

长安大学信息工程学院

2004年攻读硕士学位研究生入学复试试题

专业方向: 交通信息工程及控制 试题名称: 微型计算机原理及应用 共1页

长安大学信息工程学院 100.100

一、回答下列各题(40分)

1. 8086 CPU 有哪两部分组成? 他们的主要功能是什么?
 2. 某地址寄存器有20条地址总线, 16条数据总线, (1) 若存储单元和I/O单元是分开的, 则存储单元有多大? (2) 經由数据总线传送的字节字数的范围是多大?
 3. 写出下列存储地址的段地址, 偏移地址和物理地址。
 (1) 2314H:0320H; (2) 1FD0H:00A0H; (3) 0500H:0160H; (4) 30F0H:0010H
 4. 存储器是计算机系统中的重要设备, 它主要用来存放_____
 5. 和外存储器相比, 内存储器的特点是_____
 6. 在汇编过程中, 不产生指令码的是 B
 (1) 汇编指令; (2) 伪指令; (3) 机器指令; (4) 宏指令
 7. CPU 与外部接口数据传送的方式有: 并行、串行、DMA、I/O 等。
 8. 在8位计算机中, 已知X的补码为1111 1111, 则X的真值为 B, 其原码表示为 1111 1111。
 1000 0110 = 1010 0110

二、汇编语言程序设计(30分)

1. 在一段指定的存储区域中找一个字节字符, 存储区开始地址为偏移地址在DX中, 存储区最后单元的偏移地址在DI中, 找到的字节单元偏移地址送到BX中, 如没找到则BX=0, 在16进制BX的值与DI相同。
 2. 在以2000H为起始址中存放着10个字符的字节数据, 试编写找出其中最大数的一段程序, 并存放入2000H单元中。

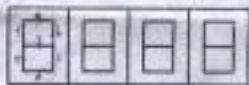
三、综合题(30分) 某微机系统采用微型计算机作控制, 现于存储器中某一地址(双字节)压缩的BCD码)送入并行七段数码显示器(共七段)显示, 请设计地址电路(地址给定)、驱动器和相应的汇编语言程序或C语言程序(都只显示成功态时显示均可)。

提示:

1. 数字与字形码对应的关系(显示器为共阴极)

数字	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
字形码	3FH	06H	5BH	4FH	6BH	6BH	7BH	07H	7BH	6FH

2. 接口芯片型号及引脚图。
 3. 七段为七段数码显示器。



七段数码显示器(0.5英寸)