



ניסוי מספר 2 – הפעלת תצוגה LCD

כתב: ד"ר מנחם אפשטיין

מטרת הניסוי: מתן אינדיקציה על פעולות של ניסוי מספר 1 על גבי תצוגה של גביש נוזלי.

התוכנית תיכתב בשפת C למיקרו בקר של חברת microchip.

מבוא:

בכרטיס המעבדה המבוסס על מיקרו קונטרולר של חברת microchip מכיל בנוסף לכניסות המפסקים ויציאות ה-Led גם תצוגת גביש נוזלי (LCD - Liquid Crystal Display). התצוגה מכילה 15 תווים בשורה X 2 שורות. בניסוי זה נפעיל את תצוגת הכרטיס כתלות במפסקים כהמשך לניסוי הקודם.

מהלך הניסוי:

אם הפעלת המפסקים, יפעלו ה-Led גם בדומה לניסוי מס. 1, ובנוסף יוצג על התצוגה הכיתוב הבא:

**התצוגה תופעל בצורה דינמית
שורה ראשונה קבוע לאורך כל התהליך.
שורה שנייה המערכת דינמית כלומר לאחר הכתיבה נקבל הודעה שנעה
מצד לצד בדומה לשלט פרסומת בקצב שניתן לקרוא את הודעה.**

RD0-S0 הפעלת מונה –

Mode 0:
Counter Up Slow

RD1-S1 פעולות SHIFT-

Mode 1:
Shift Right Slow

RD2-S2 פעולת מניפה-

Mode 2:
Swing Up Slow

RD3-S3 שנוי כיוון- אחד מבין 3 המצבים בהתאמה.

Mode 0:
Counter Down Slow

Mode 1:
Shift Left Slow

Mode 2:
Swing Down Slow

RD4-S4 שנוי מהירות- שינוי המילה האחרונה מ- Slow ל- Fast.

Mode 0:
Counter Down Fast

Mode 1:
Shift Left Fast

Mode 2:
Swing Left Fast

RD5-S5 פעולת עצירה-

Mode 5:
Halt

RD6-S6 הפעלת צפצוף- הפעלת רמקול בעזרת PWM הכרטיס בצפצוף מקטעי.

Mode 6:
Beep Mode

RD7-S7 יציאה - יציאה מרוטינת התוכנית.

Mode 7:
Exit