

# Bash Talk 2



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

Available under [Creative Commons Attribution-ShareAlike License](#)

# 复习

- ▶ 什么命令可以……?
  - ▶ 查看目录树和其他信息
  - ▶ 查看磁盘空间
  - ▶ 复制、移动和删除文件
  - ▶ 创建目录
  - ▶ 切换工作目录

ll

du

cat

mv

cd

ls

df

rm

cp

pwd

tree

mkdir

find



# 处理文件

- ▶ 在这次 Bash Talk 中我们将学习如何处理文件

查找 `grep`

截断 `head` `tail` `cut`

统计 `wc` `md5sum` `sha1sum`

查看 `more` `less` `nano` `vi`

转换 `hexdump`

比较 `diff`



# 查找和截断

## ► 命令

|                   |          |    |            |
|-------------------|----------|----|------------|
| <code>grep</code> | 单词       | 文件 | # 查找单词     |
| <code>head</code> | 文件       |    | # 获得文件开头   |
| <code>tail</code> | 文件       |    | # 获得文件结尾   |
| <code>cut</code>  | -b 开始-结束 | 文件 | # 截取文件的某些列 |

## ► 尝试

```
ls --help > a
cat a
grep sort=WORD a
head a
tail a
cut -b 10-40 a
```

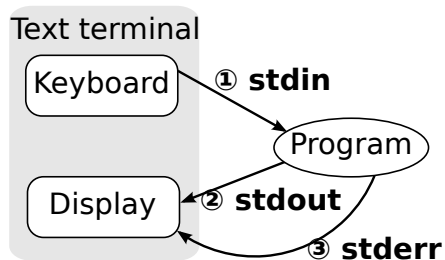


# 关于文件输入输出

- ▶ 所有的命令都支持多文件
- ▶ 在 `man` 手册或者帮助中会有提示，例如
  - ▶ `more [file ...]`
- ▶ 如果没有给定文件，将会用 `stdin` 作为输入
  - ▶ 文件 `-` 可以代表 `stdin` 来进行处理
- ▶ 大多命令的输出是 `stdout`
- ▶ 所有命令的错误数据会被转到 `stderr`



# 标准输入输出



## ▶ 标准输入输出

**stdin** 标准输入

**stdout** 标准输出

**stderr** 标准错误

## ▶ 文件也可用作输入输出



# 统计

## ► 命令

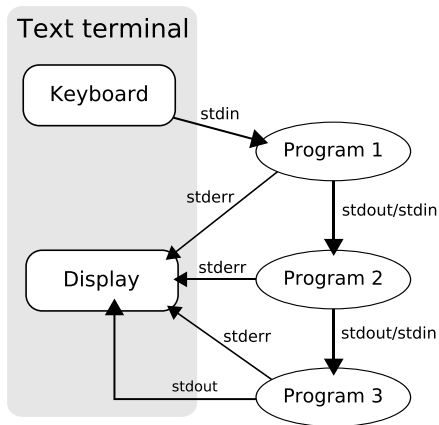
```
wc 文件           # 统计文件行数、词数、字数  
md5sum 文件       # 得到文件的 md5 哈希值  
sha1sum 文件      # 得到文件的 sha1 哈希值
```

- 这些命令只会读取文件
- wc 的全称是什么？
- 你能发现输出的规律吗？
- 如果还有时间，尝试

```
sha224sum          sha256sum  
sha384sum          sha512sum  
shasum
```



# 管线



- ▶ 管线 (pipeline) 可以将一个程序的 `stdout` 接到另一个程序的 `stdin` 上

- ▶ `pr1 | pr2 | pr3`

- ▶ `ls --help | wc`

- ▶ 连接数量几乎没有限制





# 查看和编辑

## ▶ 命令

`more` 文件 # 查看

`less` 文件 # 查看

`nano` 文件 # 编辑

`vi` 文件 # 编辑

## ▶ 尝试用方向、翻页键和 Home、End 控制

- ▶ 如果没东西了尝试一直按下左方向键

## ▶ 按 q 可以退出

- ▶ `vi` 是 `:q`

## ▶ 参数

- ▶ `journalctl | less -S`



# 转换和比较

## ► 转换

`hexdump` 文件 # 将二进制文件转换为可读形式

## ► 比较

`diff` 文件 1 文件 2

## ► 尝试

`cat /dev/urandom`

`hexdump /dev/urandom`

`ls -la > a`

`mkdir jkl`

`ls -l > b`

`diff a b`



# 这些命令可以干什么

- ▶ 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 |      |        |



# Windows 可以干什么

- ▶ 在文件中查找 (find)
- ▶ 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 (fc)
- ▶ 统计文件大小

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



# 感谢参加此次活动

