

Bash Talk 3



这个指引文档在 知识共享 署名-相同方式共享 3.0协议之条款下提供

This guidance is available under the Creative Commons Attribution-ShareAlike License

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

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



用命令管理系统

► 命令

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

► 参数

| | |
|-----------------------|--------|
| <code>uname -r</code> | # 内核版本 |
| <code>uname -a</code> | # 列出所有 |
| <code>free -h</code> | # 可读性高 |

► 提示：尝试在终端输入命令，按方向键



数据流重定向

► 符号

| | |
|-----------|----------------------|
| 程序 < 文件 | # 指定 stdin 为文件 |
| 程序 << 字符串 | # 指定 EOF 为字符串 |
| 程序 > 文件 | # 指定 stdout 为文件 |
| 程序 >> 文件 | # 追加模式 |
| 程序 2> 文件 | # 指定 stderr |
| 程序 &> 文件 | # 指定 stderr + stdout |

► 尝试

| | |
|------------------|---------------|
| cd /tmp | # 确保此目录里有一些文件 |
| ls -l > a | |
| head -n3 < a > b | |
| tail << hcc | # 输入hcc以退出 |
| ls -l >> a | |
| ls -l > a | |



和时间相关的命令

► 符号

| | | |
|--------------------|----|------------|
| <code>sleep</code> | 秒数 | # 停止工作一些时间 |
| <code>time</code> | 命令 | # 记时器 |
| <code>date</code> | | # 显示时间 |

► 尝试

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



符号

► 符号

| | |
|---------|-------------------|
| / 或 // | # 根目录 |
| . | # 当前目录 |
| .. | # 父目录 |
| ~ | # 家目录（波浪线，键盘上1左侧） |
| * 和 ? | # 通配符 |
| # | # 注释 |
| 命令 ; 命令 | # 依次执行命令 |

► 尝试

```
ls / ; ls //  
ls /s*      # s开头  
ls /s??     # s后面跟随两个字母  
ls .  
cd ..  
cd ~  
sleep 1 ; echo hcc
```



更高级的符号

► 符号

| | |
|------------|-------------|
| \ | # 命令换行 |
| 命令1 && 命令2 | # 如果1正确则执行2 |
| 命令1 命令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

► 常见根挂载点上的目录（参见维基百科）

| | | |
|--------------------|-------------|------------|
| <code>/bin</code> | # binary | 二进制文件（如ls） |
| <code>/dev</code> | # device | 设备文件 |
| <code>/etc</code> | # et cetera | 设置和数据 |
| <code>/home</code> | # home | 用户主目录 |
| <code>/tmp</code> | # temporary | 临时目录 |
| <code>/srv</code> | # server | 服务器数据 |
| <code>/usr</code> | # user | 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 (更随机) |
| urandom | # 输出随机字符 (更快) |
| sda | # 磁盘 (sdb, sdc, ...) |
| sda1 | # 磁盘sda的分区1 (sda2, ...) |
| 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

挂载点对应的设备

/ /dev/sda1

/home /dev/sda2

/mnt/USB /dev/sdb1

/opt /dev/sda3

/srv /dev/sda4

/tmp tmpfs

用df可以查看实际的挂载情况

Windows下

C: 某个物理磁盘

D: 某个物理磁盘

E: 某个U盘

F: 某个U盘

G: 某个移动硬盘

如何分清哪个设备对应哪个标卷?



回顾

- ▶ 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
```

```
sleep      time       date
```

```
sync       lspci
```

```
free       ifconfig
```



感谢参加此次活动

