计53 李诗懿

2015011310

系统结构实验一

实验报告

一、理解学习 LRU 及其它已经提出的 Cache 替换策略

页替换算法的目的是在出现缺页异常，调入页后选择删除哪个已经存储的页的算法。

（1）Random：随机删除一页

（2）FIFO：删除存入时间最早的一页

（3）LRU：删除最近修改时间最早的一页

二、我使用的替换策略的核心思想和算法

三、对不同的 Cache 替换策略进行测试的方法

使用模拟器的指令对trace进行测试

四、不同替换策略下，程序的运行时间、Cache 命中率受到的影响

五、分析与总结

可以发现大部分情况下我使用的算法会更优于LRU算法，说明我的算法更好的衡量了未来访问的趋势。但是也可以发现，在某些数据中还是LRU算法的数据更好，说明我的算法还有改进的空间，可以考虑更多地删除最近一段没有访问页。

通过本次实验，我学习了页替换机制，了解了一些传统的和比较新的页替换算法，让我对系统存储管理有了更深刻的理解和认识。