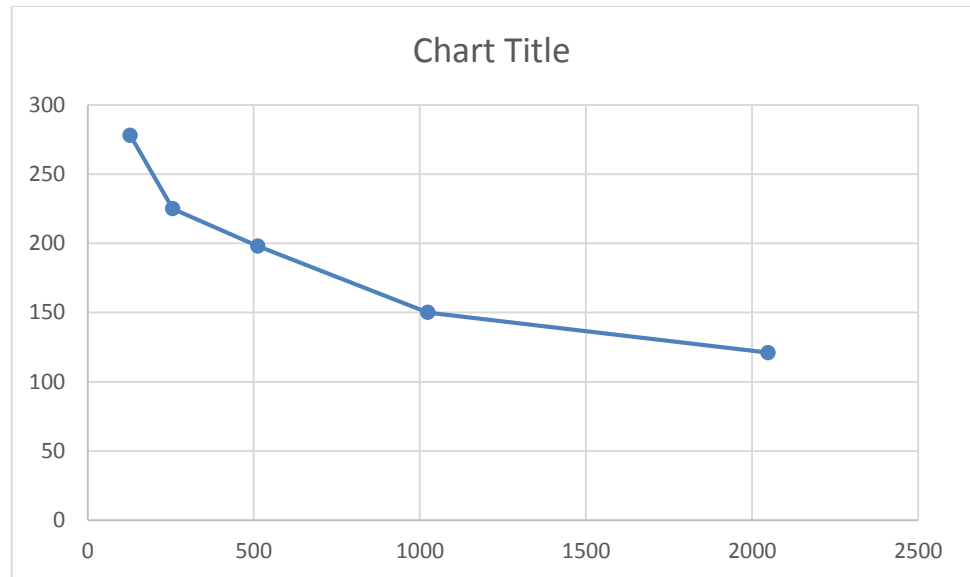


תרגיל 1 – מערכות הפעלה

חלק 2 :

1.



2. ניתן לראות שככל שנכנסת כמות גדולה יותר של מידע אל האוגר, מערכת ההפעלה ניגשת לזכרון פחות פעמים שהרי גישה לזכרון עולה לנו הרבה. כלומר ככל שמערכת ההפעלה ניגשת יותר לזיכרון כך גם זמן הריצה עולה. הקו לא ישר או מקביל לציר X מכיוון שכמות המידע הנכנסת לאוגר משתנה.

ככל שיותר מידע נכנס ל buffer כך מערכת ההפעלה נגשת פחות פעמים לזיכרון. מכיוון שגישה לזיכרון "עולה" לנו הרבה (היות וכל גישה לזיכרון מתבצע context switch), לכן ככל שמערכת ההפעלה נגשת יותר פעמים לזיכרון זמן הריצה גדל. הקו אינו מקביל לציר ה-x היות וה- buffer משתנה.

3. כן, מכיוון שפקודת הדפסה היא פקודת I/O שבה מתבצע system call ובו מתבצעות מספר פעולות שמעלות את זמן הריצה כגון context switch.

הוספת פקודת הדפסה למסך הינה פקודת I/O, ובפקודת I/O מתבצע System call , ובכל System call מתבצע context switch, לכן במידה ונדפיס למסך "*" כל פעם שה buffer נטען נעלה את זמן הריצה של התוכנית.

חלק 3

1. לא נכון.
כל פעולת I/O היא system call .
2. לא נכון.
כל לחיצה על מקש במקלדת גורמת interrupt ולא system call.
3. לא נכון.

- הוא אכן רץ ב-user mode, אך יכול להשתמש ב-system call.
4. לא נכון.
רק מערכת ההפעלה רצה ב-kernel mode.
5. לא נכון.
קיים interrupt ברמת החומרה שלא ניתן לחסימה.
6. לא נכון.
VM מאיטה את המהירות בגלל שהיא מנצלת משאבים.
7. לא נכון.
המשתמש ישתמש ב-system call דבר שלא מצריך בהכרח שימוש ב-kernel mode.
8. לא נכון.
להפך.
9. לא נכון.
ל- external devices אין גישה למערכת ההפעלה, הם מתקשרים איתה באמצעות interrupt.
10. לא נכון.
להפך.