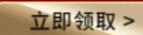
首页 C语言教程 C++教程 Python教程 Java教程 Linux入门 更多>>

♠ 首页 > Linux > Linux文本处理(Linux三剑客)

Python训练营

Python入门+爬虫+数据分析+办公自动化+永久学习

免费赠:大厂导师答疑+50GPython学习大礼包+5G面试礼包



Linux grep命令详解: 查找文件内容

<上一节

很多时候,我们并不需要列出文件的全部内容,而是从文件中找到包含指定信息的那些行,要实现这个目的,可以使用 grep 命令。

grep 命令作为 Linux 文本处理三剑客的一员,另外两个是 sed 和 awk,它们会在后续章节中作详细介绍。

grep 命令的由来可以追溯到 UNIX 诞生的早期,在 UNIX 系统中,搜索的模式(patterns)被称为正则表达式(regular expressions),为了要 彻底搜索一个文件,有的用户在要搜索的字符串前加上前缀 global(全面的),一旦找到相匹配的内容,用户就像将其输出(print)到屏幕 上,而将这一系列的操作整合到一起就是 global regular expressions print,而这也就是 grep 命令的全称。

grep命令能够在一个或多个文件中,搜索某一特定的字符模式(也就是正则表达式),此模式可以是单一的字符、字符串、单词或句子。

正则表达式是描述一组字符串的一个模式,正则表达式的构成模仿了数学表达式,通过使用操作符将较小的表达式组合成一个新的表达式。正则表达式可以是一些纯文本文字,也可以是用来产生模式的一些特殊字符。为了进一步定义一个搜索模式,grep 命令支持如表 1 所示的这几种正则表达式的元字符(也就是通配符)。

通配符	功能
C*	将匹配 0 个(即空白)或多个字符 c(c 为任一字符)。
	将匹配任何一个字符,且只能是一个字符。
[xyz]	匹配方括号中的任意一个字符。
[^xyz]	匹配除方括号中字符外的所有字符。
٨	锁定行的开头。
\$	锁定行的结尾。

表 1 正则表达式的通配符

需要注意的是,在基本正则表达式中,如通配符 *、+、{、|、(和)等,已经失去了它们原本的含义,而若要恢复它们原本的含义,则要在之前添加反斜杠\,如*、\+、\{、\|、\(和\)。

grep 命令是用来在每一个文件或中(或特定输出上)搜索特定的模式,当使用 grep 时,包含指定字符模式的每一行内容,都会被打印(显示)到屏幕上,但是使用 grep 命令并不改变文件中的内容。

grep 命令的基本格式如下:

[root@localhost ~]# grep [选项] 模式 文件名

这里的模式,要么是字符(串),要么是正则表达式。而此命令常用的选项以及各自的含义如表 2 所示。

表 2 grep 命令常用选项及含义

选项	含义
-C	仅列出文件中包含模式的行数。
-i	忽略模式中的字母大小写。
-l	列出带有匹配行的文件名。
-n	在每一行的最前面列出行号。

-v 列出没有匹配模式的行。
-w 把表达式当做一个完整的单字符来搜寻,忽略那些部分匹配的行。

注意,如果是搜索多个文件,grep 命令的搜索结果只显示文件中发现匹配模式的文件名;而如果搜索单个文件,grep 命令的结果将显示每一个包含匹配模式的行。

【例 1】假设有一份 emp.data 员工清单,现在要搜索此文件,找出职位为 CLERK 的所有员工,则执行命令如下:

[root@localhost ~]# grep CLERK emp.data #忽略输出内容

而在此基础上,如果只想知道职位为 CLERK 的员工的人数,可以使用"-c"选项,执行命令如下:

[root@localhost ~]# grep -c CLERK emp.data #忽略输出内容

【例 2】搜索 emp.data 文件,使用正则表达式找出以 78 开头的数据行,执行命令如下:

[root@localhost ~]# grep ^78 emp.data #忽略输出内容

grep 命令的功能非常强大,通过利用它的不同选项以及变化万千的正则表达式,可以获取任何我们所需要的信息。本节所介绍的 grep 命令,只介绍了它的一部分基础知识,比如说,grep 命令可用的选项还有很多,且用法也五花八门,不过对于初学者来说,本节所介绍的内容已经足以应付多数 Linux 系统的日常工作了。

关注公众号「站长严长生」,在手机上阅读所有教程,随时随地都能学习。本公众号由C语言中文网站长亲自运营,长期更新,坚持原创。



微信扫码关注公众号

<上一节

优秀文章

C++ complex复数类用法详解

一个真正带界面的C语言程序

V神是谁? 他是以太坊创始人,是区块链界的真正大佬

WSAStartup()函数以及DLL的加载

C++函数重载详解

Linux的主要应用领域有哪些?

MySQL LIMIT: 限制查询结果的条数

IoT是什么意思? Redis TTL命令 C#事件(Event)

精美而实用的网站,分享优质编程教程,帮助有志青年。千锤百炼,只为大作;精益求精,处处斟酌;这种教程,看一眼就倾心。

关于网站 | 关于站长 | 如何完成一部教程 | 公众号 | 联系我们 | 网站地图

Copyright ©2012-2022 biancheng.net, 冀ICP备2022013920号, ^⑨冀公网安备13110202001352号

