

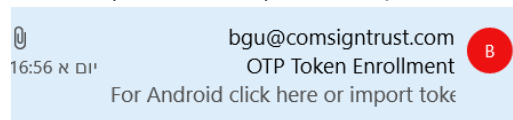
## מדריך קטן לכל המסתבכים:

למה צריך את זה? כשנעשה עבודות בהמשך, הן יבדקו בסביבת עבודה של מחשב מעבדה (רץ אחרת מבתוכנה בווינדוס למשל). ליתר ביטחון, נריץ כאן על מחשב מעבדה מרחוק ואם לא ירוץ נדע מראש.

# בעבודות בטח יתנו דגשים איך להריץ ולקמפל בדיוק.

### 1. VPN (יאפשר לנו להתחבר מרחוק)

- מורידים בנייד שתי אפליקציית "ComSign" ו-"RSA SecurID Software Token".
- בשנייה (RSA) לוחצים בהפעלה ראשונה "accept" ובצד ימין למטה "Device ID" ושולחים למייל/ וואטסאפ, אותו נעתיק במחשב.
- נרשמים באתר: <https://tamrur.bgu.ac.il/otpportal/login.php> ממלאים פרטים יבשים וקוד מזהה של המכשיר (זה שהעיתקנו קודם), בוחרים PIN קצר שנזכור (4 עד 8 ספרות) ומחכים למייל כזה:



- או שפותחים בנייד את הקובץ במייל דרך אפליקציית ComSign, או שנכנסים לקישור דרכו כמה פעמים שצריך עד שעובד (למישהו לקח גם 8 אז סבלנות)
- מכניסים ב- ComSign את הקוד PIN ומקבלים סיסמא חד פעמית (כל פעם תתחדש) כל העסק עד 3' (בווינדוס 10):
- <https://in.bgu.ac.il/computing/Documents/communications/VPN-BGU%20Instructions%20-%20Windows%2010.pdf> או במאק - <https://in.bgu.ac.il/computing/Documents/communications/Instructions-VPN-MacOS-10-15.pdf>
- לוחצים ב-VPN "התחבר", "שם משתמש וסיסמא":
- **שם משתמש:** vpn@שם משתמש במודל
- **סיסמא:** חד פעמית מהאפליקציית ComSign בנייד לאותו רגע, סטטוס "מחובר" וסיימנו.

### 2. Virtual Machine (יאפשר להריץ לינוקס בתוך חלון)

- נרשמים ל-UNIX (חשבון לינוקס) מכאן: <https://oldweb.cs.bgu.ac.il/help/passwd.html> (לא מקבלים מייל אישור, תשמרו את הסיסמא שתהיה נגישה)
- מורידים Virtual Box 6.1.14 מכאן: [https://www.virtualbox.org/wiki/Download\\_Old\\_Builds\\_6\\_1](https://www.virtualbox.org/wiki/Download_Old_Builds_6_1)
- מורידים Ubuntu הכול כלול מכאן (הקישור מאתר spl211): [https://drive.google.com/file/d/1iSQ7o\\_pEZbwY18p-9ZiHd9S6JGN69Z3/view](https://drive.google.com/file/d/1iSQ7o_pEZbwY18p-9ZiHd9S6JGN69Z3/view)
- ריסטארט למחשב ונכנסים לתפריט BIOS (כל מחשב דרך אחרת להיכנס): <https://www.isunshare.com/computer/how-to-boot-to-bios-in-different-computers.html> ומפעילים שתי הגדרות לפי: <https://www.youtube.com/watch?v=m7cHUNXB7j4>
- **(בחלק מהמחשבים יש הגדרה אחת של Virtual Machine Virtualization וזה מספיק)**
- חוזרים לווינדוס ו-Virtual Box, בתפריט למעלה "File" ואז "Import Appliance", בוחרים את הקובץ הגדול שהורדנו קודם (שם משתמש: spl211, סיסמא: qwe123)



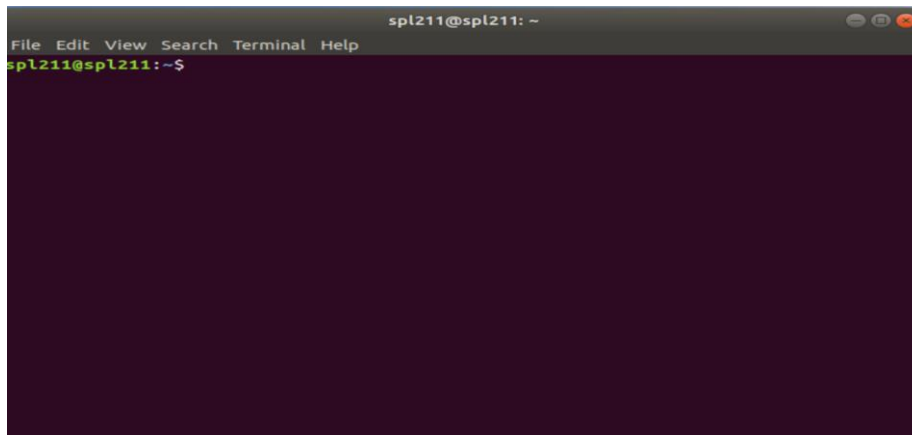
- לחיצה כפולה על הכפתור תפעיל את ה-VM (בקטן): [https://www.nakivo.com/blog/make-virtualbox-full-screen/?fbclid=IwAR2Pc5xKkCweZUKgbDh\\_Ttejx-pXr\\_gAs8Fo1juldlcRxr5V7NySVusiklc](https://www.nakivo.com/blog/make-virtualbox-full-screen/?fbclid=IwAR2Pc5xKkCweZUKgbDh_Ttejx-pXr_gAs8Fo1juldlcRxr5V7NySVusiklc) (תכלס כולם):

### 3. Remote Lab

לפני הכול תבדקו שמחוברים ל-VPN (סיסמא חד פעמית מ-ComSign, תידרש בכל חיבור ל-VPN).  
ושיש לכם שם משתמש וסיסמא של Unix (10 ספרות) מסעיף 2 (Virtual Machine)  
מספיק לבחור אחת מהדרכים הבאות שיותר נוחה לכם (הראשונה עדיפה בשוטף):

#### דרך 1: Virtual Machine (מלינוקס)

- ב- Virtual Box אמור לעלות ה-Ubuntu, אחרי לחיצה כפולה על הכפתור שמקודם.
- מקש ימני בעכבר + "Open Terminal", ויפתח לכם חלון:



- נרשום שם את הפקודה + Enter (בלי הסוגריים המשולשים):

```
ssh -X <username>@<computer-name>.cs.bgu.ac.il
```

(במקום username שם משתמש במודל – רק השם לא המייל)

(במקום computer-name - מחשב פנוי (+מסך לא שחור) מהרשימה של המחשבים

שפנויים במעבדה באוניברסיטה כרגע: <http://oldweb.cs.bgu.ac.il/facilities/labs.html>)

- אם לא קרה כלום כנראה המחשב לא פעיל, נסו אחד אחר מהרשימה.

- אם הצליח - רושמים "yes" ולוחצים אנטר:

```
The authenticity of host 'cs314row2-1 (132.72.45.39)' can't be established.  
ECDSA key fingerprint is SHA256:zmwLsLctSBbiKxY56nXP4Vwtbu3711/DkE/oZ9n4N0.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?
```

- מקלידים על עיוור את הסיסמא של ה-Unix ששמרנו ממוקדם (לא רואים מה רושמים) ולסיום אנטר ונכנסנו.

#### דרך 2: PuTTY (מווינדוס)

- נתקין PuTTY מכאן (Package files) עובדים אחלה):

<https://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/latest.html>

- שתי הגדרות:

1. Connection בתפריט, SSH ואז X11, מסמנים Enable על X11 Forwarding

Session בתפריט, מכניסים: `<computer-name>.cs.bgu.ac.il`

(מחשב פנוי: <http://oldweb.cs.bgu.ac.il/facilities/labs.html>)

נדווא שמסומן SSH, Port עם 22, Only on clean exit, ונלחץ Open.

2. נקבל חלון שחור נרשום: `<username>@<computer-name>.cs.bgu.ac.il`

3. (כשנרשום שם במודל, אמור להשלים את השאר אוטומטית, אחרת נקליד את השאר)

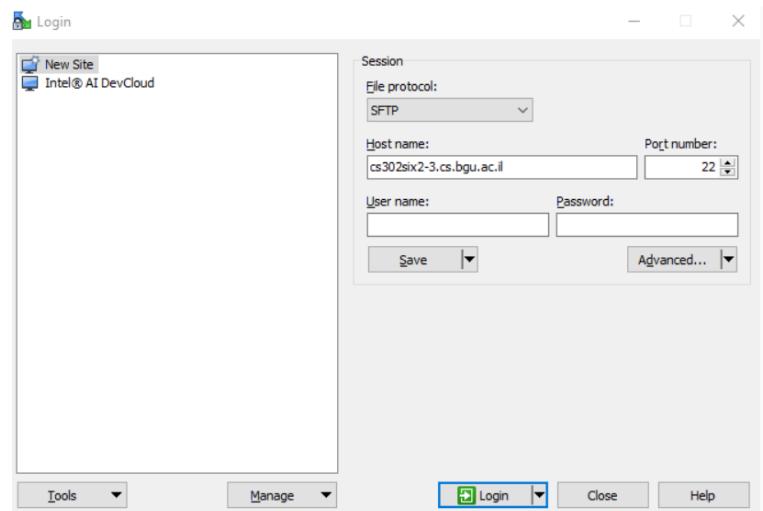
4. נקליד סיסמא של UNIX, על עיוור (לא רואים מה רשמנו) ואנטר.

#### 4. **Moving Files** (העברת קבצים קלה מאצלנו לתיקייה אישית במחשב מעבדה)

לפני הכול תבדקו שמחברים ל-VPN עם סיסמא חד פעמית מ-ComSign שוב.

ושיש לכם שם משתמש וסיסמא של Unix מסעיף 2 (Virtual Machine)

- למי שיש Mac, תוכנה FileZilla (לא הוזכרה באתר, לבדוק עם מתרגל לעבודה הקרובה)
- למי שיש ווינדוס, נוריד במחשב תוכנת WINSCP: <https://winscp.net/eng/download.php>
- כשנפעיל אותה נראה את החלון הבא:



- `<computer-name>.cs.bgu.ac.il`: Host name-ב, New Site (מחשב פנוי: <http://oldweb.cs.bgu.ac.il/facilities/labs.html>)
- ואז: שם משתמש מודל, סיסמא של Unix.
- שאר ההגדרות להשאיר כמו שהם ואז Login.
- חפשו את התיקייה (your-name זה השם במודל): `/users/studs/bsc/2021/your-name`
- יכולים להכניס לשם קבצים או תיקיות וזה יתעדכן אצלכם כשתתחברו מרחוק למחשב מעבדה.

#### 5. **Clion** (סביבת עבודה לדוגמא סטייל Intelli)

- נרצה להוריד גם ללינוקס כדי שנוכל לבדוק אם רץ תקין באותו רגע.
- אופציה ראשונה: מקש ימני + Open Terminal ולהריץ את השורה הבאה - `sudo snap install clion --classic` מכניסים על עיוור את הסיסמא: qwe123
- אופציה שנייה, בצד שמאל בלינוקס יש דפדפן פיירפוקס, נפתח וניכנס לכאן: [https://www.jetbrains.com/clion/download/?fbclid=IwAR1DgiHMOObjOSiXZcGukZcQFH2lpYBwj\\_mm6GsZoCW8k\\_MoA33lQaKsZ8A#section=linux](https://www.jetbrains.com/clion/download/?fbclid=IwAR1DgiHMOObjOSiXZcGukZcQFH2lpYBwj_mm6GsZoCW8k_MoA33lQaKsZ8A#section=linux)
- בלינוקס שומרים, מחלצים (כמו Zip) ל-Desktop, מקש ימני + Open Terminal,
- כדי לגשת לתיקייה המתאימה, נרשום: `cd Desktop/clion-2020.2.4/bin/` + אנטר
- כדי להריץ את ההתקנה, נרשום: `./clion.sh`.
- אמור לקפוץ חלון של התקנת התוכנה.