

# 作业 9

## 一、填空题（本大题共 3 小题，每小题 1 分，共 3 分）

- 1、在计算机系统中，我们可以按照数据组织的形式，把 I/O 设备分为两类，一类是块设备，一类是字符设备。请各举一个例子。块设备：硬盘，字符设备：键盘。
- 2、每个 I/O 单元由两部分组成，一个是机械部分，即 I/O 设备本身；另一个是电子部分，即设备控制器(controller)  
X 设备驱动程序(driver)。
- 3、I/O 地址的编址方式有三种，即 I/O 独立编址、内存映像 (Memory-Mapped) 编址和混合编址。

## 二、简答题（本大题共 1 小题，每小题 5 分，共 5 分）

- 1、是否每一个 I/O 设备都有相应的设备控制器？在一个设备控制器当中，主要有哪些寄存器？在 I/O 软件中，谁负责去访问这些寄存器？如何访问这些寄存器（讲一种方式即可）？

都有。

控制寄存器、状态寄存器、数据寄存器。

OS 可以访问。

一种方法是中断访问 (Interrupt-driven I/O)：I/O 完成任务，控制器通过总线向中断控制器发信号，中断控制器向 CPU 发信号，CPU 中断正在运行的程序，处理 I/O 来的数据...处理后再给 I/O 控制器发一个结束信号。