第二小阶段 我学到的还是挺多吧，尤其是中断，比如中断的过程，为什么中断是这样的过程，安装中断，和这些中断的调用。课本里通过push axpush ax 然后retf 改变CS:IP的指向，这中写法我刚开始不知道这有什么用甚至觉得没用，因为我的心底里压根不知道 mov cx,ax 是行不通的。嘿嘿从做课设2 我是得到大的教训，怎么都不对，通过我查阅书最后幡然醒悟王爽老师的书里的每句话都有他的含义。对于对外部设备的操作我还是得心应手因为我这个专业就是软硬件结合，对于外部设备的还是很了解的。还有在学长的教导下，我明白了很多重要的编程思想，让我的代码效率更高，第一次综合课，我学到的是相同部分放一块，不同部分分开，三层结构，数据层，逻辑层，显示层。之后我就很兴奋，就把我的程序都按这三层结构分开，互相独立，一层为一层服务。第二阶段，我对键盘的操作熟悉很多，也亲手写了像乒乓球那样的游戏，当我成功了我非常非常的高兴，感觉自己也可以编写游戏啦，谢谢学长，学姐的辅导。

对于课设2，我先写写我的总结

开机后 CPU自动进入到 ffff:0处执行，初始化完成后调用int 19h

对于int 19h 先读取软盘0道0面1扇区到 0:7c00处

cs:ip 指向0：7c00处 然后一条一条的执行代码

所以利用这个 我先在软盘里面写好我们的程序

1.扇区1 写 引导到我们自己程序处 的程序

我们的程序在哪呢？ 当然先保存到扇区2 扇区3等等里面 (我用了15个扇区,对我的程序来说够了）

那怎么引导呢？

所以扇区1的程序就是把扇区2读到合适内存出，并让CS:ip 指向此内存的首地址

这样就开始我们的程序啦！第一步，当然是先显示出来那几个字符串，这个我调用自己的显示函数很快就显示成功了。成功后就是检测按键输入的1，2，3，4 其他键无效。总共需要四个函数 四个函数中又需要子函数。最后成功与否就是这些函数写的对不对了，然后每个拿出来进行测试，直到成功。

5月2号正式开始做课设2 ，5月6号才真正完成。

期间消耗时间达24小时