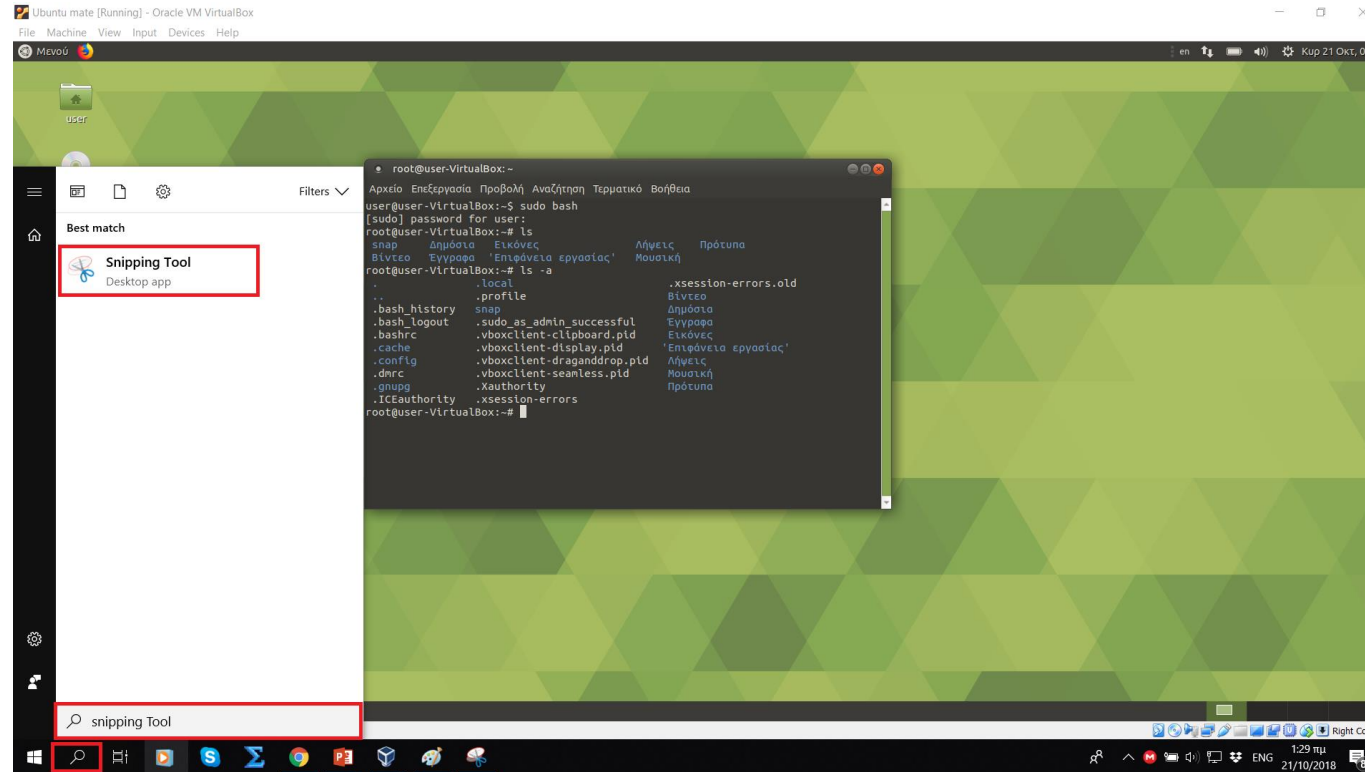


1^{ος} τρόπος με print screen: Αφού επεξεργαστούμε την εικόνα μπορούμε να την κάνουμε επικόλληση στο word.

Χρήσιμα Tips



1^ο Task: Έστω ότι γράψαμε εντολές στο τερματικό των Ubuntu MATE και θέλουμε να πάρουμε την εικόνα με τις εντολές που έχω γράψαμε.

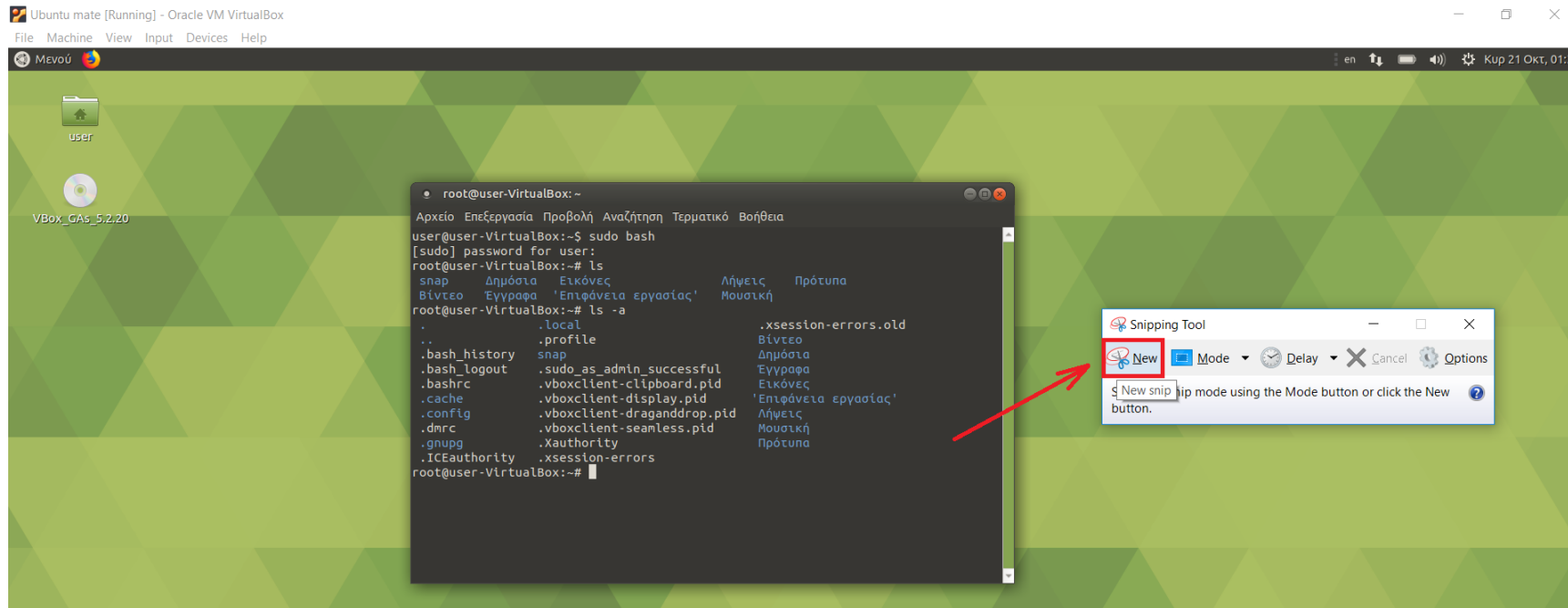


2^{ος} τρόπος με το εργαλείο αποκομμάτων (snipping tool): Είναι μια εφαρμογή των Windows όπου με την οποία μπορούμε να πάρουμε διάφορα σημεία απο την οθόνη.

Χρήσιμα Tips



1^ο Task: Έστω ότι γράψαμε εντολές στο τερματικό των Ubuntu MATE και θέλουμε να πάρουμε την εικόνα με τις εντολές που έχω γράψαμε.



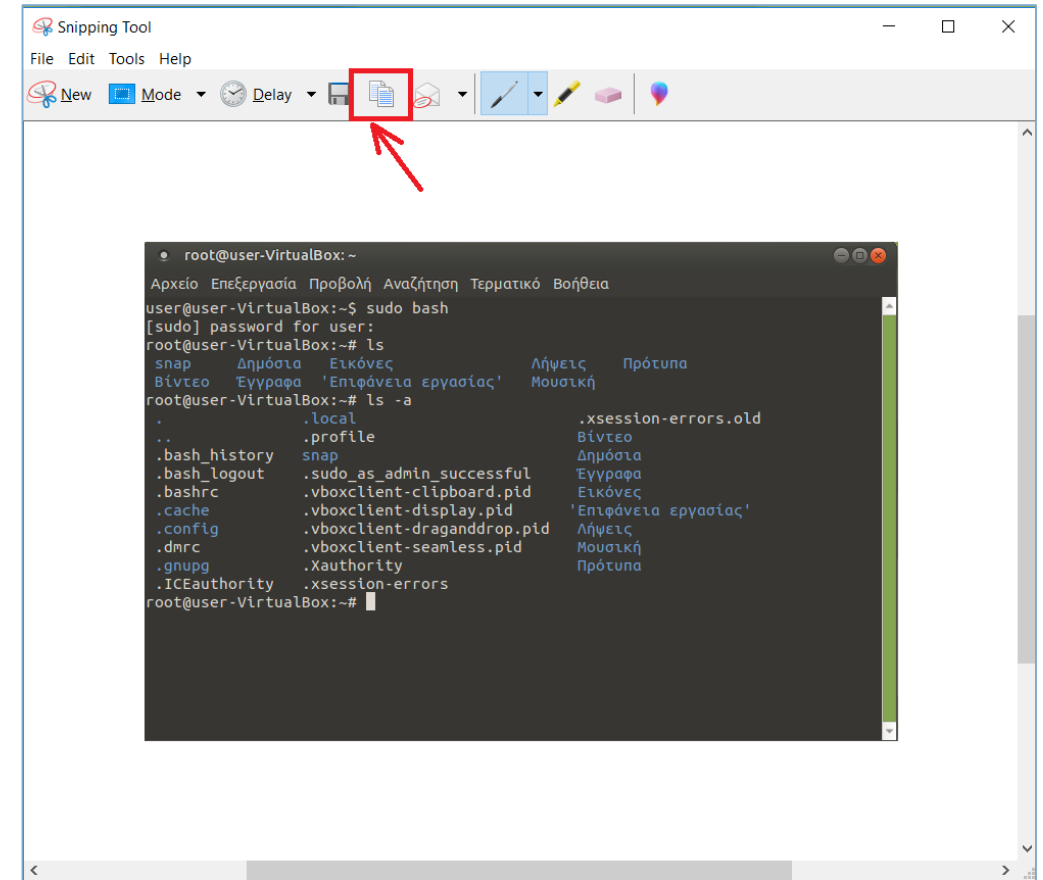
2^{ος} τρόπος με το εργαλείο αποκομμάτων (snipping tool): Αφού ανοίξει η εφαρμογή πατώντας το κουμπί New μπορούμε να πάρουμε στιγμιότυπο της οθόνης.

Χρήσιμα Tips



1^ο Task: Έστω ότι γράψαμε εντολές στο τερματικό των Ubuntu MATE και θέλουμε να πάρουμε την εικόνα με τις εντολές που έχω γράψαμε.

2^{ος} τρόπος με το εργαλείο αποκομμάτων (snipping tool):
Αφού πάρουμε ένα στιγμιότυπο μπορούμε να κάνουμε αντιγραφή την εικόνα αυτή όπως δείχνει το βελάκι στην δεξιά εικόνα.



Χρήσιμα Tips



1^ο Task: Έστω ότι γράψαμε εντολές στο τερματικό των Ubuntu MATE και θέλουμε να πάρουμε την εικόνα με τις εντολές που έχω γράψαμε.

```
root@user-VirtualBox: ~  
Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Αναζήτηση Τερματικό Βοήθεια  
user@user-VirtualBox:~$ sudo bash  
[sudo] password for user:  
root@user-VirtualBox:~# ls  
snap          Δημόσια      Εικόνες      Λήψεις      Πρότυπα  
Βίντεο        Έγγραφα      'Επιφάνεια εργασίας'  Μουσική  
root@user-VirtualBox:~# ls -a  
.  
..  
.bash_history  snap          .xsession-errors.old  
.bash_logout  .sudo_as_admin_successful  Βίντεο  
.bashrc       .vboxclient-clipboard.pid  Δημόσια  
.cache        .vboxclient-display.pid   Έγγραφα  
.config       .vboxclient-draganddrop.pid Εικόνες  
.dmrc         .vboxclient-seamless.pid  'Επιφάνεια εργασίας'  
.gnupg        .xauthority     Λήψεις  
.ICEauthority .xsession-errors Μουσική  
root@user-VirtualBox:~#
```

2^{ος} τρόπος με το εργαλείο αποκομμάτων (snipping tool): και στην συνέχεια επικόλληση στο word.