

LINUX命令行基础

陆逸文

目录

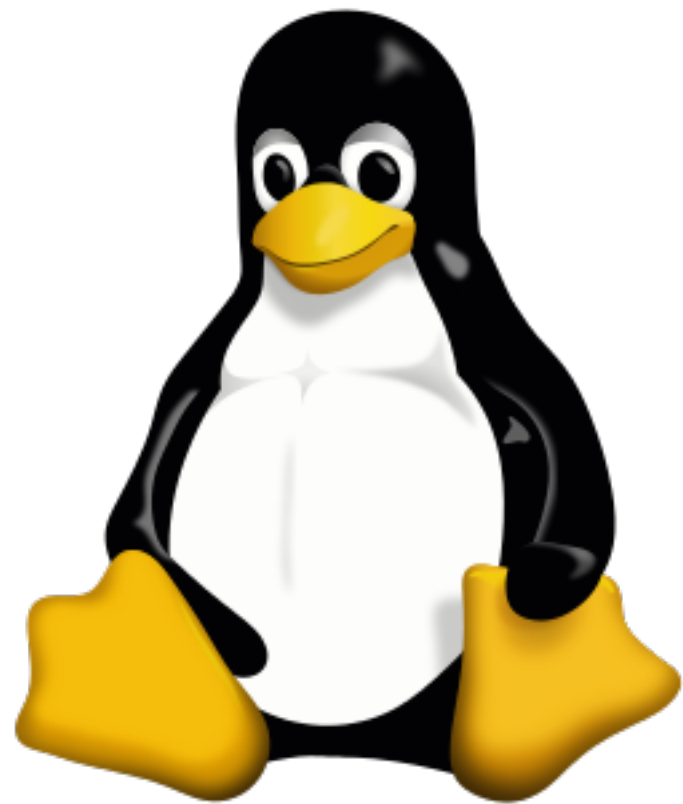
- ▶ 0. 概述
- ▶ 1. 登录一台Linux机器
- ▶ 2. 文件管理
- ▶ 3. 使用vi/vim文本编辑器
- ▶ 4. 权限
- ▶ 5. 搜索路径
- ▶ 6. 管理软件包
- ▶ 7. IO重定向、管道
- ▶ 8. 用scp传输文件
- ▶ 9. 下一步?

目录

- ▶ 0. 概述
- ▶ 1. 登录一台Linux机器
- ▶ 2. 文件管理
- ▶ 3. 使用vi/vim文本编辑器
- ▶ 4. 权限
- ▶ 5. 搜索路径
- ▶ 6. 管理软件包
- ▶ 7. IO重定向、管道
- ▶ 8. 用scp传输文件
- ▶ 9. 下一步?

概述

- ▶ What is Linux?
 - ▶ Linus Torvalds于1991年最初编写的操作系统
 - ▶ 在开源社区的支持下，逐渐成为服务器领域的主流
 - ▶ GNU/Linux
 - ▶ 各式各样的发行版
- ▶ Why Linux?
 - ▶ 自由、可定制、稳定
 - ▶ 必备技能
 - ▶ 告别「黑框恐惧症」！



目录

- ▶ 0. 概述
- ▶ 1. 登录一台Linux机器
- ▶ 2. 文件管理
- ▶ 3. 使用vi/vim文本编辑器
- ▶ 4. 权限
- ▶ 5. 搜索路径
- ▶ 6. 管理软件包
- ▶ 7. IO重定向、管道
- ▶ 8. 用scp传输文件
- ▶ 9. 下一步?

登录一台Linux机器

- ▶ 虚拟机
- ▶ 双系统
- ▶ 远程登录

ssh [username@daasta.cn](https://daasta.cn)

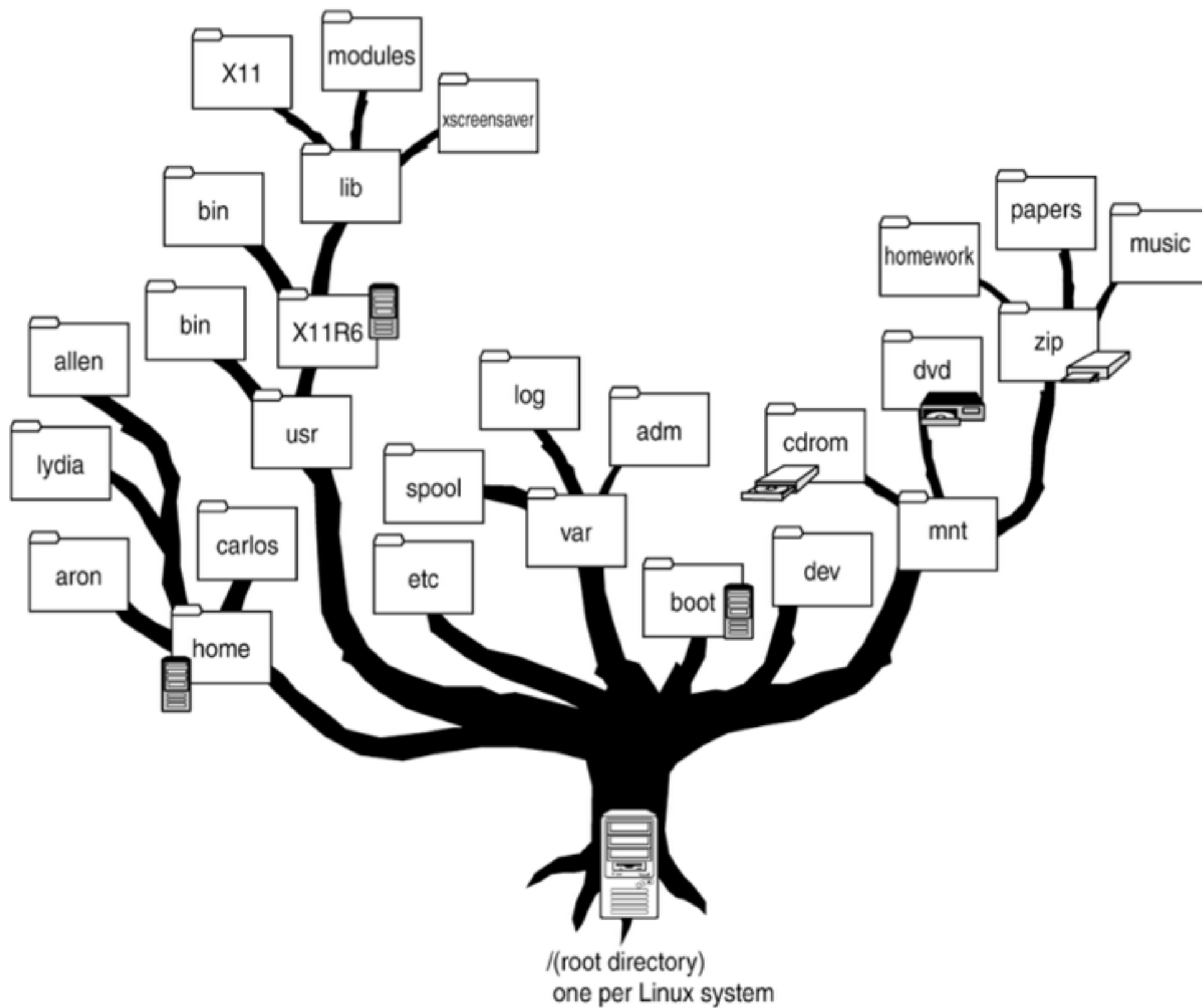
username: 姓的全拼加上名的各个字的首字母

初始密码: <http://www.md5calc.com>计算得到 (用户名_asta)

目录

- ▶ 0. 概述
- ▶ 1. 登录一台Linux机器
- ▶ 2. 文件管理
- ▶ 3. 使用vi/vim文本编辑器
- ▶ 4. 权限
- ▶ 5. 搜索路径
- ▶ 6. 管理软件包
- ▶ 7. IO重定向、管道
- ▶ 8. 用scp传输文件
- ▶ 9. 下一步?

目录结构



根目录下目录的含义

▶ /home

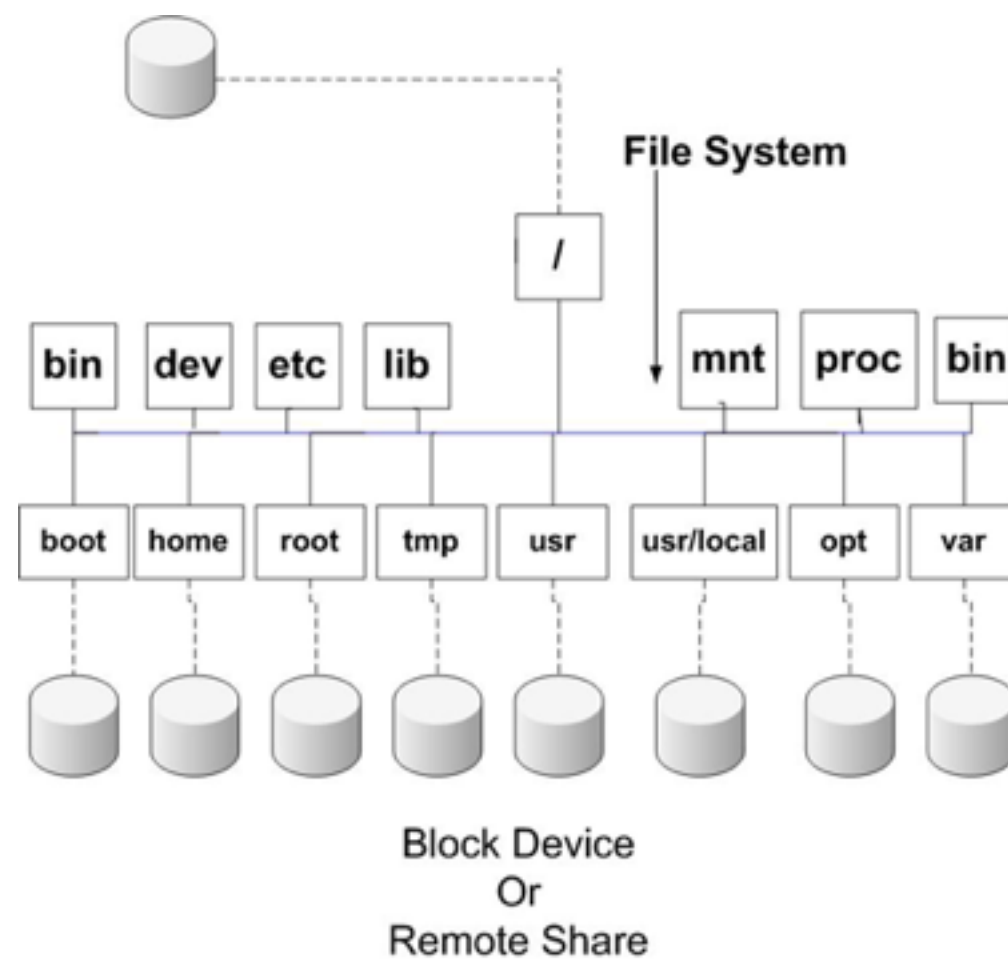
▶ /bin

▶ /usr

▶ /etc

▶ /var

▶ /mnt



常用命令/特殊目录名称

▶ cd

▶ pwd

▶ ls

▶ touch

▶ mkdir

▶ cp

▶ mv

▶ rm

▶ cat

▶ less

▶ man

▶ ~

▶ ..

▶ .

目录

- ▶ 0. 概述
- ▶ 1. 登录一台Linux机器
- ▶ 2. 文件管理
- ▶ 3. 使用vi/vim文本编辑器
- ▶ 4. 权限
- ▶ 5. 搜索路径
- ▶ 6. 管理软件包
- ▶ 7. IO重定向、管道
- ▶ 8. 用scp传输文件
- ▶ 9. 下一步?

使用VIM

- ▶ 正常模式与插入模式
- ▶ 移动: h, j, k, l
- ▶ 插入: i
- ▶ 新建一行: o, O
- ▶ 删除一行: dd
- ▶ 复制粘贴一行: yy, p
- ▶ (vimtutor)
- ▶ :w 保存
- ▶ :wq 保存并退出
- ▶ :q! 不保存直接退出

目录

- ▶ 0. 概述
- ▶ 1. 登录一台Linux机器
- ▶ 2. 文件管理
- ▶ 3. 使用vi/vim文本编辑器
- ▶ 4. 权限
- ▶ 5. 搜索路径
- ▶ 6. 管理软件包
- ▶ 7. IO重定向、管道
- ▶ 8. 用scp传输文件
- ▶ 9. 下一步?

权限

- ▶ 读(r)、写(w)、执行(x)
- ▶ 所有者(u)、同组用户(g)、其他人(o)

▶ e.g. **rW-r--r--**

↓	↓	↓
user	group	others
110	100	100
6	4	4

练习：修改权限

1. 新建一个文件或操作一个已有的文件（假设叫hello.txt），尝试以下命令：

- `chmod 755 hello.txt`
- `chmod o-r hello.txt`
- `chmod g+w hello.txt`
- `chmod -x hello.txt`

2. 新建一个目录（假设叫hello），并在目录中新建一个文件（假设叫hello/hello.txt），尝试以下命令：

- `chmod 777 hello`
- `chmod -R 777 hello`
- `chmod -R -x hello`

关于「运行」权限

- ▶ 文件：运行的权限
- ▶ 目录：cd的权限

ROOT (SUPERUSER)

► sudo



目录

- ▶ 0. 概述
- ▶ 1. 登录一台Linux机器
- ▶ 2. 文件管理
- ▶ 3. 使用vi/vim文本编辑器
- ▶ 4. 权限
- ▶ 5. 搜索路径
- ▶ 6. 管理软件包
- ▶ 7. IO重定向、管道
- ▶ 8. 用scp传输文件
- ▶ 9. 下一步?

搜索路径

- ▶ which命令
- ▶ PATH环境变量
- ▶ ./ 的意义

目录

- ▶ 0. 概述
- ▶ 1. 登录一台Linux机器
- ▶ 2. 文件管理
- ▶ 3. 使用vi/vim文本编辑器
- ▶ 4. 权限
- ▶ 5. 搜索路径
- ▶ 6. 管理软件包
- ▶ 7. IO重定向、管道
- ▶ 8. 用scp传输文件
- ▶ 9. 下一步?

管理软件包

- ▶ 基本概念
 - ▶ 包管理器
 - ▶ 软件源
 - ▶ 镜像
- ▶ APT包管理器的常用命令
 - ▶ apt update
 - ▶ apt upgrade
 - ▶ apt install
 - ▶ apt remove
 - ▶ apt search

目录

- ▶ 0. 概述
- ▶ 1. 登录一台Linux机器
- ▶ 2. 文件管理
- ▶ 3. 使用vi/vim文本编辑器
- ▶ 4. 权限
- ▶ 5. 搜索路径
- ▶ 6. 管理软件包
- ▶ 7. IO重定向、管道
- ▶ 8. 用scp传输文件
- ▶ 9. 下一步?

IO重定向、管道

练习 编写一个C语言程序，从标准输入读取一个字符串`name`，打印`Hello, ...`，其中省略号表示`name`。用`gcc`编译并运行。

提示：假设源代码保存为`hello.c`，则运行`gcc hello.c`即可编译。生成的可执行文件默认名称为`a.out`，可以通过 `-o` 参数修改。

IO重定向、管道

- ▶ 尝试下列操作：

- ▶ `./a.out < in.txt`

- ▶ `./a.out > out.txt`

- ▶ `./a.out < in.txt > out.txt`

- ▶ `echo Kitty | ./a.out`

- ▶ `echo Kitty | ./a.out > out.txt`

应用示例

- ▶ cat
- ▶ grep
- ▶ 批量创建用户

目录

- ▶ 0. 概述
- ▶ 1. 登录一台Linux机器
- ▶ 2. 文件管理
- ▶ 3. 使用vi/vim文本编辑器
- ▶ 4. 权限
- ▶ 5. 搜索路径
- ▶ 6. 管理软件包
- ▶ 7. IO重定向、管道
- ▶ 8. 用scp传输文件
- ▶ 9. 下一步?

目录

- ▶ 0. 概述
- ▶ 1. 登录一台Linux机器
- ▶ 2. 文件管理
- ▶ 3. 使用vi/vim文本编辑器
- ▶ 4. 权限
- ▶ 5. 搜索路径
- ▶ 6. 管理软件包
- ▶ 7. IO重定向、管道
- ▶ 8. 用scp传输文件
- ▶ 9. 下一步?

下一步?

- ▶ Oh-my-zsh
- ▶ 熟悉编程工具
- ▶ 参考书：《鸟哥的Linux私房菜》
- ▶ Google & StackOverflow!

THANK YOU!