

Ghid instalare masina virtuala Ubuntu

Pasul 1: Descarcam si instalam Oracle VirtualBox.

Programul acesta simuleaza un calculator fara a-l afecta pe cel fizic. In acest fel, in mediul izolat putem instala un sistem de operare fara probleme. Pentru a-l descarca, cautati programul pe Google sau accesati link-ul: <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

Daca aveti alte preferinte, puteti folosi alte programe de tip hypervisor;



De aici va alegeti versiunea corecta pentru sistemul vostru. De exemplu: daca aveti un Macbook cu processor M1, alegeti varianta de Apple Silicon; daca aveti laptop cu Windows instalat, alegeti versiunea de Windows; etc.

Programul se instaleaza normal, dar daca nu mai aveti spatiu, puteti sa schimbati locatia unde sa-l instalati. De acolo procesul continua normal.

Pasul 2: Descarcam imaginea sistemului de operare Ubuntu

In mediul simulat pe care il vom crea va trebui sa instalam un sistem de operare. In acest ghid vom instala sistemul de operare Ubuntu, pe care il vom folosi in majoritatea laboratoarelor.

Daca masina voastra foloseste procesoare **ARM sau Apple Silicon**, va rog sa descarcati imaginea de Ubuntu Desktop de aici: <https://cdimage.ubuntu.com/ubuntu/releases/24.10/release/ubuntu-24.10-desktop-arm64.iso>

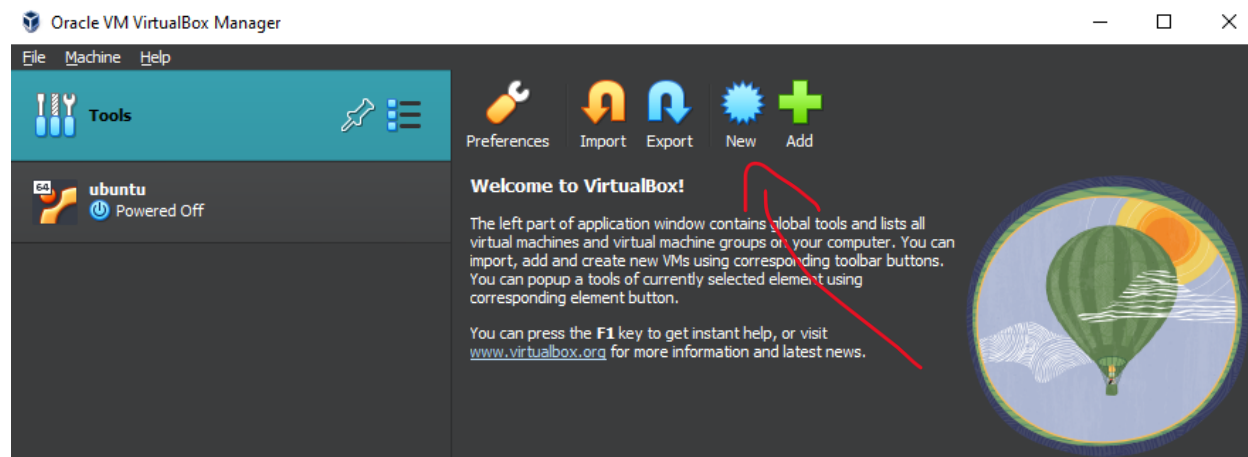
Daca aveti Windows sau Linux instalat, cel mai probabil masina voastra foloseste un procesor de tip **x86**, si puteti descarca imaginea Ubuntu de aici: <https://ubuntu.com/download/desktop> unde apasati pe butonul de download pentru versiunea dorita (Long Term Support, sau optiunea cea mai recenta gasita putin mai jos).

Daca aveti experienta si cunostintele, puteti opta pentru a utiliza o distributie de Linux (distro) diferita, dar este recomandat ca aceasta sa se bazeze pe Ubuntu sau Debian.

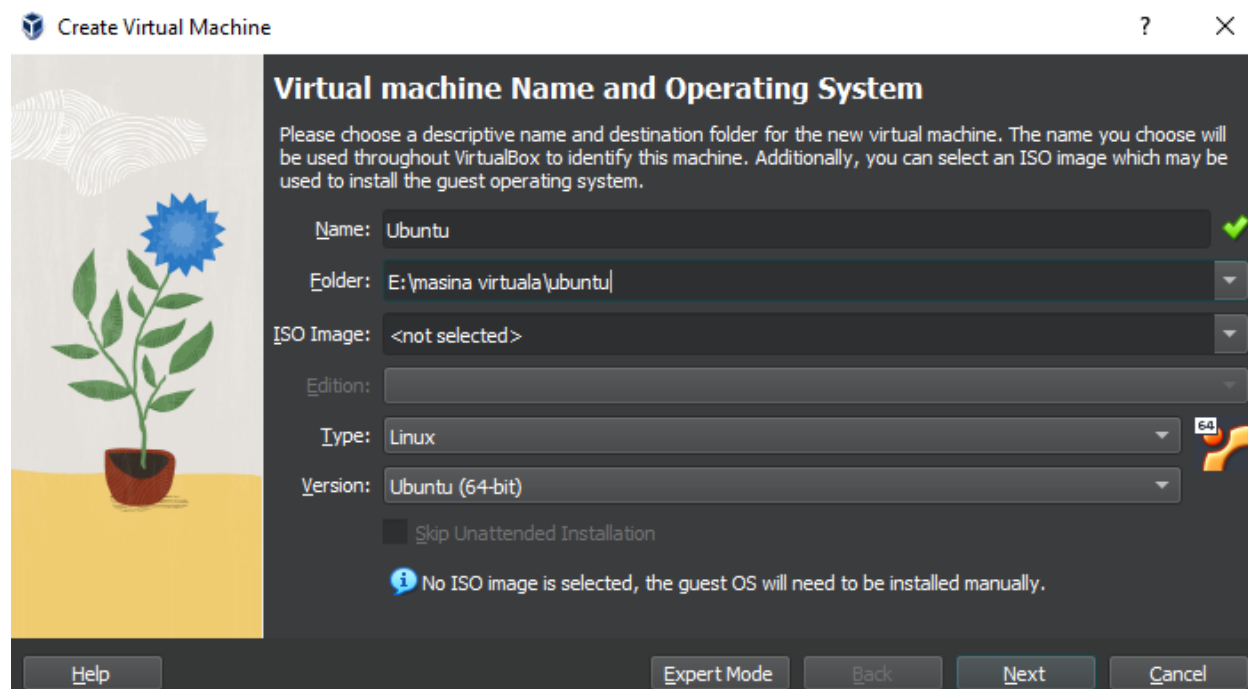
Pasul 3: Crearea mediului virtual in VirtualBox

Pornim VirtualBox si urmam pasii:

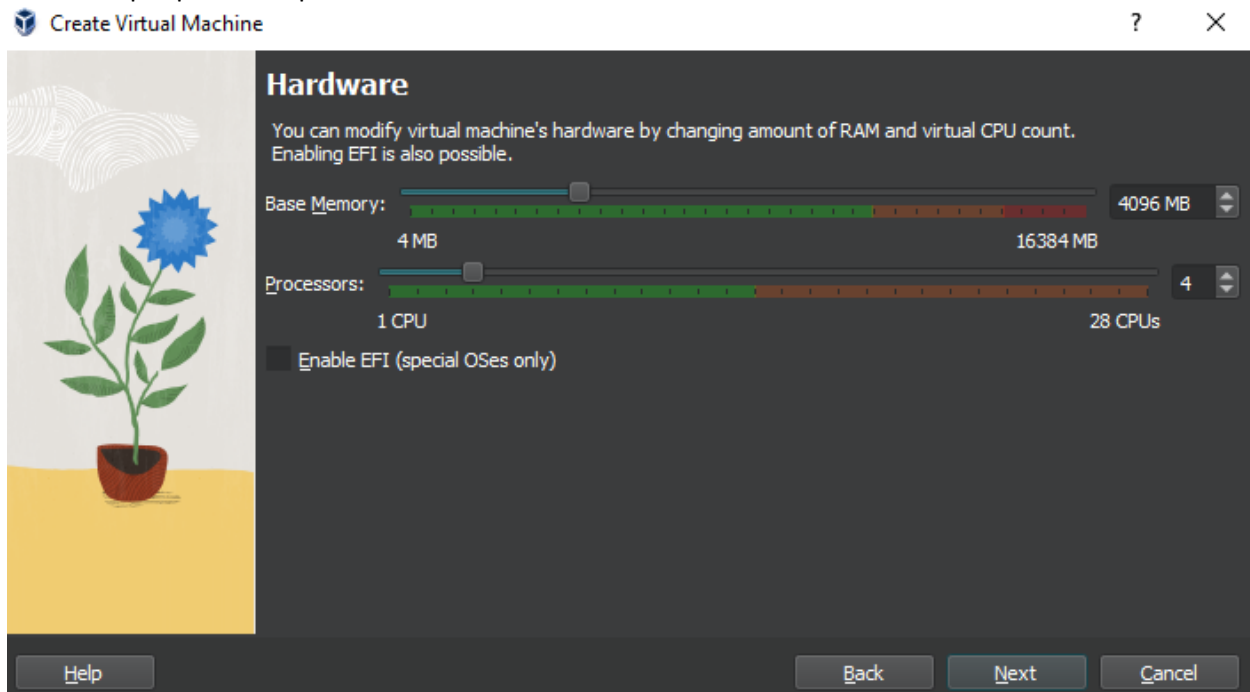
Apasam pe iconita albastra "New" in centru-sus al interfetei;



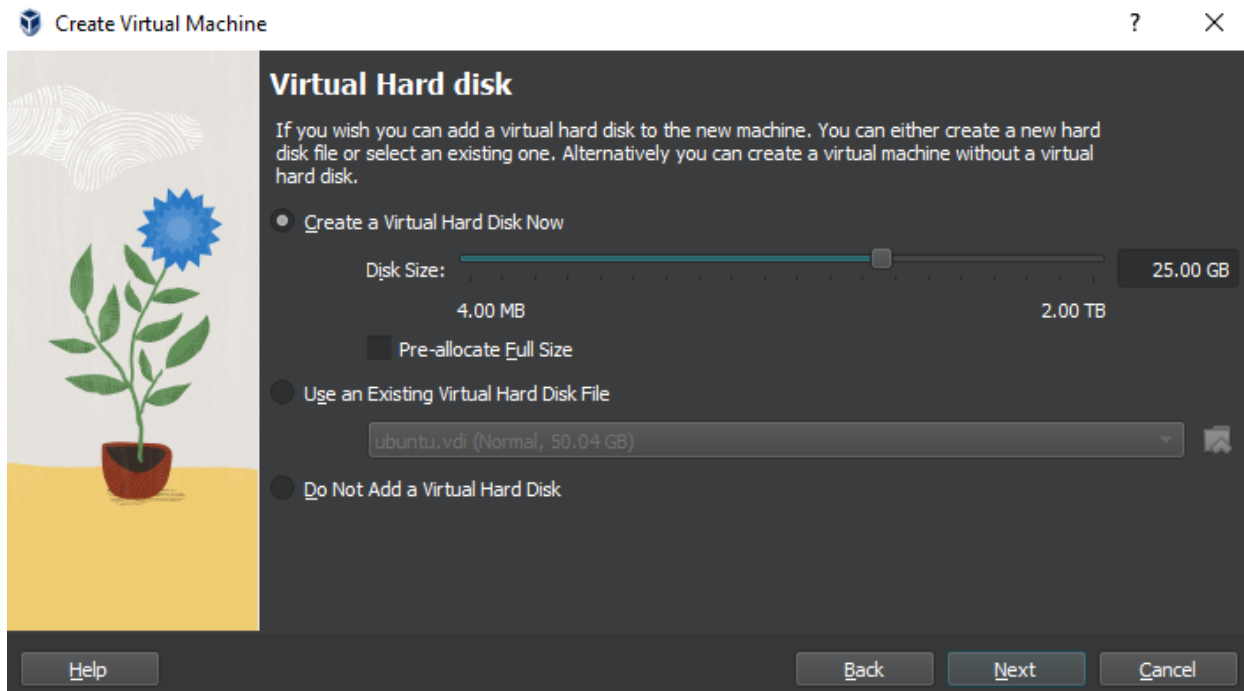
La campul "Name" punem Ubuntu (iar celelalte campuri Type si Version vor fi completate automat cu Linux, Ubuntu); Folder-ul in care veti instala acest mediu virtual poate sa fie oricare, dar este recomandat sa-l puneti undeva unde aveti spatiu (puteti si pe un hard/SSD extern); La ISO Image, puteti selecta imaginea de Ubuntu/Linux pe care ati descarcat-o mai devreme.



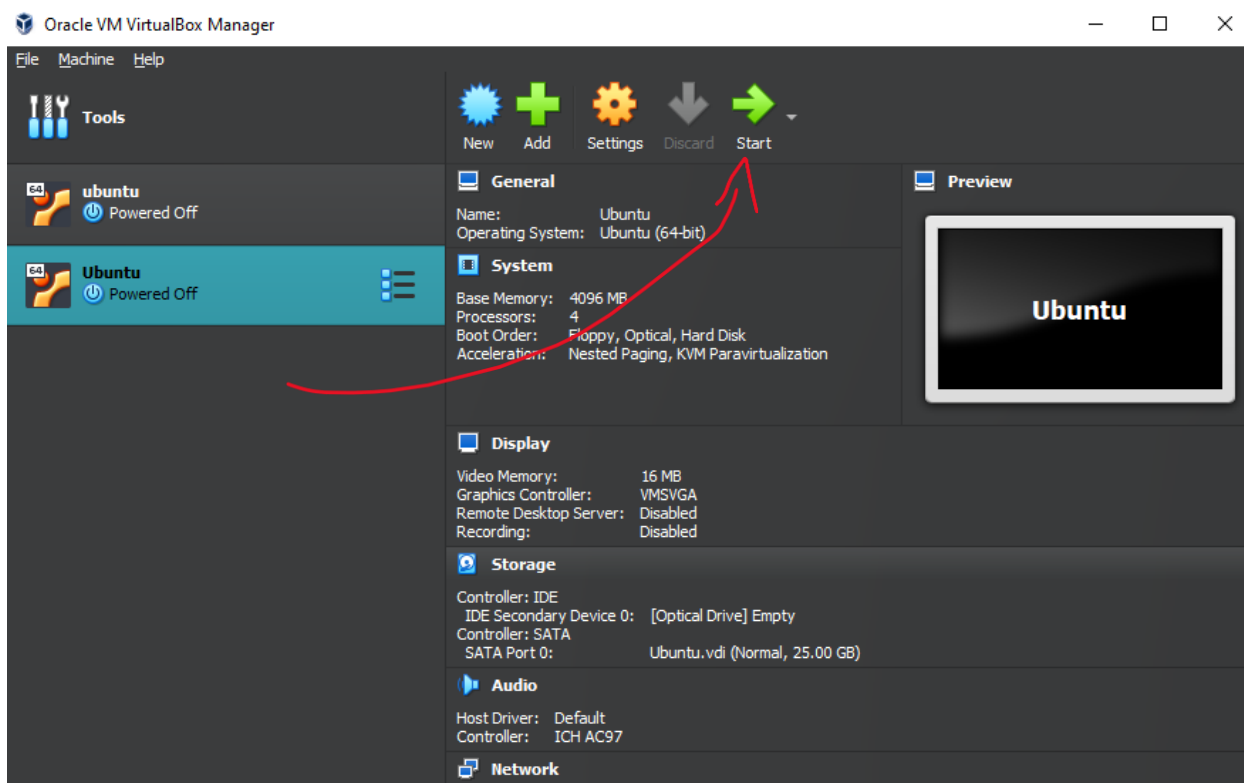
La secțiunea Hardware, puteți să setați cum doriți câtă memorie RAM alocată mașinii virtuale, respectiv câte unități de procesare ale procesorului vostru vreți să alocați. Recomandat ar fi 4096MB cu 4 CPUs, dar dacă apar probleme pot fi schimbate aceste valori mai târziu.



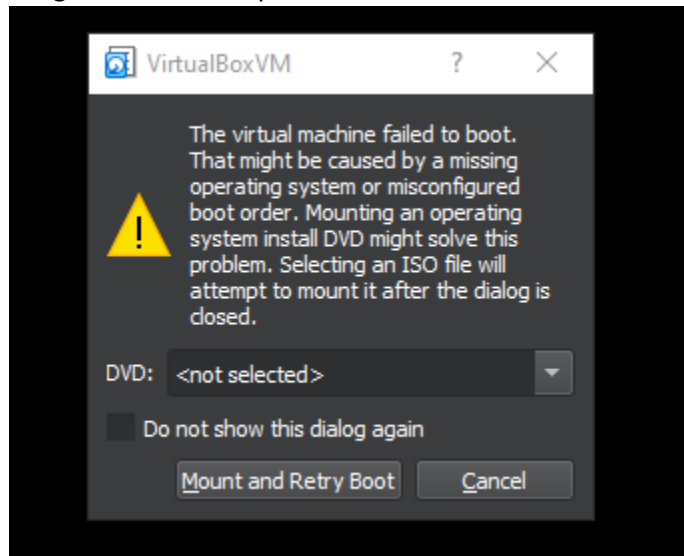
Când vă cere să alegeți o imagine de hard disk virtual, creați una nouă (ca în imaginea de mai jos). Puteți lăsa spațiul alocat, sau să-i acordați mai mult. Spațiul acesta va fi ocupat într-un fișier care simulează un hard/SSD în acest calculator virtual. **Nu** bifati "Pre-allocate Full Size", căci aceasta va crea fișierul cu mărimea maximă din prima. Acest fișier se va face în locația aleasă când ați dat numele mașinii virtuale.



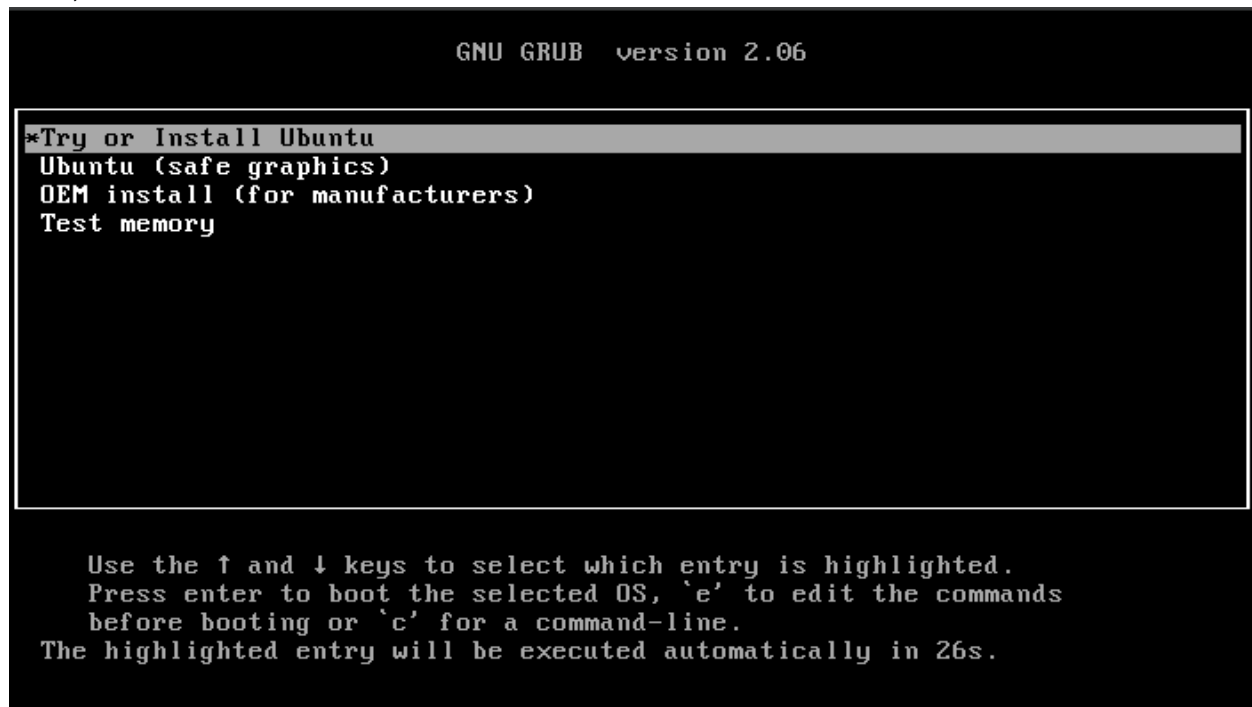
Dupa ce alegeti Next si Finish, masina nou creata va fi automat selectata, iar de acolo trebuie doar sa selectati butonul Start.



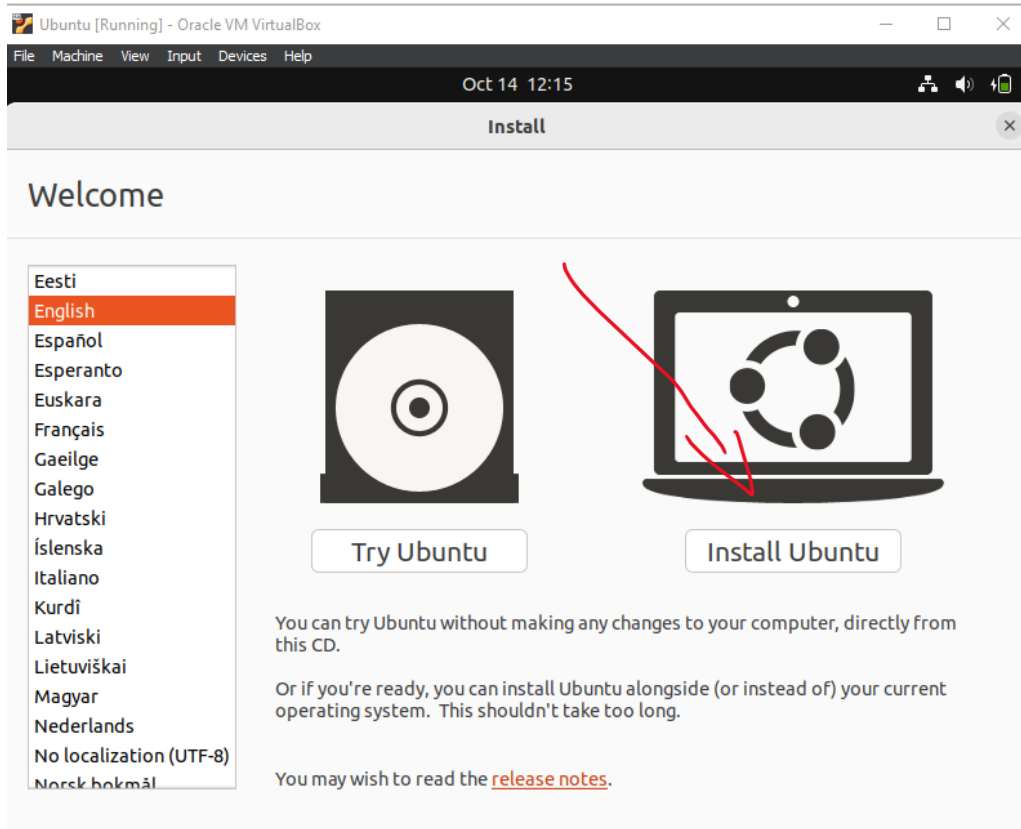
Daca va apare ceva ca in imaginea de mai jos, dati clic pe sageata de la DVD, selectati Other, si alegeti imaginea de Ubuntu pe care ati descarcat-o mai devreme; Dupa aceea, selectati Mount and Retry Boot.



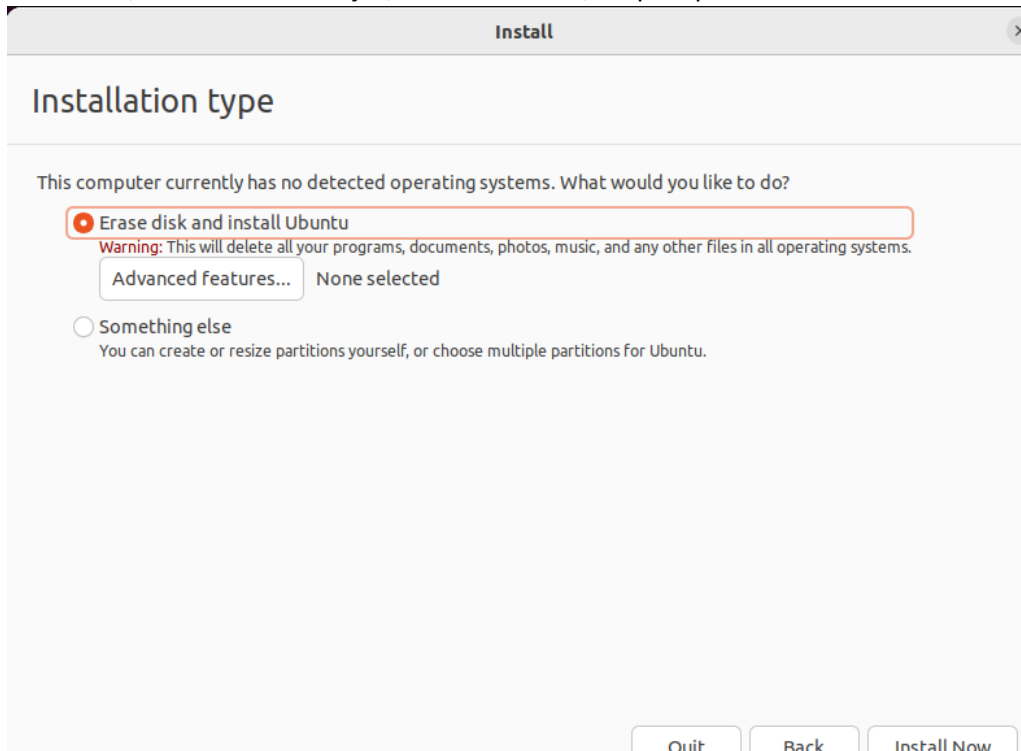
Dupa ce masina virtuala reporneste, puteti interactiona cu aceasta; La meniul de mai jos apasati tasta Enter;



Dupa ce porneste sistemul Ubuntu, selectati Install;



Dati pe Continue de cateva ori; daca aveti alte preferinte in procesul de instalare, puteti modifica dupa cum doriti; La meniul de mai jos, dati Install Now, si apoi apasati Continue



Va puteti completa detaliile in meniul de mai jos cum doriti, dar tineti minte user-ul si parola; Apasati Continue dupa ce ati terminat, si asteptati sa termine de instalat;

Oct 14 15:20

Install

Who are you?

Your name:

Your computer's name:

The name it uses when it talks to other computers.

Pick a username:

Choose a password:

Confirm your password:

☐ Log in automatically

☒ Require my password to log in

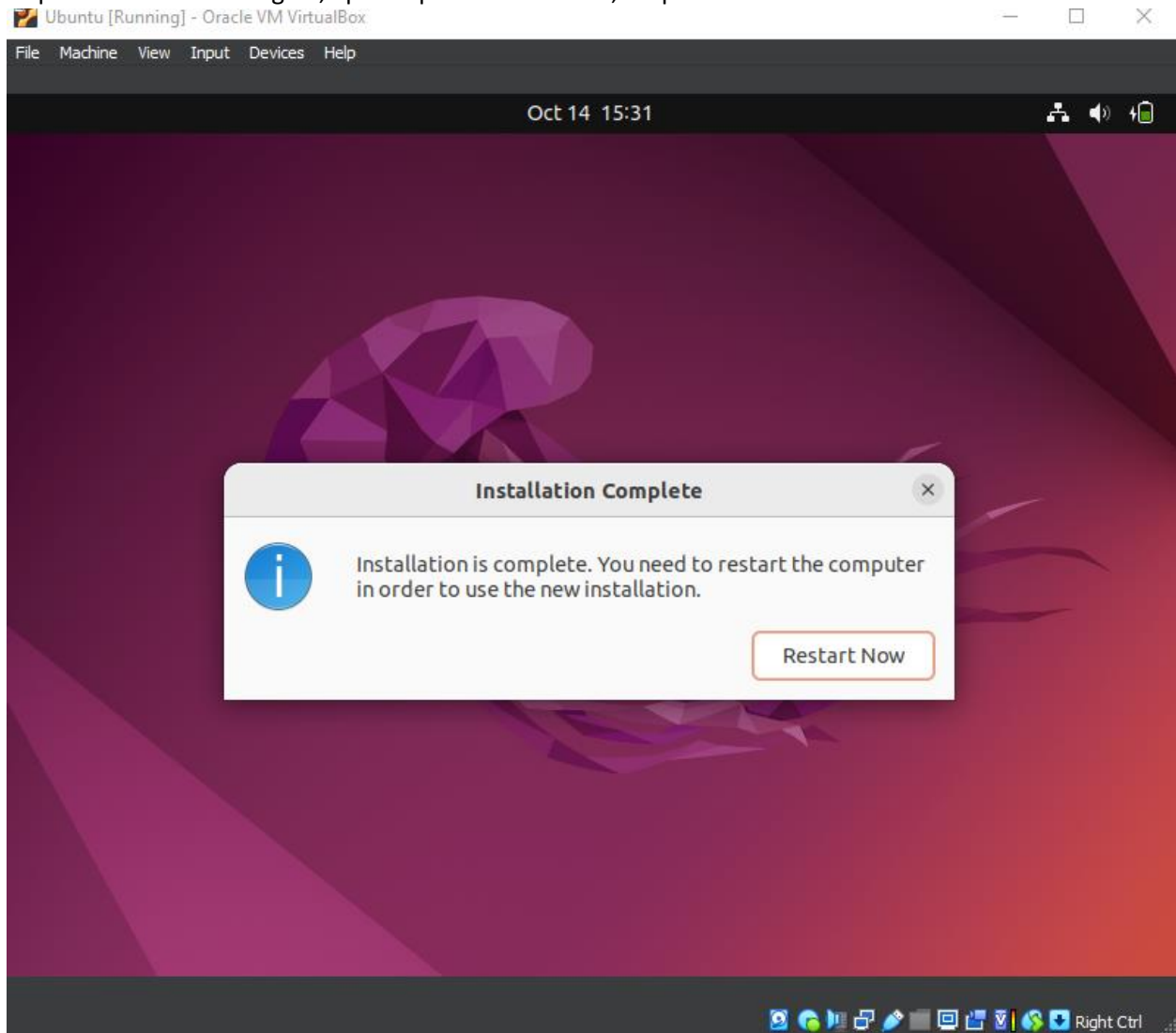
☐ Use Active Directory

You'll enter domain and other details in the next step.

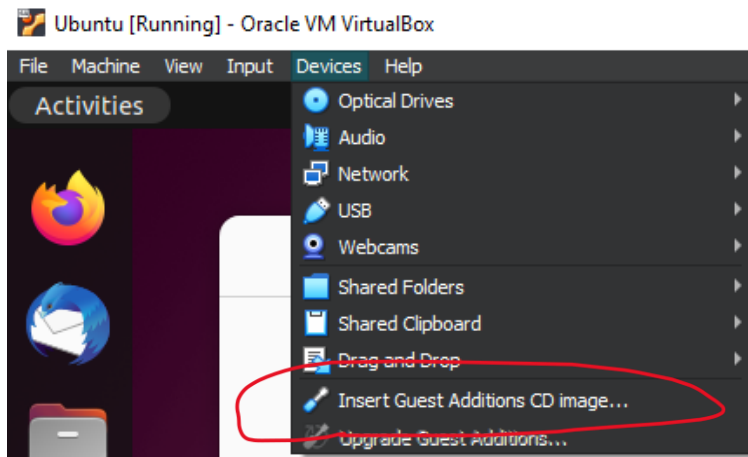
Back

Continue

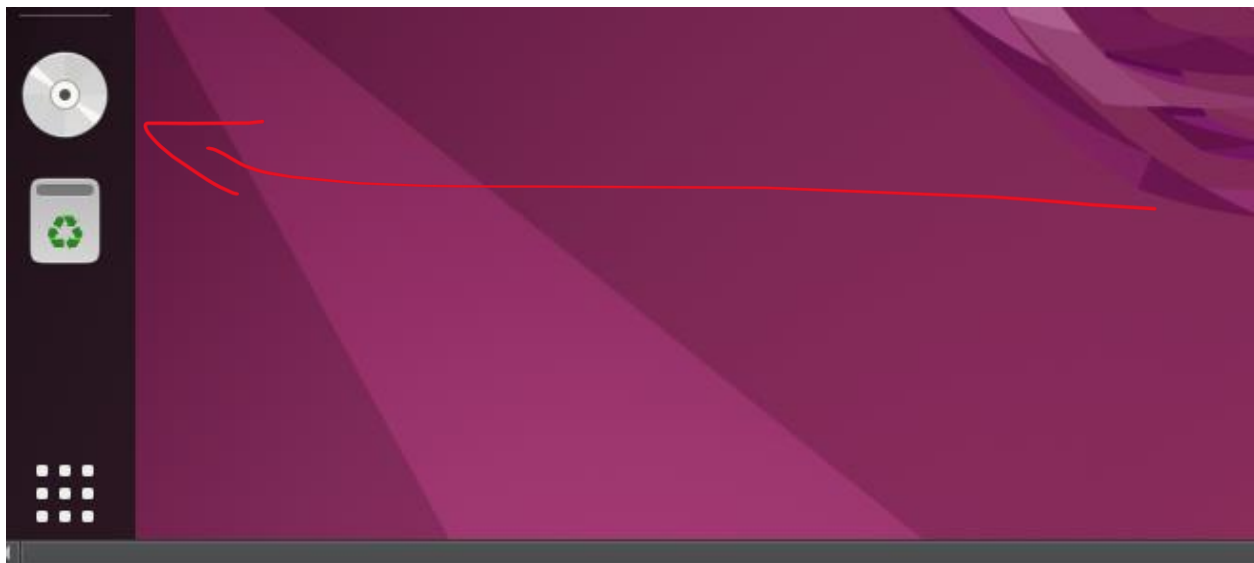
Dupa ce instalarea este gata, apasati pe "Restart Now", si apasati ENTER cand va cere.



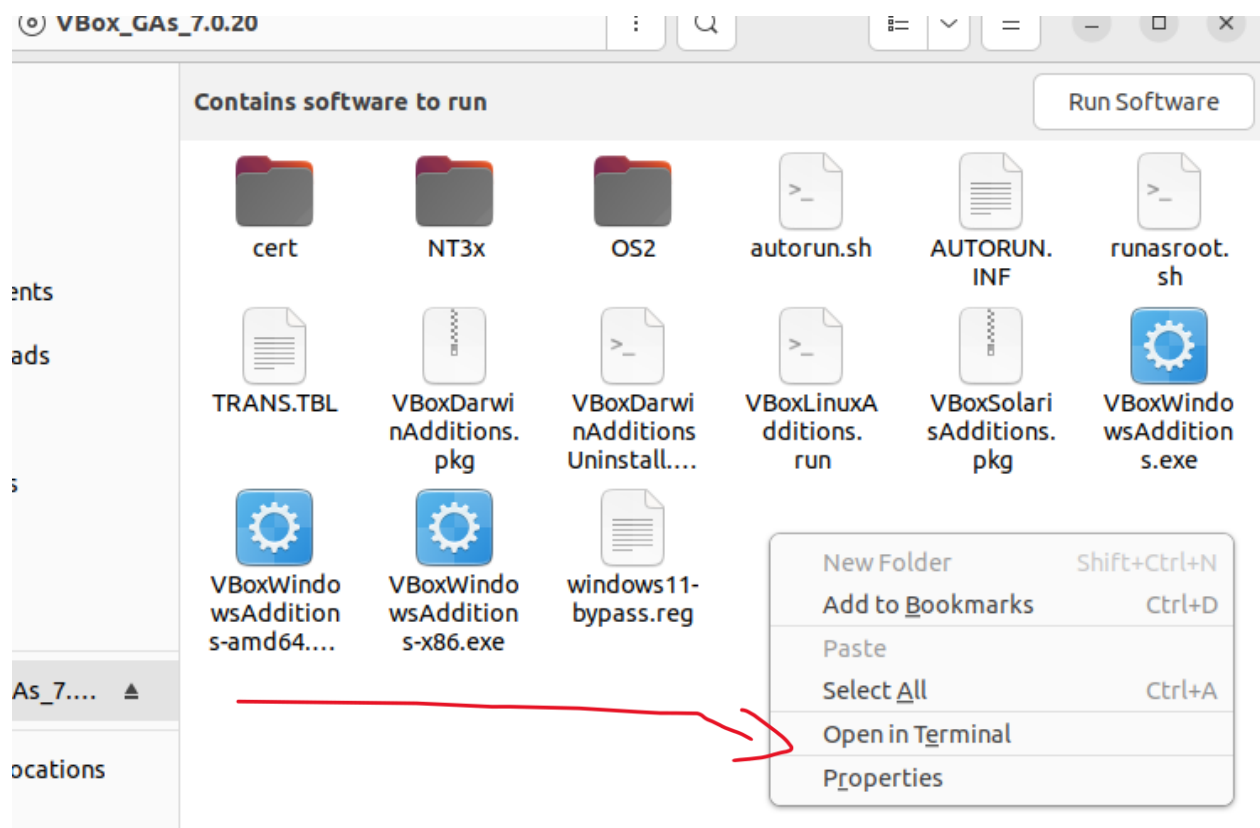
De acum, puteti sa folositi aceasta masina virtuala fara probleme. Daca vreti sa folositi mai usor masina virtuala, dupa ce va logati in Ubuntu, dati pe fereastra masinii virtuale pe Devices, Insert Guest Additions;



Apoi, in stanga meniului din Ubuntu ar trebui sa va apara un folder nou sau un CD, dati clic pe acesta:



Vi se va deschide o fereastră cu fișiere. Dati clic dreapta în spațiu alb (unde nu se află fișiere), și selectați open in terminal;



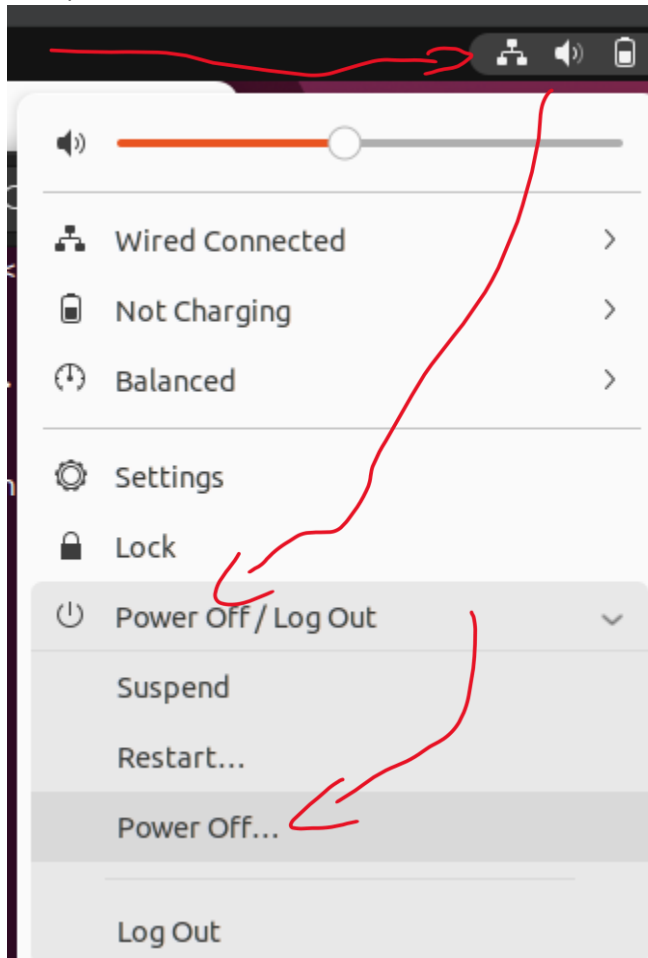
Tastati comanda “./autorun.sh”, introduceti parola si asteptati.

```
user@user-VirtualBox:/media/user/VBox_GAs_7.0.20$ ./autorun.sh
# Option “-x” is deprecated and might be removed in a later version of
```

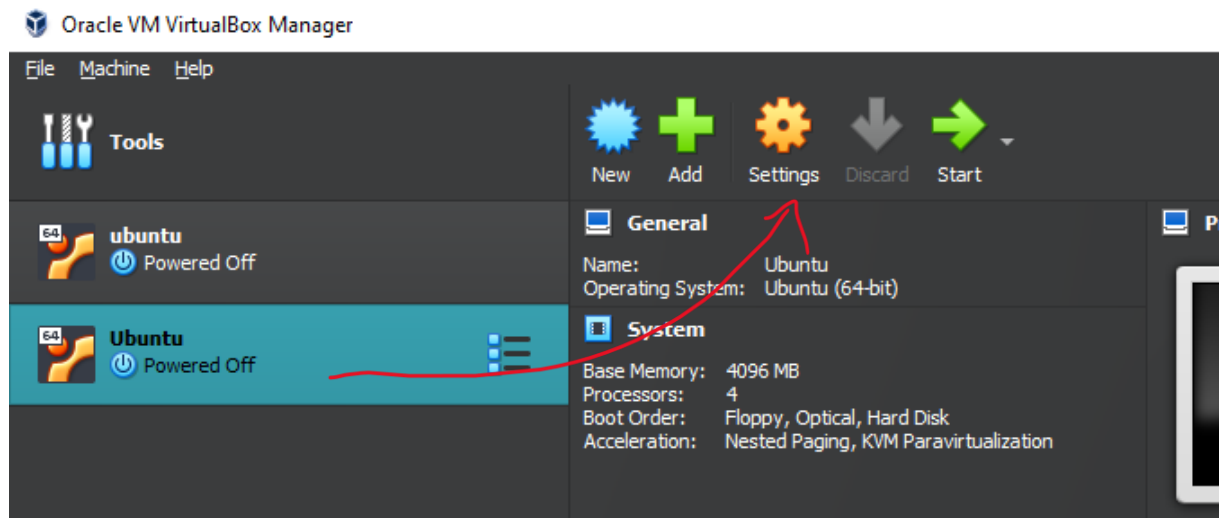
Cand va apare textul “Press Return to close this window”, apasati tasta Enter;

```
This system is currently not set up to build kernel modules.
Please install the gcc make perl packages from your distribution.
VirtualBox Guest Additions: Running kernel modules will not be replaced until
the system is restarted or 'rcvboxadd reload' triggered
VirtualBox Guest Additions: reloading kernel modules and services
VirtualBox Guest Additions: kernel modules were not reloaded
VirtualBox Guest Additions: kernel modules and services were not reloaded
The log file /var/log/vboxadd-setup.log may contain further information.
Press Return to close this window...
```

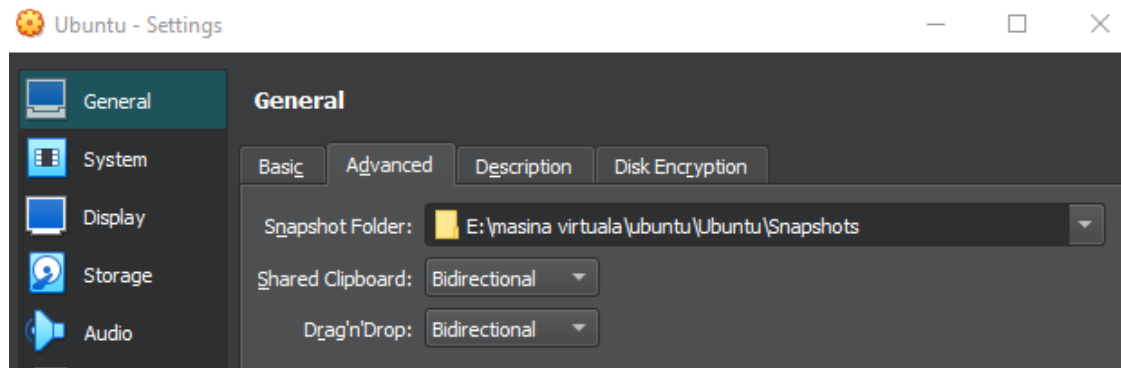
Dati clic in dreapta-sus al masinii virtuale, selectati Power Off, inca o data pe meniul nou deschis, si inca o data pe fereastra de confirmare, ca sa inchideti **masina virtuala**;



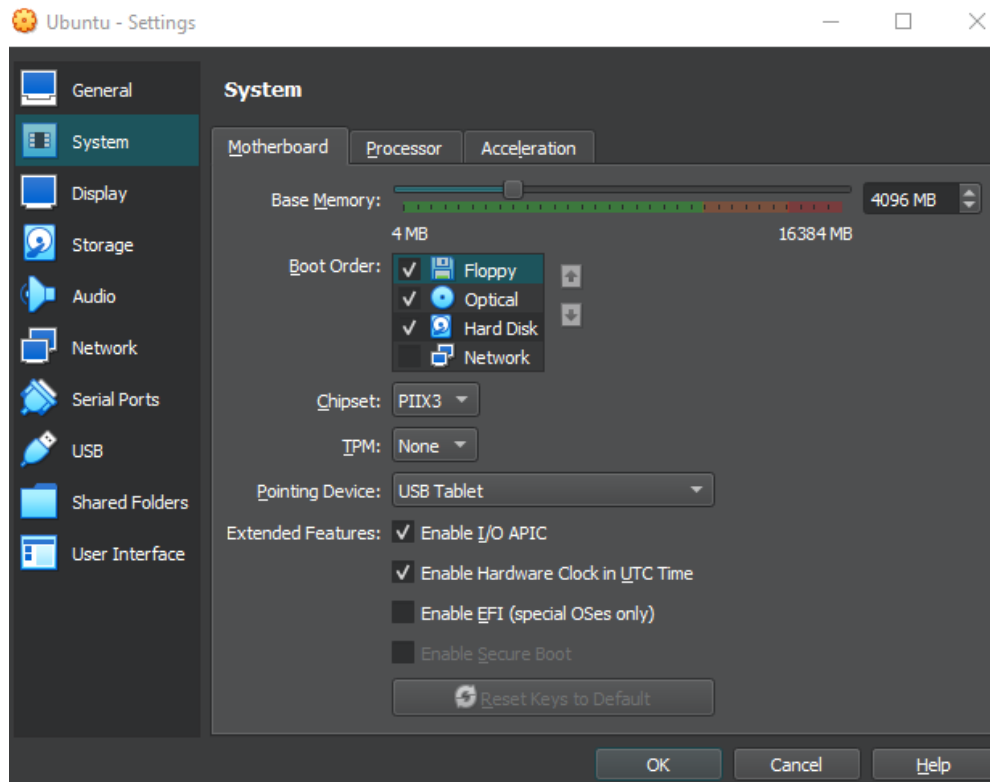
Înapoi la fereastra de a porni mașina virtuală, dați pe butonul Settings;



Dați pe Advanced (în meniul General, care ar trebui să fie deschis implicit), și asigurați-vă că ambele opțiuni "Shared Clipboard" și "Drag'n'Drop" sunt setate pe "Bidirectional" ca să vă fie mai ușor să scoateți fișiere din mașina virtuală în desktop-ul vostru, respective să puteți da copy-paste din sistemul/programele voastre **în** mașina virtuală;



Daca aveti probleme, de exemplu merge masina virtuala prea incet, puteti sa umblati in System (in stanga meniului) pe tab-urile Motherboard si Processor, pentru RAM-ul alocat (Base Memory), respectiv cate fire de executie acordati masinii. Acestea pot ajuta sa mearga mai rapid, dar nu este garantat (pe laptopuri mai slabute, de exemplu); **Daca pe parcursul instalarii nu v-a pornit deloc mediul de instalare Ubuntu**, aveti optiunea de jos de tot "Enable EFI". Dupa ce o bifati pe aceasta, puteti sa incercati din nou instalarea.



Pentru utilizatorii de Macbook cu Apple Silicon/M1, daca VirtualBox a cauzat probleme, puteti sa incercati UTM: <https://mac.getutm.app/>
Procesul ar trebui sa fie oarecum similar cu cel de mai devreme, dar functioneaza (desi mai incet) si cu imaginile de Ubuntu x86 (sau amd64 etc).