

1. כתוב תוכנית שתבדוק אם נתון בתא 1000H גדול מתא 1001H, אם כן תדליק LED המחובר ל-P1.0, ה-LED דולק ב-'1'.
2. כתוב תוכנית המאפסת 10 תאים החל מכתובת 500H בזיכרון החיצוני.
3. כתוב תוכנית המאפסת 10 תאים החל מכתובת 20H בזיכרון הפנימי.
4. כתוב תוכנית אשר מגדירה מערך בשם MISPAR באורך 10 תאים מסוג char, טען את המערך בנתונים הבאים {1,-4,20,7,-13,10,2,34,2,5}. בצעה את המשימות הבאות:
 - א. מוצאת את הגדול ביותר במערך ומוציאה אותו ל-P1.
 - ב. בודקת כמה מספרים זוגיים במערך ואם ערך זה גדול מ-5 מדליקה LED המחובר ל-P1.0.
 - ג. הופכת את מיקום הנתונים במערך.
 - ד. מוצאת כמה נתונים גדולים מהמוצע ומוציאה ערך זה ל-P1.
 - ה. מוסיפה לכל נתון במערך 10.
5. בכתובת 500H ממופה ממיר DCA, בעל 8 סיביות. בצעה את המשימות הבאות:
 - א. תייצר 10 גלים שן מסור.
 - ב. תייצר 10 גלים משולש.
 בין כל הוצאת נתון יש להשתמש הפונקציה נתונה בשם delay() אשר משהה את הבקר עד שיסתיים זמן ההמרה.
6. בכתובת 400H עד 403H מחובר התקן קלט פלט בר תיכנות 8255. לרכיב זה מחוברים שמונה LEDES ב-PA הפועלים ב-'1' ושמונה מפסקים ב-PB.
 - א. בצעה מיפוי לכתובות אלה.
 - ב. היעזר בדפי הנתונים וכתוב הוראה המתכנתת את ה-PORTS בהתאם לדרישות.
 - ג. כתוב תוכנית הקולטת את המפסקים ובודקת רק את המפסקים המחוברים ל-PB.0 ו-PB.7. אם $PB.0=1$ מדליקה את ארבעת ה-LEDES הנמוכים ב-PA אחרת מכבה. באותו אופן להתייחס ל-PB.7 וארבעת ה-LEDES הגבוהים.
 - ד. כתוב תוכנית אשר גורמת ל-LEDES להבהב מספר פעמים שהמפסקים מציינים.
7. כתוב תוכנית אשר תבדוק את מצב סיבית P1.0 כל עוד $P1.0=1$ התוכנית תייצר גל ריבועי ב-P2.0, קבע את ההשהיה באופן שרירותי באמצעות ההוראה for, אם $P1.0=0$ קבע ב-P2.0=0 וסיים את התוכנית.
8. ב-P1 מחוברים 8 לדים הפועלים ב-'0' לוגי. כתוב תוכנית אשר תגרום ללדים להבהב 10 פעמים. נתונה פונקציה delay() אשר תקבע את ההשהיה בין הדלקה להדלקה.
9. ב-P1 מחוברים 8 לדים הפועלים ב-'0' לוגי. כתוב תוכנית אשר תגרום ללדים לדלוק אחד אחרי השני מימין לשמאל 8 פעמים.
10. במבוא פסיקה int0 מחובר לחצן. ב-P1 מחוברים 8 לדים הפועלים ב-'1' לוגי. כתוב תוכנית פסיקה שבכל לחיצה על הלחצן יידלק הלד הבא. נתון שבהפעלת הבקר הלד הראשון דלק. עליך לאפשר את הפסיקה int0 בדברון קצה, העזר בדפי הנתונים.
11. נתון DFF חבר אותו לבקר ובדוק את תקינותו, ה-DFF פועל בעליית שעון. אם הוא תקים הדלק לד ב-P1.0 הפועל בגבוה.