

פתרון דף תרגילים 1 C51

לכל התרגילים יש להוסיף את הספרייה

```
#include <reg51.h>
```

```
#include <absacc.h>
```

1.

```
__sbit LED=P1^0;
void main()
{
    char a,b;
    a=XBYTE[0X1000];
    b=XBYTE[0X1001];
    if (a>b)    LED=1;
    else       LED=0;
}
```

2.

```
void main()
{
    int addr=0x500,a=0,b;
    for(b=0;b<10;b++)
    {
        XBYTE[addr]=a;
        addr++;
    }
}
```

3.

```
void main()
{
    int in_addr=0x20,a;
    for (a=0;a<10;a++,in_addr++)
        data[in_addr]=00;
}
```

4.

⌘

```
__sbit LED=P1^0;
void main()
{
    char MISPAR[10]={1,-4,20,7,-13,10,2,34,2,5};
    int a,b,c;
    a=MISPAR[0];

    for(b=1;b<9;b++)
        if (MISPAR[b]>a)
            a=MISPAR[B];
    P1=a;
}
```

מתוך הנחה שהגדרת המערך והסוגיים של הפתיחה והסיום נמצאים

.ב

```
for(b=0,a=0;b<9;b++)
    if (MISPAR[b]%2==0)
        a++;
if(a>5) LED=1;
else    LED=0;
```

.ג

```
for(b=0;b<5;b++)
{
    a=MISPAR[b];
    MISPAR[b] = MISPAR[9-b];
    MISPAR[9-b]=a;
}
```

.ד

```
for(b=0,a=0;b<9;b++)
    a=a+MISPAR[b];
a=a/10;
```

```
for(b=0,c=0;b<9;b++)
    if(MISPAR[B]>a)
        c++;
```

P1=c;

.ה

```
for(b=0;b<9;b++)
    MISPAR[b]=MISPAR[b]+10;
```

5א

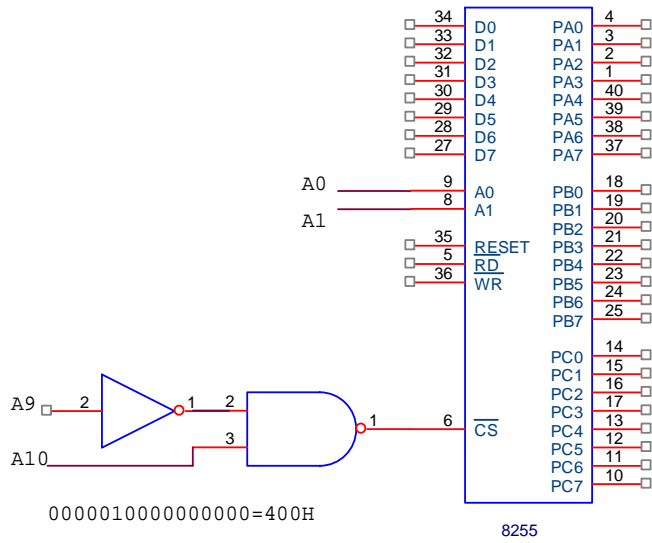
```
void main()
{
    int addr=0x500,x,a;
    for(x=0;x<10;x++)
        for(a=0;a<=0Xff;a++){
            XBYTE [addr]=a;
            delay();
        }
}
```

ב

```
void main()
{
    int addr=0x500,x,a;
    for(x=0;x<10;x++){
        for(a=0; a<=0Xff;a++){
            XBYTE [addr]=a;
            delay();}
        for(a=0xff; a>=0; a--){
            XBYTE [addr]=a;
            delay();}
    }
}
```

6.

.א



ב. מתוך דף הנתונים ההוראה שתכתוב את 8255-0X82=XBYTE[0X403] . PA-OUT, PB-IN

ג. שים לב בהדלקה של 4 לדים אין לפגוע במצב 4 לדים הנוספים.

```
void main()
{
```

```
    char a,b=0;
    XBYTE[0X403]=0X82;
    a=XBYTE[0X401];
    if(a&0x01==1){
        b=b|0x0f;
        XBYTE[0X400]=b;
    }
    else{
        b=b&0xf0;
        XBYTE[0X400]=b;
    }
    if(a&0x80==1){
        b=b|0xf0;
        XBYTE[0X400]=b;
    }
    b=b&0x0f;
    XBYTE[0X400]=b;
}
```

הדלקת 4 לדים נמוכים

כיבוי 4 לדים נמוכים

הדלקת 4 לדים גבוהים

כיבוי 4 לדים גבוהים

```
}
```

.ד

```
void main()
```

```
{
    char a,b=0;
    XBYTE[0X403]=0X82;
    a=XBYTE[0X401];
```

```

for( ;a>0 ;a--)
{
  XBYTE[0X400]=00;
  for(b=0;b<200;b++) // delay
  XBYTE[0X400]=0xff;
  for(b=0;b<200;b++) // delay
}
}

```

7.

```

sbit sw=P1^0;
sbit f=P2^0;
void main()
{
  int a;
  while(sw==1)
  {
    f=0;
    for(a=0;a<1000;a++); // delay
    f=1;
    for(a=0;a<1000;a++); // delay
  }
  f=0;
}

```

8.

```

void main()
{
  int a;
  for(a=0;a<10 ;a++)
  {
    P1=00;
    delay();
    P1=0XFF;
    delay();
  }
}

```

9.

```

void main()
{
  int a;
  char b=0x01;
  for(a=0;a<8;a++)
  {
    P1=b;
    b=b<<1;
    delay();
  }
}

```

אפשרות פסיקה int0 ואפשרות דרבון קצה.
 שים לב: נתון שעם הפעלת התוכנית הליד הראשון דולק.

10.

```
IE=0X81;
IT0=1;
```

```
void rol_led() interrupt 0
{
    char a;
    a=P1;
    a=a<<1;
    P1=a;
}
```

11.

```
sbit    q=P1^1;
sbit    d=P1^2;
sbit    clk=P1^3;
sbit    LED=P1^0;
```

```
void main()
{
    d=1;
    clk=0;
    clk=1;
    if(q==1)
    {
        d=0;
        clk=0;
        ck=1;
        if(d==0) LED=1;
        else    LED=0;
    }
    else    LED=0;
}
```

