

**实 验（实训）报 告**

**项 目 名 称**  实验二 进程管理

**所属课程名称**  操作系统

**项 目 类 型**  验证/设计型

**实验(实训)日期**  2024.10.30

**班 级**  22软件2班

**学 号**  220110900326

**姓 名**  王颖怡

**指导教师**  陈伟锋

浙江财经大学教务处制

|  |
| --- |
| **一、实验（实训）概述：** |
| **【目的及要求】**   1. 熟悉gcc。 2. 培养动手实践能力。 3. 学会问题总结与互联网检索。 4. 练习使用gcc写代码并运行。 5. 进一步了解加深操作系统的进程概念。   **【基本原理】**  GCC是一个开源的编译器集合，支持多种编程语言（如C、C++、Objective-C、Fortran、Ada和Go等），能够将源代码编译成可执行文件。熟悉GCC意味着了解它的基本功能、命令行选项、编译流程（预处理、编译、汇编、链接）以及如何使用它来构建和调试程序。使用GCC进行编译，并运行生成的可执行文件，可以直观地看到代码的执行结果和编译器的输出信息。这个过程有助于理解代码的编译过程、调试技巧以及优化方法。  **【实施环境】**  **虚拟机软件：VMware Workstation Pro**  **操作系统：Linux** |
| **二、实验（实训）内容：** |
| **【实验（实训）过程】（步骤、记录、数据、程序等）**   1. 安装gcc   sudo apt update  sudo apt install build-essential  验证安装gcc --version   1. 完成hello.c，fork.c, process.c, communication.c                    1. 用C语言实现对N个进程采用动态优先权算法的调度           输出结果：    **【结论与讨论】（结果、分析）**  **通过本次实验，我成功安装了GCC编译器，并掌握了其基本使用方法，能够使用gcc命令编译C语言源文件，生成可执行文件，并运行该程序。此外，我还学会了利用-o选项指定输出文件名，以及使用-g选项生成调试信息等常用编译选项。在实验过程中，我通过编写和运行多进程程序，深入了解了操作系统的进程概念。我掌握了进程的创建、终止、通信以及同步等基本操作，并理解了进程在操作系统中的重要作用。** |
| **三、指导教师评语及成绩：** |
| **评语：**  **成绩： 指导教师签名：**  **批阅日期：** |