第一次小组讨论报告

|  |  |
| --- | --- |
| 主题 | 操作系统总体以及硬件设计 |
| 参与人员 | 计科191：郭晗  计科192：刘嘉仪、秦婧雯、郭清如 |
| 讨论时间 | 2022-02-08 |
| 讨论地点 | QQ共享屏幕 |
| 讨论时长 | 1小时 |

## 主要内容

1.本次会议我们主要是对本次操作系统课设要求进行总体的讨论和分析，对课设要求进行研读，以及对一些基本问题的分析讨论。首先我们讨论了硬件部分应该有几个类，类与类之间的关系如何处理，怎样才能处理好多个类之间的依赖关系。

2.针对小组成员对于实验要求进行了仔细的讨论，针对利用什么语言进行开发相对简单，以及开发效率高。对于操作系统的特性，并发的特点，采用JAVA开发有着更高的效率，于是小组成员一致决定采用JAVA开发。

3.本次讨论主要是针对硬件设计。根据2022年《操作系统》课程设计要求中，裸机仿真设计的基础要求。内存：共 32KB，每个物理块大小1024B，共32个物理块。将每个物理块假设为1页帧。地址线与数据线：物理地址为16位。数据存储的单位为双字节。硬盘共10个柱面，每个柱面有32个磁道，1个磁道中有64个扇区。假设1个扇区为1个物理块，每个物理块大小1024B，合计20MB 大小。讨论后我们认为硬件中必须要建立的类有CPU、MMU、内存、外存和时钟类。

4.小组成员决定根据上个学期实验二的实验设计过程，首先从CPU与Disk出发，将CPU与Disk中组成抽象出来。其中包括运算器与控制器的组成，以及相应的属性，包括控制器中的程序计数器（PC）、指令寄存器（IR）、状态寄存器（PSW）等等。其中Disk中硬盘的初始化，以及磁盘的读取、以及初始化、清除等，且都包装成函数仿真实现。

## 讨论心得

本次讨论对该课设的基本要求进行了分析，基本确定了使用什么语言以及大致的框架。但具体实施方法尚需要在之后讨论。