单片机扩展实验报告

请给8051单片机扩展8K RAM（6264）+ 2片573驱动8位LED显示器 + 1片573驱动8位LED灯 + 1片573驱动8个继电器，试画出硬件原理图，要求布局合理。写出每个芯片的地址空间典型的操作指令。

原理图：



地址空间：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| P2.7 P2.6 P2.5 | 选中芯片 | 地址范围 | 存储容量 |
| 0 0 0 | IC1 | 0000H--1FFFH | 8KB |
| 0 0 1 | IC2 | 2000H--3FFFH | 8KB |
| 0 1 0 | IC3 | 4000H--5FFFH | 8KB |
| 0 1 1 | U1 | 6000H--7FFFH | 位码 |
| 1 0 0 | U2 | 8000H--9FFFH | 段码 |
| 1 0 1 | U3 | A000H--BFFFH | LED |
| 1 1 0 | U4 | C000H--DFFFH | 继电器 |

典型操作指令：

1.将位码#0FEH写入U1寄存器（74LS573）

MOV A, #0FEH

MOV DPTR, #6000H

MOVX @DPTR, A

2.片外RAM中1000H单元的数读到片内50H单元

MOV DPTR, #1000H

MOVX A, @DPTR

MOV 50H, A

3.片内50H单元的数写到片外RAM的1000H单元

MOVX A, 50H

MOV DPTR, #1000H

MOV @DPTR, A