

משימת זמן אמת – ניסוי מעבדה 2

הגדרת המשימה:

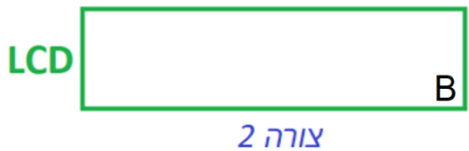
חבר את לחצן PB3 לרגל הבקר P2.0

הוסף את הסעיף הבא לתפריט בדרישת משימת דו"ח מכין (כך שהדרישה המקורית של התפריט לא תיפגע ותעבוד בצורה מלאה):

בלחיצה על לחצן PB3 (state=4):

נדרש להדפיס על גבי מסך LCD בקצב של אחת ל-0.9sec בצורה מחזורית את האות B בדילוגים על מסך ה LCD לפי מיקום המצביע של הראש כתיבה מקצה שמאל בשורה 1 (צורה 1) עד לקצה ימין בשורה 2 (צורה 2) כמתואר

בפירוט בפסיאודו קוד הבא:



```
i=0
for (on timer interrupt event) {
    print('B', lcd_pointer[i])
    i = (i+1) & 31
}
```

המצב מוגדר להסתיים בלחיצה על לחצן המשויך למצב אחר.

הבהרות:

ערך תדר ברירת המחדל של שעון MCLK הוא:

$$f_{MCLK} = 32 \cdot 32768 = 2^{20} = 1,048,576 \text{ Hz} \rightarrow T_{MCLK} = \frac{1}{2^{20}} \approx 0.954 \mu\text{sec}$$

צורת הגשה דוח מסכם:

- הגשת מטלת דוח מכין תיעשה ע"י העלאה למודל של תיקיית zip מהצורה **id1_id2.zip** (כאשר id1 < id2), רק הסטודנט עם הת"ז id1 מעלה את הקבצים למודל.
- התיקיה תכיל את שני הפרטים הבאים בלבד:
 - ✓ קובץ final_labx.pdf – מכיל תיאור והסבר לדרך הפתרון של מטלת זמן אמת.
 - ✓ תיקייה בשם IAR - מכילה את קובצי המקור בלבד (קבצים עם סיומת *.s43) של מטלת זמן אמת.

בהצלחה.