

2013 年 6 月计原考试回忆

-huyq 2013.6.20

计原简答题

1. 设字长为 8 位, $x=-46$, $y=-50$ 。写出 x 、 y 的原码、反码和补码, 并且用补码计算 $x+y$, 回答是否有溢出?
2. 设 $X=B8H$, $Y=3AH$, 进行 $X+Y$ 运算后, 请写出标志寄存器 **FLAGS** 中个状态标志位的值: (CF、AF、PF、ZF、SF、OF)
3. 简述中断系统的功能和 CPU 响应中断的条件。
4. 设有如下数据定义伪指令
DATA_B DB 10, 5, 10H
DATA_W DW 100H, -4
DATA_D DD FFFBH
试在图中画出以上伪指令汇编后的内存分配情况。

计原应用题

1. 设外设数据端口地址为 220H, 状态端口地址为 222H, 数据准备好是状态端口的 D_3 位。试编写程序读取端口数据, 并放入地址为 store 的内存区域中。
2. 若要用利用通道 1, 由外设(磁盘)输入 16KB 的一个数据块, 传送至 4000H 开始的内存区域(增量传送), 传送后自动初始化, 外设的 DREQ 和 DACK 都为高电平有效。试进行编程初始化。
3. 8255A 的控制字端口写入 B4H, 试分析各端口的工作状态, 并指出 PC_5 和 PC_2 分别作什么联络线。
4. 有一个无符号数组: 22,8,9,11,0。Buffer 为其首地址。试编写汇编程序, 找出数组中的最小元素放入内存 MIN 单元中, 求出数组元素之和放入内存 SUM 单元中。要求:
(1) 自行定义程序所需变量; (2) 写出完整的汇编程序, 关键语句后加注释。
5. 用 2716 构成 8KB 的 ROM 存储器。要求 (1) 必须标明译码器类型 (2) 标注输出线名称 (3) 列出地址分配表