

דוח מסכם מעבדה 4 UART

מגשים:

איילון קפל – 207807025

יעקב מסילתי – 205671852

בעבודה זאת התבקשנו להוסיף מצב נוסף לתפריט שלנו.
כעת התפריט שלנו יראה מהצורה :

```
Menu
*****
1. Blink RGB LED, color by color with delay of X[ms]
2. Count up onto LCD screen with delay of X[ms]
3. Count down onto LCD screen with delay of X[ms]
4. Get delay time X[ms]
5. Potentiometer 3-digit value [v]
6. Clear LCD screen
7. Show menu
8. Sleep
9. print string as binary code in LCD
*****
```

את האפשרות הנוספת לתפריט הוספנו כאופציה מספר 9 והיא אמורה לבצע הזנה דינמית של תווים (a-z) מה PC לשלוח אותם בעזרת תקשורת ה UART לבקר, בבקר לקלוט את המידע להמיר אותו לקידוד בינארי ואז לשלוח אותו להצגה על גבי LCD. להלן דוגמא להפעלת הקוד :

```
----- Entered displaying ascii as binary state -----
Enter alphabet char or next state: a
Enter alphabet char or next state: l
-----Blinking RGB LED-----
Please enter your function choice: 9
```

המערכת מבקשת קלט שיכול להיות או תו או מספר, בהינתן תו המערכת מבצעת את תפקידה כמו שצויין מעל ובמידה ומתקבל מספר המערכת מבינה כי מדובר במעבר מצב עבודה ולכן תעביר אותנו למצב עבודה אחר.

התוספת שהיינו צריכים לבצע בקוד הייתה בעיקר בקוד Cn שלנו שם התייחסנו בווקטור הפסיקה שלנו למצב נתון של state 9 כאשר מצב זה מתקבל אנו יודעים להתייחס לקלט המגיע אלינו כתו אמור לעבור את ההמרה הרצויה אחרת מצינים מצב חדש.

להלן הפלט של הדוגמא: (המספור הפוך אושר במעבדה להציג באופן הזה)

