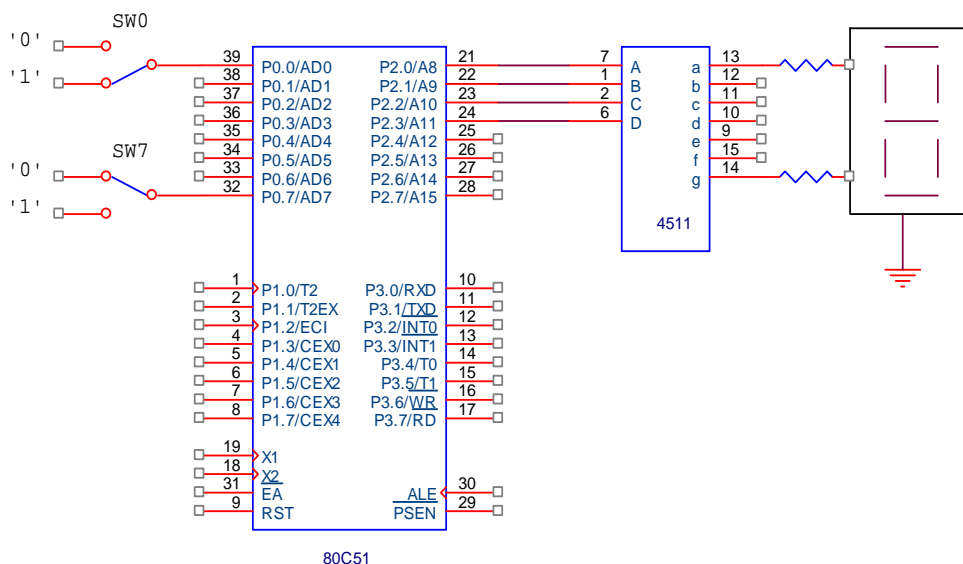


## תרגיל התקני קלט\פלט - 8031 אסמבלר\שפת שיא שאלות לאיור 1

1. נתון בקר 8051 אשר אליו מחובר ממיר מ b.c.d ל-seven sigment. כפי שמתואר באיור 1. כתוב תת שיגרה אשר תציג מנייה על תצוגת שבעת מקטעים מ-0 עד 9 באופן מחזורי, זמן ההשהיה בין כל הדלקה הוא שניה. נתונה שיגרה בשם DELAY באורך של שנייה.
2. נתון בקר 8051 אשר אליו מחובר ממיר מ b.c.d ל-seven segment, תצוגה, ושמונה מפסקים לפורט 0 (P0) כפי שמתואר באיור 1. כתוב שיגרה אשר בודקת את המפסק sw0, אם המפסק ב-'1' לוגי על התצוגה יופיע 1, אם המפסק ב-'0' התצוגה תציג 0.
3. נתון בקר 8051 אשר אליו מחובר ממיר מ b.c.d ל-seven sigment, תצוגה, ושמונה מפסקים לפורט 0 (P0) כפי שמתואר באיור 1. כתוב שיגרה אשר תמנה כמה מהמפסקים הם ב-'1' לוגי ואת התוצאה תציג בתצוגה.
4. נתון בקר 8051 אשר אליו מחובר ממיר מ b.c.d ל-seven sigment, תצוגה, ושמונה מפסקים לפורט 0 (P0) כפי שמתואר באיור 1. כתוב תוכנית שתבדוק את המספר שהמפסקים יוצרים (מספר בין 8 סיביות), אם המספר זוגי הצג בתצוגה את הספרה 0 ואם הוא אי זוגי הצג את הספרה 1.
5. נתון בקר 8051 אשר אליו מחובר ממיר מ b.c.d ל-seven sigment, תצוגה, ושמונה מפסקים לפורט 0 (P0) כפי שמתואר באיור 1. כתוב שיגרה אשר תדליק את התצוגה מ-0 עד 9 פעם אחת, ההשהיה בין כל הדלקה תיקבע על ידי המפסקים.
6. למעגל הנתון באיור 1 מנתקים את הממיר מ b.c.d ל-seven segment. את התצוגה מחברים לפורט 2 (P2) ישירות. כתוב שיגרה אשר תקלוט את מצב המפסקים, תתייחס אליהם כנתון בן 8 סיביות ותבדוק האם הוא גדול מהמספר 50H, אם כן תציג על התצוגה את האות B, אם לא תציג את האות S ואם הם שווים תציג את האות E.
7. באיור 1 תתייחס רק לשני מפסקים sw0 sw1, רק אם שניהם ב-'1' הצג את הספרה 2 בתצוגה, אחרת הצג את הספרה 0.



80C51

## שאלות לאיור 2

1. כתוב שיגרה שתגרום ללדים להידלק אחד אחרי השני מימין לשמאל, ההשהיה בין ההדלקות נתונה בתת-שיגרה DEL.
2. כתוב שיגרה אשר תגרום ללדים להידלק בסדר עולה, בהתחלה לד ראשון אח"כ יתווסף לד שני וכן הלאה עד ששמונה לדים יידלקו. ההשהיה בין כל הדלקה נתונה בתת-שיגרה DEL.
3. כתוב שיגרה אשר תבדוק את מצב המפסקים ותגרום ללדים לדלוק באופן הבא:  
אם מפסק ב-'1' הלד כבוי והפוך אם הוא ב-'0' הלד ידלק. באותה אופן יש לבדוק את כל המפסקים.
4. כתוב שיגרה שתגרום ללדים להבהב, ההשהיה בין כיבוי להדלקה יקבע על ידי מצב המפסקים.
5. כתוב תוכנית אשר תמנה כמה מפסקים בפורט 0 ב-'1', את התוצאה תציג ב-4 סיביות עליונות בלדים בפורט 2 (בצורה בינארית).
6. כתוב שיגרה שתתייחס ל-4 מפסקים הנמוכים בפורט 0, תקלוט את המספר המיוצג על ידי המפסקים ותריץ לדים משמאל לימין את אותו מספר פעמים.
7. המפסקים בפורט 0 מייצגים חיישני פריצה. כתוב תוכנית שתזהה היכן יש פריצה ('1' לוגי), ותציין את הפריצה על ידי הדלקת לד מתאים בפורט 2. לד אחד מציינ פריצה במפסק אחד וכן הלאה.

