



用户账户管理

计算机学院 盛剑会

用户账户管理

- **Linux使用用户权限机制对系统进行管理**
- **主要功能：提供不同用户使用本系统的权限分配**
- **目的：保证用户数据与文件的安全。**
- **用户登录：Linux系统中每个登录的成员都要有一个用户账号；用户名、口令验证正确时，用户才能被允许进入Linux系统。**
- **账号实质：是一个用户在系统上的标识，系统依据账户来区分每个用户的文件、进程、任务，给每个用户提供特定的工作环境。**



用户账户管理

用户分类

超级用户root (UID=0)

- 每个Linux系统都必须有，并且只有一个；
- 拥有最高的权限，可以删除、终止任何程序。

系统用户 ($0 < \text{UID} < 1000$)

- 与系统运行和系统提供的服务密切相关的用户；
- 通常在安装相关的软件包时自动创建并保持默认状态；
- 系统用户不能登录计算机。

普通用户 ($\text{UID} \geq 1000$)

- 在系统安装后由超级用户创建的；
- 通常完成指定权限的操作，而且也只能操作自己所拥有权限的文件和目录。

用户账户管理



注意： `/etc/shadow` 文件只有root才有权限进行修改，普通用户不能读取该文件。

用户账户管理

用户账户文件/etc/passwd组成

- **用户名**：在系统中是唯一的，可由字母、数字和符号组成；
- **口令**：此字段用“x”代替，口令保存在/etc/shadow文件中。

- **用户ID (UID)**：系统内部用它来标识用户且唯一。

超级用户：UID=0, GID=0

系统用户：0 < UID < 1000

普通用户：UID ≥ 1000

- **组ID (GID)**：系统内部用它来标识组属性。
- **用户相关信息**：例如用户全名等。
- **用户主目录**：用户登录系统后所进入的目录。
- **用户登录环境**：用户第一次登录Shell环境。

```
[root@localhost ~]# cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin
operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin
ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin
nobody:x:99:99:Nobody:/:/sbin/nologin
lxn:x:1000:1000:lxn:/home/lxn:/bin/bash
```

用户账户管理

用户影子文件/etc/shadow组成

- 1、**用户名**：用户登录到系统时使用的名字，而且是惟一的。
- 2、**口令**：存放MD5加密过的口令。
- 3、标识从1970年1月1日到用户最近一次修改口令所经过的天数；
- 4、口令保持有效的最小天数，即口令在多少天内不能被用户修改。
- 5、口令在多少天后需要被修改。
- 6、口令到期前多少天内给用户发出警告。
- 7、口令过期多少天后口令失效。
- 8、帐号失效日。

若失效日期设为2018年1月1日，则该字段为1970年1月1日到2018年1月1日的天数：

$$365*(2018-1970)+(2018-1970)/4+1=17532$$

- 9、保留域。



用户账户管理



useradd命令



passwd命令



usermod命令



userdel命令

用户账户管理

useradd命令:

- **格式:** useradd [选项] <用户名>
- **功能:** 新建用户账号, 只有超级用户才有使用此命令的权限。
- **选项:**
 - u 用户ID 指定用户UID
 - g 组ID或组名 指定新用户的主组。
 - G 组ID或组名 指定新用户的附加组。
 - d 主目录 指定新用户的主目录。
 - s 登录shell 指定新用户使用的shell, 默认为/bin/bash。
 - e 有效期限 指定用户的登录失效时间, 例如: 11/30/2012
 - f 缓冲天数: 设置在密码过期后多少天关闭该帐号。
 - c 备注 为账户加上备注
 - m 默认主目录 自动创建与用户名同名目录
 - n 取消建立以用户名称为名的组
 - r 建立系统帐号

注意: 由于新增加的用户还未设置密码, 因此还不能使用该用户的帐号登录系统。



用户账户管理

passwd命令:

- **格式:** passwd [选项] [用户名]
- **功能:** 设置、修改用户的口令以及口令的属性
- **选项:**
 - d (delete) 删除用户的口令, 则该用户账号无需口令即可登录。
 - l (lock) 锁住口令。
 - u (unlock) 恢复禁用用户账号口令。
 - S (status) 显示指定用户账号的状态

注意: 系统管理员可以设置所有用户的密码, 普通用户只能修改自己的密码。



用户账户管理

usermod命令:

- **格式:** usermod [选项] <用户名>
- **功能:** 修改用户的属性信息, 只有超级用户可以使用该命令
- **选项:**
 - g 组ID或组名 指定新用户的主组。
 - G 组ID或组名 指定新用户的附加组。
 - d 主目录 指定新用户的主目录。
 - s 登录shell 指定新用户使用的shell, 默认为bash
 - e 有效期限 指定用户的登录失效时间。
 - u 用户ID 指定用户UID。
 - c 全名 指定用户全称。
 - f 缓冲天数 指定口令过期后多久将关闭此账号。
 - l 用户名 指定用户的新名称。
 - L 用户名 锁定用户密码, 使密码无效。
 - U 用户名 解除密码锁定。

注意: usermod命令与useradd命令的区别在于usermod命令可以修改用户名且在禁用和恢复账号功能上, 命令usermod 不等同于passwd。



用户账户管理

userdel命令:

- **格式**: userdel [选项] <用户名>
- **功能**: 删除指定的用户账号，只有超级用户才能使用该命令。
- **选项**:
 - r 用于删除用户的Home目录和邮件。
 - f 强制删除用户登录目录及目录中的所有文件。

注意：正在使用系统的用户不能被删除，必须先终止该用户的所有进程才能删除该用户。



用户账户管理

id命令:

- 格式: id [选项] [用户名]
- 功能: 查看一个用户的UID和GID
- 选项: -g 显示用户的主组的GID
-G 显示用户所有组的GID
-u 只显示UID

whoami命令:

- 格式: whoami
- 功能: 用于显示当前用户的名称。

su命令:

- 格式: su [-] [用户名]
- 功能: 转换当前用户到指定的用户账号。
- 选项: - 用户名 在转换当前用户的同时转换用户工作环境; 若不指定用户名则转换当前用户到root。

