山东大学 软件 学院

**操作系统** 课程实验报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学号：202100300157 | 姓名：孙荣骏 | | 班级：21.3 |
| 实验编号：实验5 | | | |
| 实验题目：进程互斥实验 | | | |
| 实验学时：2 | | 实验日期：2022.5.12 | |
| 实验目的：  进一步研究和实践操作系统中关于并发进程同步与互斥操作的一些经典问题  的解法，加深对于非对称性互斥问题有关概念的理解。观察和体验非对称性互斥问题的并发控制方法。进一步了解Linux系统中IPC进程同步工具的用法，训练解决对该类问题的实际编程、调试和分析问题的能力。 | | | |
| 硬件环境：  宿主机  机型：联想拯救者r7000p2021  CPU：AMD R7 5800H  内存：16G  虚拟机  RAM：4GB | | | |
| 软件环境：  虚拟机：Ubuntu 16.04  宿主机：win10 | | | |
| 实验步骤与内容：  **独立实验：**          主要实验代码及注释如下： | | | |
| 结论分析与体会：  我进一步研究和实践操作系统中关于并发进程同步与互斥操作的一些经典问题的解法，加深对于非对称性互斥问题有关概念的理解。观察和体验非对称性互斥问题的并发控制方法。进一步了解Linux系统中IPC进程同步工具的用法，训练解决对该类问题的实际编程、调试和分析问题的能力。  我对Linux中的消息队列的认识更清晰了。实验的逻辑比较复杂，涉及到街上、等候室、沙发、理发椅、理发师、顾客、理发店，这些事物之间的关系比较复杂，但如果理清楚，也是比较清晰的。对进程互斥的相关知识也进行了巩固。 | | | |