**תרגיל יבש 2 – מערכות הפעלה**

**מגישים: להב פרידלנדר ת.ז 209403781**

**Email: lahavfri@campus.technion.ac.il**

**אלון פליסקוב ת.ז 315468116**

**Email:** **alonpliscov@campus.technion.ac.il**

**חלק 1:**

1. פקודת yes מקבלת string כארגומנט, ומדפיסה אותו (עם ירידת שורה) בלולאה אינסופית.

אם לא מצוין ארגומנט, אז yes מדפיסה את המחרוזת 'y'.

1. השתמש בפקודת yes עם מחרוזת ריקה, כדי להעביר לרוקן את הקובץ oldconfig עד סופו (הגודל המקסימלי של הקובץ). הצינור בפקודה מעביר את המחרוזות הריקות לקובץ oldconfig, ומוחק את השורות הקיימות. כך מתקבל קובץ oldconfig שמלא בשורות ריקות (כלומר מלא ב-'\n'). עבור המקרה שלנו, אנו יוצרים גרעין חדש, ולכן פעולה זו מונעת שימוש בפעולות הגרעין הישן לצורך התרגיל (ע"י הרצת make oldconfig).
2. GRUB\_TIMEOUT מונע מ-GRUB להריץ את מערכת ההפעלה הדיפולטיבית ישירות, בכך שהוא ממתין GRUB\_TIMEOUT שניות לפני שהוא מריץ את מערכת ההפעלה הדיפולטיבית. כך המשתמש מקבל מספר שניות להריץ מערכת הפעלה אחרת לבחירתו. היתרון בשינוי זה הוא האופציה לבחור מערכות הפעלה שונות, בעוד החיסרון הוא עיכוב במקרה של בחירה קבועה במערכת הדיפולטיבית, וסכנה שהמשתמש יבחר במערכת הפעלה שאינה מתאימה לו.
3. מכיוון שזהו קוד הגרעין, לכן משתמשים בפונקציית הגרעין do\_execve. שימוש בפונקציית גרעין גם מוודא שהמשתמש לא חורג מההרשאות שלו (כי execve חשופה למשתמש), וגם מונע טעויות של המשתמש בקוד קריטי לגרעין (כמו הפעולה הזו, שמריצה את התהליך המרכזי init). מכיוון שזהו קוד הגרעין, לא קיימת הפונקציה execve, לכן לא נוכל להריץ את הקוד לאחר החלפה ל-execve.