

MicroComputer Principles Fall 2019

Yuxuan Zhang, XJTU, 2160909016

Chapter6 - Basic I/O Technologies

Chapter 6 Homework

- **Problem 1** - 用流程图描述从中断请求到中断返回的中断响应的一般过程. 说明整个过程中哪些由硬件实现? 哪些由程序员用软件实现? .
- **Problem 2** - 已知 $SP = 0100H$, $SS = 3500H$, $CS = 9000H$, $IP = 0200H$, $[00020H] = 7FH$, $[00021H] = 1AH$, $[00022H] = 07H$, $[00023H] = 6CH$, 在地址为 $90200H$ 开始的连续两个单元中存放一条两字节指令 $INT\ 8$.
试指出在执行该指令并进入相应的中断服务子程序时:
 $SP = (0000H)$, $SS = (0000H)$, $IP = (0000H)$, $CS = (0000H)$.
 SP 所指向的字单元的内容是 $(0000H)$.
- **Problem 3** - 某输入输出系统采用查询方式进行数据传送, 数据端口地址位 $205H$, 状态端口地址为 $206H$, 外设状态信息通过 $D0$ 传送到系统中,"0" 表示外设忙,"1" 表示外设准备好. 现利用三态门作为状态端口, 利用 $74LS273$ 芯片作为 8 位数据端口. 设计两个端口与系统的连接电路图, 并编写实现将内存缓冲区 (buffer) 中的 50 个字节数据输出 (请以完整的汇编语言源程序结构编写该程序).
- **Problem 4** - 完成 PPT 上"简易家庭安防系统" 控制程序设计.