

操作系统课程设计实验报告

实验题目： Linux 操作系统安装及使用

姓 名： 王翔宇

学 号： 22200215

组 号：

专 业： 网络空间安全

班 级： 22270311

老师姓名： 张桢

日 期： 2024 年 4 月 10 日

目 录

一 题目介绍.....	1
二 实验思路.....	1
三 遇到问题及解决方法.....	1
四 核心代码及实验结果展示	1
五 个人实验改进与总结.....	3
5.1 个人实验改进.....	3
5.2 个人实验总结	3
六 参考文献.....	4

(大家注意，目录是自动生成的，页码从正文部分开始，当同学们把正文写完后，只需要右击目录，选择更新域，目录会自动更新)

一 题目介绍

本实验通过安装和使用 openEuler 操作系统，使用 Linux 基本的远程登录 命令、文件操作命令、文件编辑命令，熟悉 Linux 的命令行环境。

主要包括：

1. 构建鲲鹏云 ECS
2. 通过虚拟机安装 openEuler 操作系统
3. 掌握远程登录系统的方法
4. 掌握 Linux 中的常用命令
5. 掌握 Linux 中开发 C 语言程序
6. 熟悉 Linux 的操作环境

二 实验思路

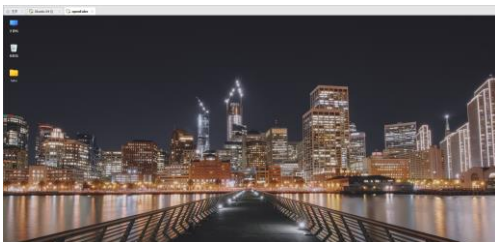
1. 在虚拟机 vmware 上安装 openEuler，版本号为 22.03-LTS-SP3-x86_64-dvd
2. 在 openEuler 上安装 ukui 图形化界面
3. 安装 Putty，通过 Putty 来进行远程 ssh 登录 Linux 系统，进行命令操作
4. 学习 Linux 常用命令的使用方法
5. 掌握 Linux 编辑文本文件的方法
6. 构建华为云实验环境
7. 编译 c 语言程序，并将鲲鹏处理器是的 ARMV8-64 架构与 X86_64 架构下的汇编指令对比

三 遇到问题及解决方法

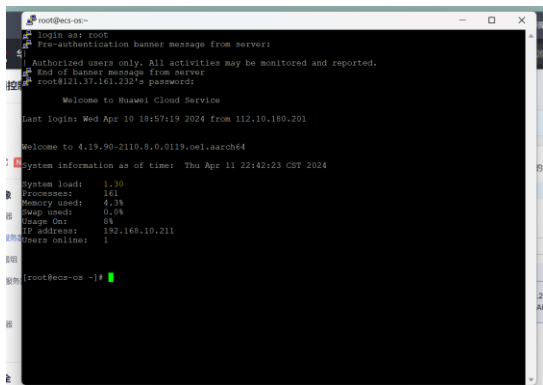
1. 安装 ukui 桌面是出错，相关的 Linux 命令无法运行，在网络平台上检索了相关教程
2. Linux 命令使用不是特别熟悉，进行了多次练习
3. 华为云实验环境搭建出错，按照步骤重新进行了一次，成功搭建

四 核心代码及实验结果展示

1.openEuler 操作系统



2.通过 putty 来进行远程 ssh 登录 Linux 系统



4. Linux 常用命令学习

零基础学习Linux必会的60个常用命令

E狼传说
一个好的程序员，不只停留在嘴上

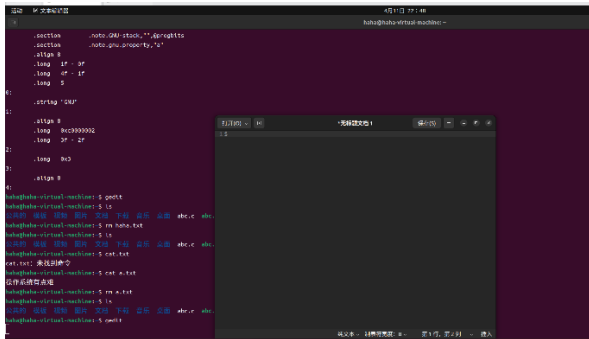
51 人赞同了该文章

Linux必学的60个命令Linux提供了大量的命令，利用它可以有效地完成大量的工作，如磁盘操作、文件存取、目录操作、进程管理、文件权限设定等。所以，在Linux系统上工作离不开使用系统提供的命令。要想真正理解Linux系统，就必须从Linux命令学起，通过基础的命令学习可以进一步理解Linux系统。

不同Linux发行版的命令数量不一样，但Linux发行版本最少的命令也有200多个，这里笔者把比较重要和使用频率最多的命令，按照它们在系统中的作用分成下面六个部分——介绍。

★安装和登录命令：login、shutdown、halt、reboot、install、mount、umount、chsh、exit、last;

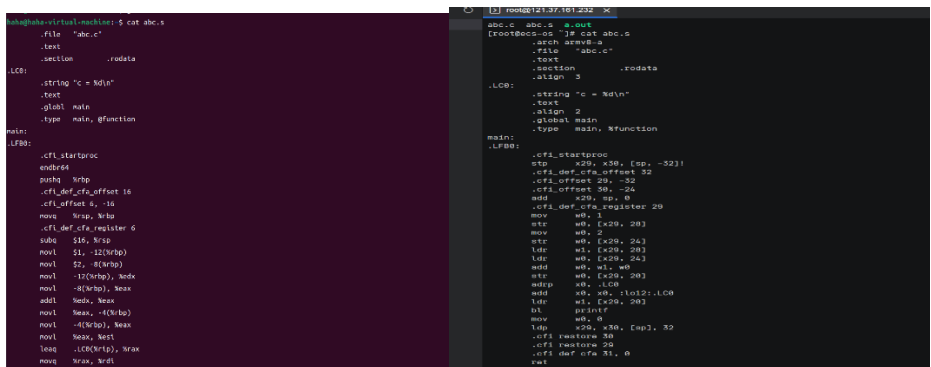
5. 用 Linux 编辑文本文件



6. 华为云实验平台



7. 不同架构下汇编指令的不同



五 个人实验改进与总结

5.1 个人实验改进

1. 选择合适的版本：根据实验需求，选择最新或最稳定的 openEuler 版本进行安装。
2. 尝试多种远程登录方式：除了 SSH 外，还可以探索 Telnet、VNC 等其他远程登录方式，了解其优缺点和适用场景。
3. 系统化学习：按照命令的功能和用途进行分类学习，形成系统化的知识体系。
4. 备份和恢复策略：定期备份虚拟机镜像和配置文件，以便在出现问题时能够快速恢复。
5. 加强安全设置：为 ECS 添加防火墙规则、安全组策略等，防止潜在的安全威胁。

5.2 个人实验总结

完成上述实验后，我深感自己在云计算、操作系统、以及 Linux 环境下的编程与系统管理方面取得了显著的进步。

首先，在构建鲲鹏云 ECS 的过程中，我学会了如何根据实际需求进行资源分配，并通过安全设置提高了云服务器的安全性。这为我后续在云平台上进行各种操作奠定了坚实的基础。其次，通过虚拟机安装 openEuler 操作系统，我深入了解了 Linux 系统的安装与配置过程，并掌握了多种远程登录方法。这不仅增强了我的系统操作能力，也提升了我对网络安全的认识。

在掌握 Linux 常用命令方面，我通过系统化学习和实践应用，熟悉了各类命令的用法和技巧，能够高效地进行文件操作、系统查询和进程管理。

最后，在熟悉 Linux 操作环境方面，我深入了解了文件系统、系统服务和网络配置等方面的知识，能够更好地进行系统管理和网络维护。

总的来说，这次实验让我对云计算和 Linux 系统有了更深入的了解和认识，也提升了我的实践能力和系统管理能力。我相信这些经验和技能将对我未来的学习和工作产生积极的影响。

六 参考文献

1. <https://zhuanlan.zhihu.com/p/145736809>
2. <https://blog.csdn.net/Sevel7/article/details/105189768>
3. https://blog.csdn.net/m0_51378263/article/details/115282335