

Linux 基础入门之实验八 Linux 下的帮助命令

本次实验主要学习学习并运用 Linux 系统自带的帮助工具和文档, 涉及的知识点包括内建命令和外建命令, `help`、`man`、`info` 命令使用以及区别。。

1. 内建命令与外部命令

主要学习变量、环境变量、命令的查找路径与顺序、添加自定义路径到环境变量、修改和删除已有变量、环境变量的立即生效。

内建命令实际上是 `shell` 程序的一部分, 其中包含的是一些比较简单的 Linux 系统命令, 这些命令是写在 `bash` 源码的 `builtins` 里面的, 由 `shell` 程序识别并在 `shell` 程序内部完成运行, 通常在 Linux 系统加载运行时 `shell` 就被加载并驻留在系统内存中。而且解析内部命令 `shell` 不需要创建子进程, 因此其执行速度比外部命令快。比如: `history`、`cd`、`exit` 等等。

外部命令是 Linux 系统中的实用程序部分, 因为实用程序的功能通常都比较强大, 所以其包含的程序量也会很大, 在系统加载时并不随系统一起被加载到内存中, 而是在需要时才将其调入内存。虽然其不包含在 `shell` 中, 但是其命令执行过程是由 `shell` 程序控制的。外部命令是在 `Bash` 之外额外安装的, 通常放在 `/bin`, `/usr/bin`, `/sbin`, `/usr/sbin` 等等。比如: `ls`、`vi` 等。

A terminal window titled "Terminal 终端 - shiyanlou@4dfd7170afc4: ~" with a menu bar (文件(F), 编辑(E), 视图(V), 终端(T), 标签(A), 帮助(H)). The terminal shows the following commands and their outputs:
1. `shiyanlou:~/ $ type exit` [23:30:58]
Output: `exit is a shell builtin`
2. `shiyanlou:~/ $ type vim` [23:31:14]
Output: `vim is /usr/bin/vim`
3. `shiyanlou:~/ $ type ls` [23:31:19]
Output: `ls is an alias for ls --color=tty`
4. `shiyanlou:~/ $` [23:31:32] (The prompt is followed by a green cursor bar)

2. 帮助命令的使用

(1) `help` 命令

`help` 命令是用于显示 `shell` 内建命令的简要帮助信息。帮助信息中显示有该命令的简要说明以及一些参数的使用以及说明, `help` 命令只能用于显示内建命令的帮助信息。

`ls --help`

(2) `main` 命令

`main` 命令得到的内容比用 `help` 更多更详细, 而且 `man` 没有内建与外部命令的区分, 因为 `man` 工具是显示系统手册页中的内容, 也就是一本电子版的字典, 这些内容大多数都是对命令的解释信息, 还有一些相关的描述。通过查看系统文档中的 `man` 也可以得到程序的更多相关信息和 Linux 的更多特性。

(3) `info` 命令

`info` 命令是 GNU 的超文本帮助系统, 能够更完整的显示出 GNU 信息。所以得到的信息当然更多

`man` 和 `info` 就像两个集合, 它们有一个交集部分, 但与 `man` 相比, `info` 工具可显示更完整的 GNU 工具信息, 其可以显示更多的数据信息。