《操作系统原理》实验四

**【当堂完成第1，2，3道实验】**

一、实验目的：

（1）理解页面淘汰算法原理，编写程序演示页面淘汰算法。

（2）验证Linux虚拟地址转化为物理地址的机制

（3）理解和验证程序运行局部性的原理。

二、实验内容：

（1）在windows环境下编写一个程序，模拟实现OPT,FIFO,LRU等页面淘汰算法。具体实验思想和过程请参考《淘汰算法部分指导书.pdf》。

（2）在Linux环境下，编写一个小程序，获取该程序中的某个变量的虚拟地址，虚拟页号，页内偏移地址，物理页框号，页内偏移地址，物理地址，并将它们打印出来。建议使用/proc/pid/pagemap技术。

（3）在windows环境下，编写一个函数（特点：比较耗时，比如大型的多维数组读写），用不同的方法测试其所花费的时间。在不同环境下比较其时间是否不同，并分析其含义。测量时间的函数请baidu。

三、实验指南：

参考网络，课件等。

**《操作系统原理》实验报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学号 |  | 姓名 |  | 专业班级 |  | 时间 |  |

备注：

（1）报告连同源码打包发到 OSCourse@163.com，文件名：姓名学号班级OS实验报告.rar

（2）邮件主题和附件文件名：姓名学号班级OS实验报告

（3）源代码必须删除debug和release目录！

一、实验目的

此处主要粘贴四次实验指南中实验目的条目的内容。按1），2）...方式顺序编号

二、实验内容

此处主要粘贴四次实验指南中实验内容条目的内容。按1），2）...方式顺序编号

三、实验过程

此处主要粘贴核心的关键源代码和程序流程，并分析。把你做完了的全部编程题按1），2）...方式顺序编号，每个编程题目自己给取一个5-10字的名字作为标题。

四、实验结果

此处主要粘贴运行截图和分析。把你做完了的全部编程题按1），2）...方式顺序编号，每个编程题目自己给取一个5-10字的名字作为标题。

五、体会

写体会