

Linux下profile和bashrc区别

1. `/etc/profile` 用来设置系统环境参数, 比如`$PATH`. 这里面的环境变量是对系统内所有用户生效的。
2. `/etc/bashrc` 这个文件设置系统**bash shell**相关的东西, 对系统内所有用户生效。只要用户运行**bash**命令, 那么这里面的东西就在起作用。
3. `~/.bash_profile` 用来设置一些环境变量, 功能和`/etc/profile` 类似, 但是这个是针对用户来设定的, 也就是说, 你在`/home/user1/.bash_profile` 中设定了环境变量, 那么这个环境变量只针对 `user1` 这个用户生效。
4. `~/.bashrc` 作用类似于`/etc/bashrc`, 只是针对用户自己而言, 不对其他用户生效。另外`/etc/profile`中设定的变量(全局)的可以作用于任何用户, 而`~/.bashrc`等中设定的变量(局部)只能继承`/etc/profile`中的变量, 他们是”父子”关系。

注! `~/.bash_profile` 是交互式、login 方式进入 bash 运行的, 意思是只有用户登录时才会生效。`~/.bashrc` 是交互式 non-login 方式进入 bash 运行的, 用户不一定登录, 只要以该用户身份运行 `>>` 命令行就会读取该文件

5. profile文件

1.1 profile文件的作用

`profile(/etc/profile)`, 用于设置系统级的环境变量和启动程序, 在这个文件下配置会对所有用户生效。

当用户登录(login)时, 文件会被执行, 并从`/etc/profile.d`目录的配置文件中查找shell设置。

1.2 在profile中添加环境变量

一般不建议在`/etc/profile`文件中添加环境变量, 因为在这个文件中添加的设置会对所有用户起作用。

当必须添加时, 我们可以按以下方式添加:

如, 添加一个HOST值为linuxprobe.com的环境变量:

```
export HOST=linuxprobe.com
```

添加时, 可以在行尾使用`;`号, 也可以不使用。

一个变量名可以对应多个变量值, 多个变量值需要使用`:`进行分隔。

添加环境变量后, 需要重新登录才能生效, 也可以使用`source`命令强制立即生效:

```
source /etc/profile
```

查看是否生效可以使用`echo`命令:

```
echoHOST
```

6. bashrc文件

bashrc文件用于配置函数或别名。**bashrc**文件有两种级别：

系统级的位于**/etc/bashrc**、用户级的位于**~/.bashrc**，两者分别会对所有用户和当前用户生效。

bashrc文件只会对指定的**shell**类型起作用，**bashrc**只会被**bash shell**调用。

7. bash_profile文件

bash_profile只对单一用户有效，文件存储位于**~/.bash_profile**，该文件是一个用户级的设置，可以理解为某一个用户的**profile**目录下。

这个文件同样也可以用于配置环境变量和启动程序，但只针对单个用户有效。

和**profile**文件类似，**bash_profile**也会在用户登录(**login**)时生效，也可以用于设置环境变量。

但与**profile**不同，**bash_profile**只会对当前用户生效。

8. 差异总结

4.1 首先读入全局环境变量设定档**/etc/profile**，然后根据其内容读取额外的设定的文档，如**/etc/profile.d**和**/etc/inputrc**；

4.2 根据不同使用者帐号，于其家目录内读取**~/.bash_profile**；

读取失败则会读取**~/.bash_login**；

再次失败则读取**~/.profile**(这三个文档设定基本上无差别，仅读取上有优先关系)；

4.3 最后，根据用户帐号读取**~/.bashrc**。（对于预装的**linux**系统选择《Linux就该这么学》书籍提供的，可免费下载。）

至于**/.profile**与**/.bashrc**都具有个性化定制功能，但**~/.profile**可以设定本用户专有的路径、环境变量等，它只能登入的时候执行一次。

~/.bashrc也是某用户专有设定文档，可以设定路径、命令别名，每次**shell script**的执行都会使用它一次。

这三种文件类型的差异用一句话表述就是：

/etc/profile，**/etc/bashrc** 是系统全局环境变量设定；**/.profile**，**/.bashrc**用户家目录下的私有环境变量设定。

当登入系统时候获得一个**shell**进程时，其读取环境设定档如下：

