

## הוראות התקנה והרצה:

כדי לבחון את המערכת ולהריץ את הקוד, יש לעקוב אחר השלבים הבאים:

1. יש לפתוח טרמינל ולהוריד את הפרויקט למחשב המקומי בעזרת הפקודה:

```
git clone https://github.com/r0nik123/computer_networking_project.git
cd computer_networking_project
```

2. דרישות מערכת

- Python 3.x: המערכת נכתבה ב-Python 3 ומשתמשת בספריות מובנות בלבד (socket, threading, os, subprocess).
- מערכת הפעלה: סקריפט הסימולציה הותאם למערכות macOS (עושה שימוש ב-AppleScript לפתיחת חלונות טרמינל). להרצה במערכות אחרות (Windows/Linux), יש להפעיל את הקבצים ידנית כפי שיוסבר בהמשך.

3. הרצת הסימולציה האוטומטית על מנת לראות את המערכת בפעולה מלאה הכוללת שרת ושלושה לקוחות בו-זמנית, יש להריץ את הקובץ:

```
python3 main.py
```

- נפתח חלון טרמינל עבור השרת (server.py).
- המערכת ממתינה 2 שניות לאתחול ה-Socket של השרת.
- נפתחים 3 חלונות טרמינל נוספים עבור הלקוחות: יוסי (Yossi), דנה (Dana), ורוני (Roni).

4. הפעלה ידנית:

1. הפעלת השרת: `python3 server.py`
2. הפעלת לקוח: `python3 client.py <YourName>` (לדוגמה: `python3 client.py Dana`).
5. שימוש בצ'אט (Format) לאחר שכל החלונות פתוחים, ניתן לשלוח הודעות בין הלקוחות. הפרוטוקול מחייב ציון שם הנמען ולאחריו נקודתיים:

- דוגמה: בחלון של יוסי נקליד: `Dana: Hello Dana, how are you?`
- דנה תקבל מיד את ההודעה בעיצוב הבא: `[RECEIVE][Yossi]: Hello Dana, how are you?`
- לסגירת הלקוח, יש להקליד את המילה `quit`.