

מטלת זמן אמת - ניסוי מעבדה 3

הגדרת המשימה:

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):

הגדירו ב main את המחרוזת הבאה:

`char str[] = "Google Colaboratory is a free Jupyter notebook environment that runs on Google's cloud servers, letting the user leverage backend hardware like GPUs and TPUs"`

הגדירו פונקציה להיפוך מחרוזת (תמונת מראה) בעזרת DMA בלבד. הפונקציה מקבלת מחרוזת ומעבירה שליטה ל DMA לצורך היפוך המחרוזת לתוך מערך `strMirror` בעזרת DMA בלבד, בשימוש אופן עבודה Block transfer . בסיום נדרש להדפיס את מערך `strMirror` על גבי מסך ה LCD (32 תווים ראשונים) המצב מוגדר להסתיים לאחר הדפסת מערך `strMirror` על גבי מסך ה LCD

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 `source` - מכילה את קובצי המקור בלבד (קבצים עם סיומת *.c) של מטלת זמן אמת
 - ✓ תיקייה בשם `header` - מכילה את קובצי הכותר בלבד (קבצים עם סיומת *.h) של מטלת זמן אמת

בהצלחה.