

## מדריך להתקנת סביבת העבודה בקורס את"מ 2340118 למשתמשי מק עם מעבד סיליקון

מדריך זה נכתב ע"י שקד גולדשטיין וגורי ארנולד הראשון,  
סטודנטים אשר לקחו את הקורס בסמסטר חורף 2024.



שלב 1: התקנת מכונה וירטואלית (vm)  
הורידו מהappstore את אפליקציית UTM החינמית.



שלב 2: הורדת התמונה ubuntu18.04 (iso)  
הורידו מתוך האתר, במדריך VM\_setup.pdf או דרך הקישור למטה

### 1.1.2 VirtualBox

- 1) Download the software. This software is a free virtual machine monitor which can host virtual machines.
  - a) **Mac (ARM processors) users** – we don't support Mac in this course. However, please check the next link that will might be helpful to you:  
<https://osxdaily.com/2022/10/22/you-can-now-run-virtualbox-on-apple-silicon-m1-m2>  
Note (<https://www.virtualbox.org/ticket/21771>) that you should use an old version of the software, like 7.0.8, as can be found here:  
[https://www.virtualbox.org/wiki/Download\\_Old\\_Builds\\_7\\_0](https://www.virtualbox.org/wiki/Download_Old_Builds_7_0)
  - b) **Other users** - download "VirtualBox" from this landing page:  
<https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>
- 2) Install the "VirtualBox" you just downloaded.
- 3) Download a copy of the **course Linux image**:  
[https://drive.google.com/file/d/1QODAhMGq27IfTNU7H4\\_T6AJQkj643z8E](https://drive.google.com/file/d/1QODAhMGq27IfTNU7H4_T6AJQkj643z8E)  
This image is specifically tailored for the course requirements, so you are obliged to work on this copy only. **No technical support we be given by the course staff for other versions of Linux distributions/kernels.**



שימו לב – הקובץ ייחודי לקורס עם שם משתמש וססמא. כל קובץ אחר מהאנטרנט יהיה שונה.  
[https://drive.google.com/file/d/1QODAhMGq27IfTNU7H4\\_T6AJQkj643z8E](https://drive.google.com/file/d/1QODAhMGq27IfTNU7H4_T6AJQkj643z8E)

שלב 3: המרת הקובץ מסיומת ova לסיומת vmdk וחילוץ לקובץ ייעודי UTM : qcow2.  
פתחו את הטרמינל והגיעו למיקום הקובץ. כתבו את השורה הבאה כדי להמיר מ ova ל vmdk:

```
tar -xvf ubuntu18_vbox.ova
```

בסיום יופיעו 2 קבצים, אחד מהם יהיה בשם ubuntu18\_vbox-disk001.vmdk  
כתבו את השורה הבאה כדי להמיר את הקובץ החדש מ vmdk ל qcow2:

```
qemu-img convert -p -f vmdk -O qcow2 ubuntu18_vbox-disk001.vmdk  
ubuntu18_vbox.qcow2
```

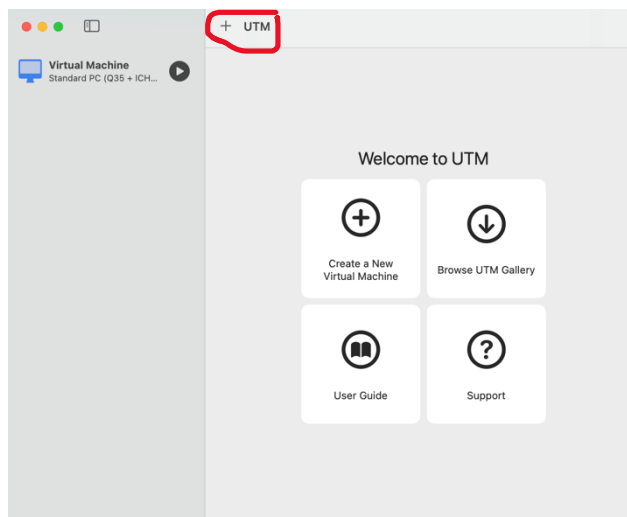
ubuntu18\_vbox.qcow2 הוא הקובץ שנצטרך ל UTM.

**\*\***אם הפקודה qemu-img לא עובדת אז צריך להתקין את qemu:  
הריצו בפקודה להתקנת qemu בטרמינל וחיזרו על הפקודה למעלה:

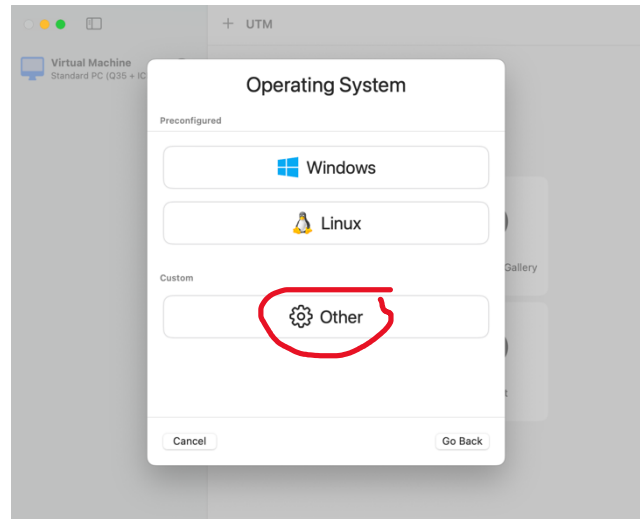
```
brew install qemu
```

אם אין לכם brew, בדקו בגוגל איך מתקינים.

שלב 4: פתחו את ה UTM ולחצו על ה" +" לאחר מכן לחצו על emulate.

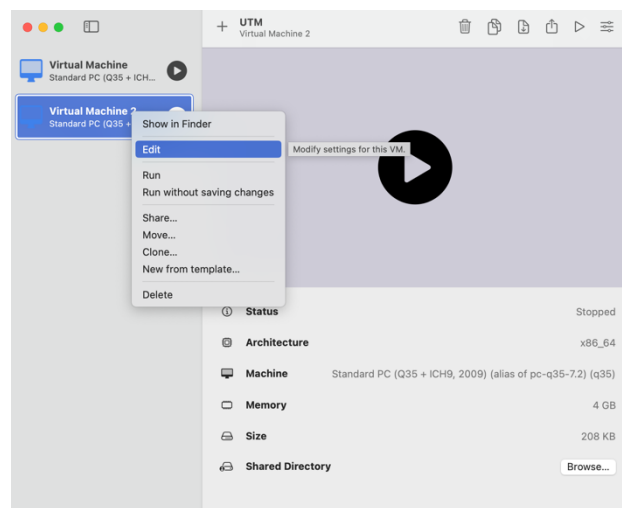


לחצו על "other"

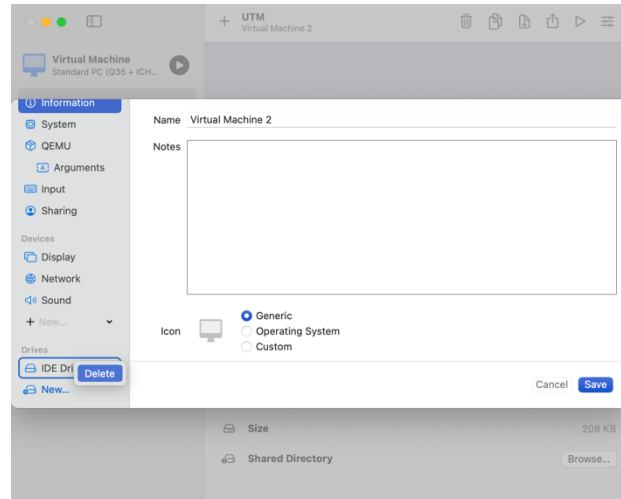


סמנו "skip ISO boot" והמשיכו.  
הקצו כמה שאתם רוצים, אני ממליץ 4,096 מגה ראם ו2 ליבות (cpu cores). אפשר יותר- זה יעמיס על המחשב רק כשזה עובד בכל מקרה. לאחר מכן הקצו זיכרון, 64 לדעתי זה מספיק. המשיכו וסיימו את הפעולה.

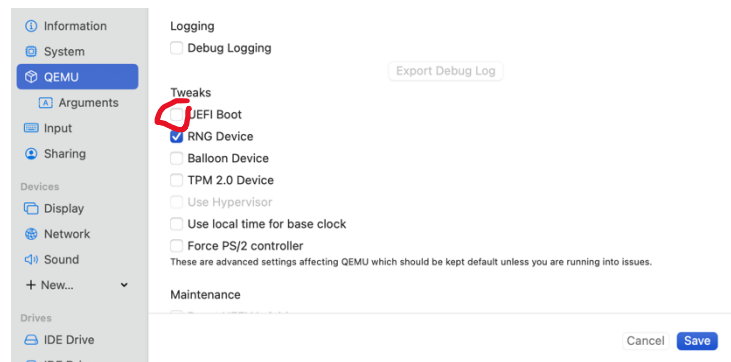
לחצו על לחצן ימני על המערכת החדשה ואז edit:



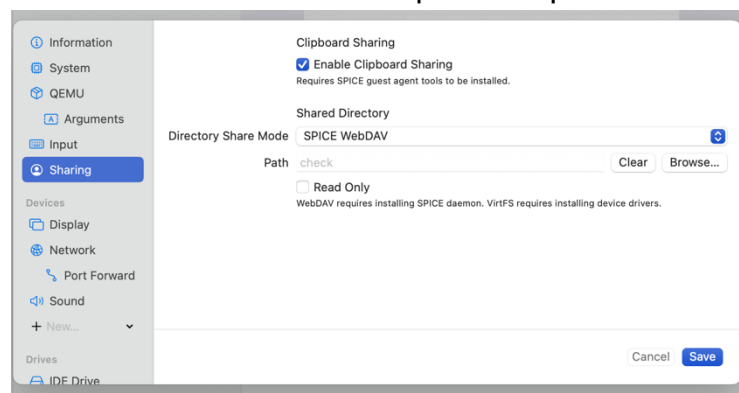
מחקו את IDE Driven הקיים בעזרת לחצן ימני ואז מחק. לאחר מכן לחצו על ה"new" שמתחתיו, ואז "import". צרפו את הקובץ שעשינו בסיומת qcow2.



לחצו על QEMU והורידו סימן בUEFI boot



לחצו על sharing, סמנו את SPICE WebDAV. בחרו את התקיה שתהיה משותפת למק שלכם ולubuntu לצורך העברת קבצים.



זהו סיימנו עם ההתקנה.

כדי להכנס לוחצים פעמיים ואז מזינים ססמא שרשומה במדריך באתר "Aa1234567890".

שלב 5: תיקון אנטרנט  
כנסו לטרמינל בubuntu ורשמו:

```
sudo nano /etc/netplan/50-cloud-init.yaml
```

יפתח תוכן שבו אתם צריכים לשנות את השם של network interfacen מ"enp0s3" ל"enp0s1".  
שמרו את השינוי.

הריצו את הפקודות הבאות כדי לעדכן

```
sudo ifconfig enp0s1 up  
sudo netplan apply
```

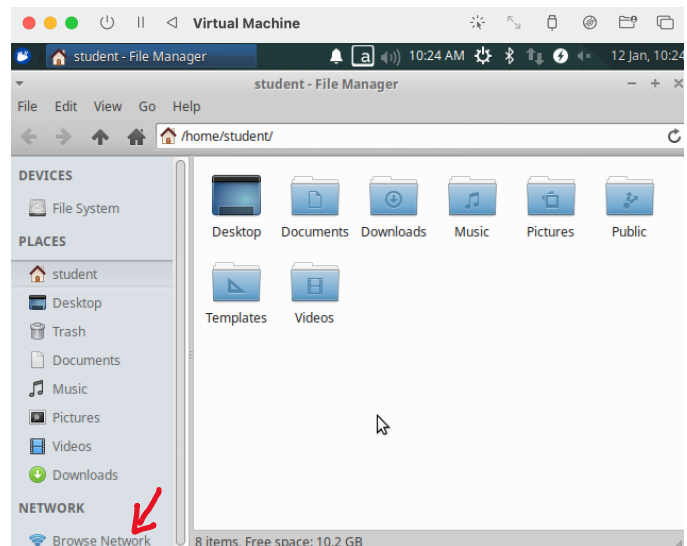
שלב 6: העברת קבצים מהמחשב לubuntu.  
הריצו את הפקודה

```
sudo apt install update
```

הריצו את הפקודה בטרמינל

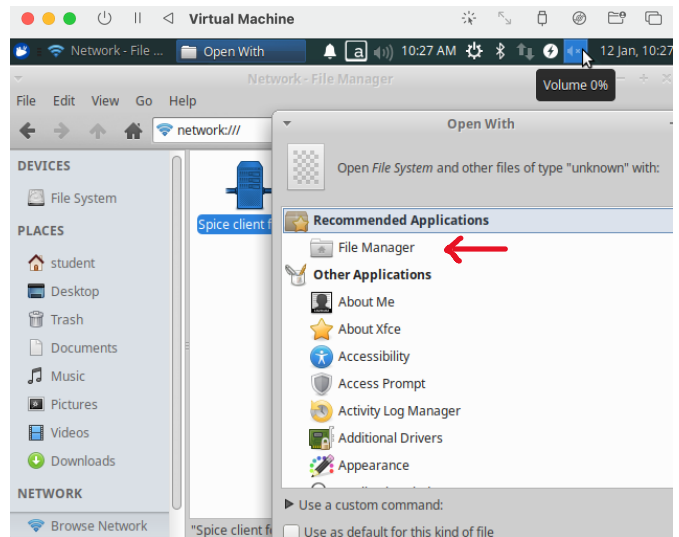
```
sudo apt install spice-webdavd
```

לחצו על תיקיית Home ואז על "Browse network" בחלק התחתון

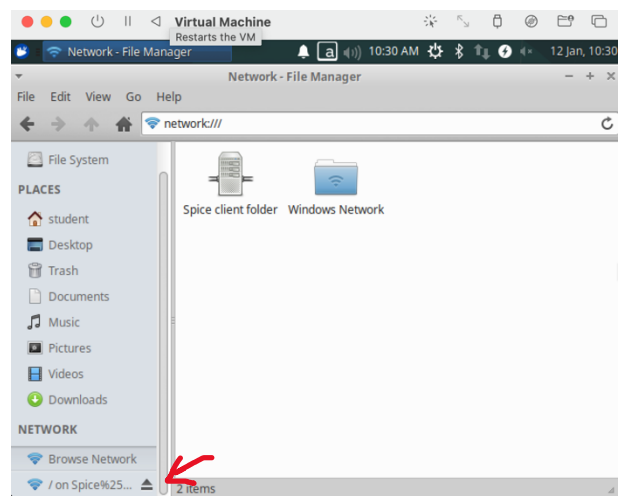


לחצו על Spice client folder ואז על File Manager מתוך הרשימה (הוא יופיע לכם באמצע הרשימה כנראה).

**\*\*אם יש שגיאה או spice client folder לא מופיע, כבו את המכונה (לחצו על האייקון בצד שמאל למעלה ואז למטה בצד ימין מתחבא כפתור שבו יהיה אפשר לעשות shut down. פעולה זו עדיפה כדי שבאמת הדברים יישמרו במחשב) לאחר מכן כנסו שוב וזה אמור להופיע.**



חכו שיתעדכן ואז יופיע לכם מתחת ל Browse Network קישור ל folder המשותף:



בהצלחה,

שקד וגורי.