

דו"ח מסכם מעבדה 2 :

הסבר על מטלת זמן אמת 2:

התבקשנו במטלת זמן האמת להגדיר בזיכרון ה-RAM את שני המערכים Parity 1, Parity 2 באורך 8 בנוסף לשני מערכי ת"ז באורך זה שהגדרנו במטלת הדוח מכין. בנוסף לכך, נדרשנו לכתוב פונקציה בשימוש מחסנית המממשת את החתימה של הפונקציה: $ParityFunc(int ID[], int size, int Parity[])$.

אתחלנו מחסנית בכתובת 0x3100 בחלק של ה-Main וטענו את הכתובות של הארגומנטים הבאים במחסנית: Parity2, IDSize, IDYair. לאחר מכן ביצענו קריאה לפונקציה ParityFunc והגענו לחלק של גוף הפונקציה בתכנית. בחלק זה, הגדרנו 3 מצביעים לארגומנטים במחסנית.

השלב הבא בתכנית הוא לולאה בגודל IDSize שרצה על מערך IDYair ובודקת את סיבית ה-LSB של כל מספר במערך בעזרת פעולת הזזה ימינה ובדיקת הנשא, פעולה זו מגלה לנו האם הספרה היא זוגית/אי-זוגית כפי שהתבקשנו לבדוק.

במידה והתקבל נשא מכניסים ערך 1 לאותו אינדקס במערך Parity2, אחרת מכניסים ערך 0. כאשר הקריאה הסתיימה, טוענים את המחסנית שוב בשלושת הכתובות של הארגומנטים הבאים: Parity1, IDSize, IDOmer וקוראים קריאה נוספת לפונקציה אשר מבצעת את אותו תהליך בתכנית. לאחר שסיימנו את הקריאה השנייה וביצענו פעולת רוטינה, המחסנית מאותחלת מחדש בכתובת המקורית שהגדרנו בתחילתה.

הבהרות:

גודל תוכנית – 0x054 = 0x3100 – 0x3154

זמן ריצה – $CycleCounter * T_{mclk} = 272 * 0.954 * 10^{(-6)} = 259.488 \mu sec$

מגשים:

יאיר טיירי - 207973017

עומר גראוברט - 322480971