四 川 大 学 计 算 机 学 院、软 件 学 院

实 验 报 告

学号：2022141461109 姓名：殷 浩 杨 专业：软件工程 班级： 0 5 第 三 周

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 操作系统课程设计 | 实验课时 | 2 |
| 实验项目 | Linux编程 | 实验时间 | 2023/09/23 |
| 实验目的 | 1. Linux下程序开发的过程 2. 演示/实践：熟悉vi/vim的使用 3. 了解GCC编译程序的方法 | | |
| 实验环境 | ARM64，MacOS, Parallels Desktop 19，Ubuntu Linux 22.04.2 | | |
| 实验内容（算法、程序、步骤和方法） | **Lab1: 编辑器vi/vim的实践：**请自行练习vi/vim编辑器的使用，达到初步熟练掌握的程度。并且完成下面小练习：建立一个shell脚本文件，并且运行它。  #!/bin/sh  #print hello world in the console window  a = "hello world"  echo $a  【备注：要求提供必要的截图】  **Lab2:编写一个程序，完成以下要求：**  该程序包含3个文件，并且完成对圆柱体的表面积和体积进行计算的功能，其中每个文件包含的内容如下：   * 第一个文件，包含主函数，提示用户输入半径、高，并计算相应的结果。 * 第二个文件，包含计算圆柱的表面积的函数 * 第三个文件，包含计算圆柱的体积的函数 * **Lab3:通过gcc编译运行该程序，并将运行结果截图** | | |
| 实验结果的截图 | **Lab1 --- 命令及运行结果截图**    **Lab2 --- 程序代码:**  // source.c  #include <stdio.h>    double computeSurface(double r, double h);  double computeBulk(double r, double h);    int main(void) {  double r, h;    printf("This is the programme to compute the surface area and bulk\n"  "of a cylinder, according to the radius and height you enter.\n"  "=============================================================\n\n");    printf("Please enter Radius:");  scanf("%lf", &r);    printf("Please enter Height:");  scanf("%lf", &h);    double surArea = computeSurface(r, h);  double bulk = computeBulk(r, h);    printf("=============================================================\n\n"  "The surface area of the cylinder is: %f\n"  "The bulk of the cylinder is: %f\n\n", surArea, bulk);    return 0;  }  // surface.c  #include <stdio.h>  #include <math.h>    #define PI acos(-1)    double computeSurface(double r, double h) {  double side = 2 \* PI \* r \* h;  double round = PI \* r \* r;    return side + 2 \* round;  }  // bulk.c  #include <stdio.h>  #include <math.h>    #define PI acos(-1)    double computeBulk(double r, double h) {  double round = PI \* r \* r;    return round \* h;  }  **Lab3 --- gcc编译命令和运行结果截图：** | | |
| 小 结 | 通过本实验，我掌握了：   1. Linux下程序开发的过程 2. vi/vim的使用 3. 使用GCC编译程序的方法   目前我存在的问题有：   1. Vim的使用还有些许生疏 | | |
| 指导老师评 议 | 成绩评定： 指导教师签名： | | |