

תרגיל מספר 2

שאלה מס. 1

כתוב/י תוכנית בשפת C/C++ לפי הדרישות הבאות :

- שעון מוצג על המסך.
- הצגת AM/PM בצורה נכונה.
- זמן שחולף מתחילת ריצת השעון ועד לעצירת השעון (סוף התכנית).
- בדיקת חוקיות הקלט.
- עצירת התכנית ע"י לחיצה מקש כלשהו.
- יש להוסיף אפשרות לעצירת התכנית ע"י הזנת פרמטר X שניות לאחר התחלתה.
- 999 משמעותו עצירה ע"י מקש כלשהו. קטן ממנו, משמעותו עצירה אחרי X שניות

השתמש/י בתכנית Foreground/Background שהוצגה בכתה.
יש להדפיס את התכנית עם הסברים מתאימים, לפקודות השונות ולקטעי תכנית.
יש להוסיף לסוף התוכנית את הפלט שהתקבל למספר הרצות שיציגו את כל הדרישות.
(צילום מסך ע"י Alt+PrintScreen).
יש לצרף צילומי מסך מתאימים שיבדקו את כל דרישות הקיצון, כולל $X > 60$ Seconds.

שאלה מס. 2

נתונה מערכת בעלת שש משימות $f_1, f_2, f_3, f_4, f_5, f_6$.
כל משימה מתבצעת על CPU נפרד. ישנו משאב קריטי משותף לכל המשימות.
המשימות נכנסות לעבודה בסדר הבא :

$f_1, f_2, f_3, f_4, f_5, f_6$
3 3 1 3 2 1

כל ה-CPU's בעלי מהירות זהה.

תיאום בין המשימות נעשה באמצעות פרוטוקול Lamport.
השלם בטבלה מעקב אחרי ביצוע המערכת.

| משימה ומצבה במערכת | NUM[i] | J | הביטוי |
|--------------------|--------|---|--------|
| | | | |