

homework 1

请了解80386的保护模式下的分段管理机制、中断管理机制和相关硬件设计。并回答下列问题：

1. 你认为 lab1/proj3 中的 ucore 操作系统内核是由哪些文件组成的？为什么？
2. 你认为 ucore 操作系统是单体内核还是微内核组织架构？为什么？
3. 中断、异常和系统调用的区别是什么？
4. 用户态软件直接获得操作系统服务的方式是什么？
5. 在 lab1/proj3 中，在 bootloader 中，当执行到 bootmain 函数时，栈(stack)的起始地址 (base) 是多少？bootloader 启动的 OS 执行到 init.c 中 kern_init 函数时，栈的起始地址 (base) 是多少？是否会出现栈溢出的现象？简要说明答案的缘由。
6. 你是如何理解分段模式中的 CPL、RPL、DPL 的关系的？
7. 请告知 lab1/proj3 中的 init.c 中的 kern_init 函数的逻辑地址、线性地址和物理地址分别是多少？简要说明答案的缘由。
8. 当计算机中的时钟发生中断后，计算机系统的硬件和软件分别会完成哪些工作处理这个中断事件？请简要叙述。