

### 第三次实验会议记录

时间：2015.5.21

地点：三号公寓楼一楼讨论室

组织人：袁帅（组长）

参与人：周华平、郑承浩、张烜诚

会议内容：

在此次会议之前，组长已经建立讨论组，并在讨论组中通知全体组员提前阅读本次实验的教材参考代码。本次会议第一项议程就是对参考代码进行讨论，组员如果对代码中哪一段不理解，就提出来，由其他组员解释或者一同讨论。张烜诚和郑承浩分别就 `debug` 调试和 `do_request()` 函数部分中的某一块提出了问题，袁帅和周华平分别进行了回答，我们还对代码中一些细节进行了细致地探讨。

参考代码弄明白后，会议进入第二项议程，即对提高要求的分析和寻找思路。本次实验有四个提高要求，分别是建立一个多级页表、实现多道程序的存储控制、通过进程间通信（如 FIFO）完成访存控制的模拟、实现其它页面淘汰算法。多级页表的知识我们在理论课上已经学习过了，我们经过讨论发现只需要增加一级页目录，定义页目录项的数据结构来标记页表的某一页的位置以及是否被装入等信息，并修改原页表的数据结构，再调整页面装入和替换的方法即可，这一个任务并不难，张烜诚请缨负责这一项。针对支持多道程序存储控制，我们分析后发现关键之处在于对不同程序的页表通过加入 ID 标记的方式加以区分，而且在读写权限上需要注意区分不同进程的权限差异。稍稍修改原有的数据结构，在必要的环节进行检查和分类处理就能解决问题。这一部分也不难，最后交由周华平负责。通过进程通信来实现访存要求提出与相应的分离这一点，由于与上一个实验的进程通讯部分类似，郑承浩作为上一次实验的负责人有经验，这一任务就由他来完成。最后也是最复杂的提高要求——实现页面淘汰算法，我们进行了讨论。PPT 中给出了提示：页面老化算法、最近最久未使用淘汰算法（LRU）、最优算法（OPT）这三者中我们可以选其一实现。经过讨论最终我们选择了页面老化算法，由组长袁帅来实现。我们商定，在 5.25 日晚上之前每个人都将各自的任务完成，然后由周华平同学整合程序并做最终调试，期间遇到的问题，在 qq 讨论组中讨论。