

→ 需要虚拟机

# Bash Talk 3



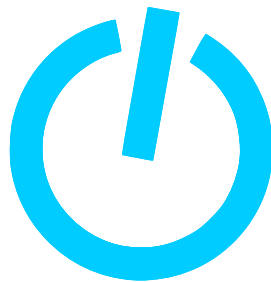
# 复习

- 什么命令可以……？

- 在文件中查找
- 得到一个文件的末尾
- 动态浏览文件
- 计算文件的哈希值
- 对比文件
- 统计文件大小

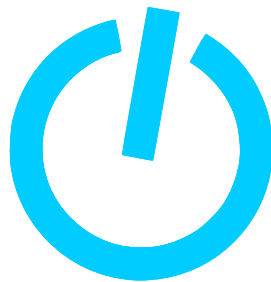
- 提示

- grep head tail
- less nano vi
- cut more wc
- hexdump
- sha1sum
- md5sum
- diff



# 使用 Fedora

- 我们将会用 Fedora 虚拟机练习 bash 命令
- 步骤
  - 打开桌面右下角的 Oracle VM VirtualBox
  - 点击“启动”按钮
  - 中途需要输入两次密码，都是
    - shiyiquan



# 使用命令管理系统

- 命令

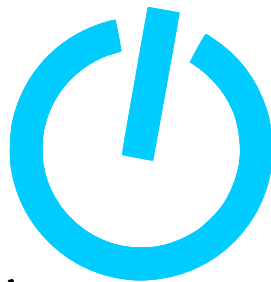
- uname # 系统版本
- top # 系统信息
- ps -aux # 列出进程
- sync # 同步数据
- ifconfig # 网络信息
- lspci # 设备信息
- free # 内存用量

- 参数

- uname -r # 内核版本
- uname -a # 列出所有
- free -h # 可读性高

- 提示

- top 中可以用方向键操控



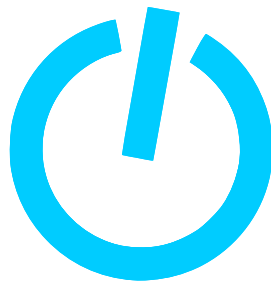
# 数据流重导向

- 符号

- 程序 `<` 文件
- 程序 `<<` 字符串
- 程序 `>` 文件
- 程序 `>>` 文件
- 程序 `2>` 文件
- 程序 `&>` 文件

- 提示

- 将 `stdin` 换为文件
- 指定 EOF 为字符串
- 将 `stdout` 导向到文件
- 追加模式
- `stderr`
- `stderr` + `stdout`



# 数据流重导向

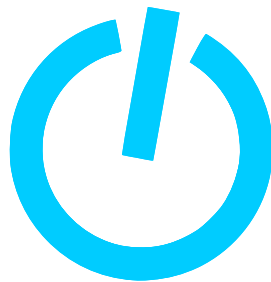
→ cd /home/hcc

- 尝试

- ls -l > a
- head -n3 < a > b
- tail << hcc
  - # 输入 hcc 以退出
- ls -l >> a
- ls -l > a

- 提示

- < 将 stdin 换为文件
- << 指定 EOF 为字符串
- > 将输出导向到文件
- >> 追加模式



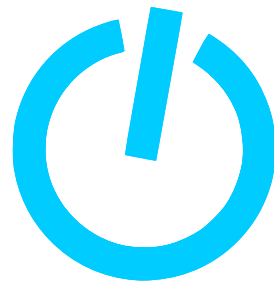
# 和时间相关的命令

- 命令

- sleep 秒数
- # 停止工作一些时间
- time 命令
- # 记时器
- date
- # 显示时间

- 尝试

- sleep 1
- sleep 1m
- time time time
- time ls
- date
- date --help



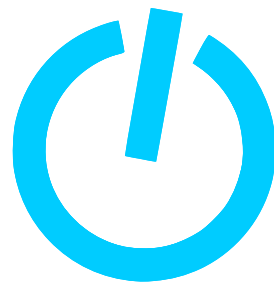
# 符号

- 符号

- / 或 //
- .
- ..
- ~
- \* 和 ?
- #
- 命令 ; 命令

- 说明

- 根目录
- 当前目录
- 父目录
- 家目录
- 通配符
- 注释
- 依次执行命令





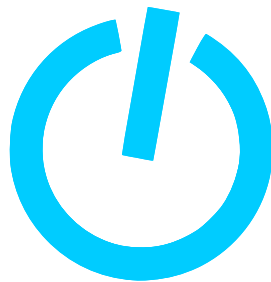
# 符号

- 符号

- / 或 // # 根目录
- \* 和 ? # 通配符
- # # 注释
- . # 当前目录
- .. # 父目录
- ~ # 家目录
- ; # 依次执行

- 尝试

- ls / ; ls //
- ls /s\* #s 开头
- ls /s?? # 且长度是 3
- ls .
- cd ..
- cd ~
- sleep 1 ; echo hcc



# 更高级的符号

→ 这个不讲

- 符号

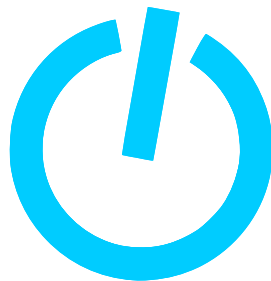
- \
- 命令 1 && 命令 2
- 命令 1 || 命令 2

- 说明

- 命令换行
- 如果 1 正确则执行 2
- 如果 1 错误则执行 2

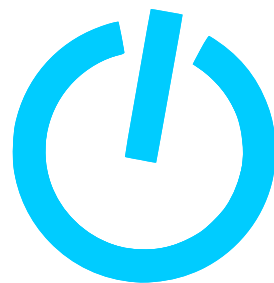
- 参见鸟哥的linux私房菜

- 以及在这个页面中查找跳脱符号



# Linux 的目录

- /
  - /bin    #binary
  - /dev    #device
  - /etc    #et cetera
  - /home   #home
  - /tmp    #temporary
  - /srv    #server
  - /usr    #user
- 说明（参见[维基百科](#)）
  - 二进制文件（如 ls）
  - 设备文件
  - 设置和数据
  - 用户主目录
  - 临时目录
  - 服务器数据
  - 非关键数据和文件



# 常用文件

- /dev

- null       # 黑洞（吞没数据）
- zero       # 白洞（输出 '\0'）
- random     # 输出随机字符（乱）
- urandom    # 输出随机字符（快）
- sda        # 磁盘
- sda1       # 磁盘 sda 的分区
- sr0        # 光盘

- /etc

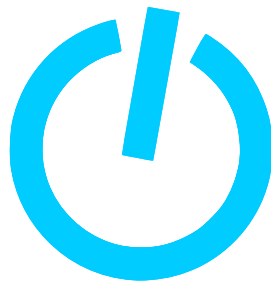
- passwd      # 用户登录方式
- shadow      # 用户密码
- hosts       # 修改 DNS
- fstab       # 挂载点配置
- sudoers     # 配置管理员
- locale.conf # 配置语言
- resolv.conf # DNS 服务器地址

# 设备和挂载点

- 挂载点      设备
  - /      /dev/sda1
  - /run/media/hcc/\*
    - #USB /dev/sdb1
  - /tmp      /dev/sda2
  - /srv      /dev/sda3
  - /opt      /dev/sda4
  - /home      /dev/sda5

- Windows

- C:      物理磁盘
- D:      物理磁盘
- E:      U 盘
- F:      U 盘
- G:      移动硬盘

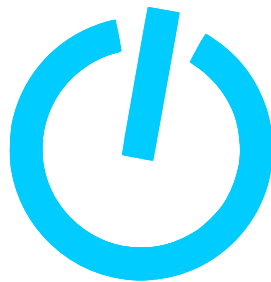


# 回顾

- 如何……？

- 查看进程信息
- 查看网络连接
- 将数据输出到文件
- 依次执行两个命令
- 访问父目录

uname	top	ps -aux
sync	ifconfig	lspci
sleep	time	date
free	< <<	> >>
*	?	/ //
~	;	
.	..	



# 感谢参加此次活动

