

דך תרגילים אסמבלר של 8031

תרגילים בעיבוד נתונים

1. כתוב תת-שיגרה אשר תחבר תוכן של 10H תאים בזיכרון הפנימי, כתובת תחילת הבלוק 20H, את התוצאה יש לאחסן בתא 30H בזיכרון הפנימי.
הערה: התוצאה לא תהיה גדולה מ- 255.
2. כתוב תת-שיגרה אשר תחבר 10H תאים בזיכרון החיצוני החל מכתובת 1000H, את התוצאה יש לאחסן בתא 2000H. הערה: התוצאה לא תהיה גדולה מ- 255.
3. כתוב תת-שיגרה שתחליף בין בלוק נתונים בזיכרון הפנימי לזיכרון החיצוני. כתובת תחילת בלוק הנתונים הפנימי הוא 20H, כתובת תחילת בלוק הנתונים החיצוני 500H. אורך הבלוק 50H תאים.
4. כתוב תת-שיגרה שתאפס את הניבל העליון (העשרות) בבלוק מספרים בזיכרון הפנימי, החל מכתובת 30H, אורך הבלוק 10H תאים.
5. כתוב תת-שיגרה שתחליף בין ניבל עליון לתחתון בבלוק תאים בזיכרון חיצוני החל מכתובת 300H, אורך הבלוק 50H תאים.
6. כתוב תת-שיגרה שתמנה כמה מספרים חיוביים (סיבית שמלאית 0 לוגי) בבלוק תאים בזיכרון חיצוני, החל מכתובת-3000H, את התוצאה יש לאחסן בתא 40H בזיכרון הפנימי.
7. כתוב תת-שיגרה שתבצע משלים ל-2 לבלוק נתונים. כתובת תחילת הבלוק 30H אורך הבלוק 10H תאים.
8. נתון בלוק מספרים בקוד B.C.D בזיכרון החיצוני החל מכתוב 400H אורך הבלוק 10H תאים, התוצאה לא תגלוש מ- 99H.
9. כתוב תת-שיגרה שתמנה כמה נתונים בבלוק נתונים שווים ל-2EH כתובת תחילת הבלוק 40H בזיכרון החיצוני, את התוצאה יש לאחסן בתא 70H.

תרגילים בבקרה

10. כתוב תת-שיגרה אשר תדגום את סיבית p1.0, אם סיבית זאת ב-'0' התת-שיגרה תמשיך לדגום את הסיבית, אם הסיבית ב-'1' התת-שיגרה תייצר גל ריבועי בתדר 1KH בסיבית P1.1. תדר הגביש 12MHZ.
11. כתוב תת-שיגרה אשר תדגום את סיבית p1.0, אם סיבית זאת ב-'0' התת-שיגרה תציב '0' ב-p1.4, אם הסיבית ב-'1' התת-שיגרה תבצע את הפונקציה לוגית הבאה
$$P1.4 = p1.1 + p1.2 * p1.3$$

12. כתוב תת-שיגרה שתמנה כמה סיביות ב-P0 הן ב'1', את התוצאה יש לאחסן בתא 20H.
13. כתוב תת-שיגרה שתייצר חיובי בסיבית p1.0 אורך הפולס בתלות במצב הסיביות p1.1 ו-p1.2. במידה והסיביות זהות אורך הפולס יהיה 100us ובמידה והסיביות שונות אורך הפולס יהיה 200us. תדר הגביש 12MHZ.
14. ל-P1 מחוברים 8 לדים אשר נדלקים ב-'0' לוגי, כתוב תת-שיגרה אשר תבדוק סיבית p2.0, אם סיבית זאת ב-'1' התת-שיגרה תדליק את 4 הלדים הגבוהים (p1.4-p1.7), אם הסיבית ב-'0' התת-שיגרה תדליק 4 סיביות נמוכות (p1.0-p1.3).
15. ב-P0 מחוברים 8 מפסקים ב-P1 מחוברים 8 לדים הדולקים ב-'1'. כתוב תת-שיגרה שתמנה כמה סיביות ב-P0 הן ב-'0' לוגי ותדליק מספר לדים ב-P1 המציינים את התוצאה.