**武昌首义学院本科毕业论文（设计）答辩记录表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 吕恒熙 | 学 号 | 20191118015 | 专业班级 | 电子信息工程（东软大数据特色班）1901班 |
| 学 院 | 信息科学与工程学院 | 指导教师 | 李伟 | 职 称 | 工程师 |
| 课题名称 | 基于X86的小型人机交互操作系统的研究与实践 | | | | |
| 答辩地点 | 11-202 | | | 答辩时间 | 2023.5.24 |
| 答辩小组成员：刘丽（组长） 张侠 李晴 徐丹燕（秘书） | | | | | |
| 答辩中提出的主要问题及学生回答问题的简要情况：  问题1：在多任务处理，进程睡眠之后如何唤醒？  答：每一个进程都绑定了一个循环队列，进程的结构体中记录了循环队列的地址。然后在循环队列的结构体中加入一个值代表这个循环队列是属于哪个任务的，当循环队列写入数据的时候，加入一个判断，判断此进程是否处于睡眠状态，如在睡眠状态，则进行唤醒。  问题2：这个画面的绘制是如何做到不闪烁的？  答：如果直接在显存中进行修改画面，然后使用BIOS提供的中断直接描述画面，就会出现很明显的闪烁现象，在这里，采用双缓冲技术，在内存中申请一个和显存一样大的内存区域。每次画面的改动就改到缓冲区，然后每次只修改画面产生变化的地方，就可以避免闪烁情况。  问题3：为什么我不使用linux或者windows而要使用你的操作系统？  答：这个操作系统主要面向嵌入式环境，windows本身过于庞大，在嵌入式下，系统资源较少，windows占用内存和本身太大。这个系统的设计使得它可以轻松裁剪和定制，以满足特定嵌入式设备的需求。可以根据设备的功能和资源要求，选择性地添加或删除特定模块和功能，以减小操作系统的体积和资源占用。这种灵活性对于嵌入式设备来说是非常重要的，因为嵌入式通常需要高度定制的操作系统。  答辩组老师主要点评：系统基本功能已经实现，任务书中的任务已经完成，画面的显示过于粗糙，并且多任务模块的设计比较老旧，还可以在优化一下，加上任务的优先级。  答辩组老师改进建议：目前系统只能支持MBR启动，在后期加上UEFI启动，使得可以在更多硬件上运行。画面可以再丰富一点。然后中断只有针对鼠标，键盘和时钟信号，可以可以再加上u盘等等中断。  记 录 人 签 字：  答辩小组组长签字：  2023 年 5 月 23 日 | | | | | |