



Linux

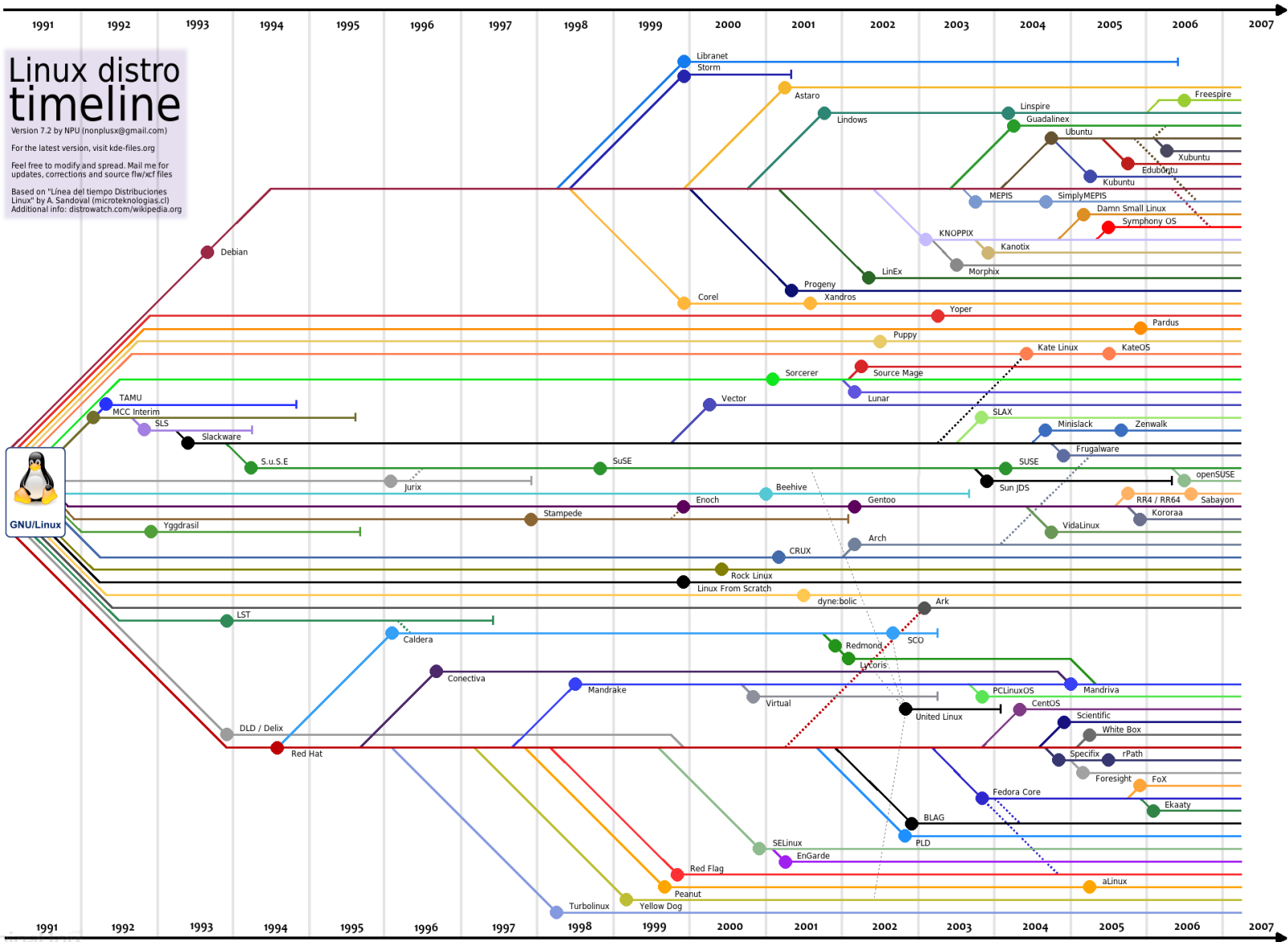
凯盛软件





林纳斯·本纳第克特·托瓦兹（ Linus Benedict Torvalds, 1969年12月28日 ），生于芬兰赫尔辛基市，拥有美国国籍。他发起了Linux内核的开源项目，并以此广为人知，是当今世界最著名的电脑程序员、黑客之一。他还发起了Git这个开源项目，并为主要的开发者。







VirtualBox

虚拟网络编辑器

名称	类型	外部连接	主机连接	DHCP	子网地址
VMnet0	桥接模式	自动桥接	-	-	-
VMnet1	仅主机...	-	已连接	已启用	192.168.204.0
VMnet8	NAT 模式	NAT 模式	已连接	已启用	192.168.135.0

添加网络(E)... 移除网络(O)

VMnet 信息

☐ 桥接模式(将虚拟机直接连接到外部网络)(B)

桥接到(T): 自动 自动设置(U)...

☒ NAT 模式(与虚拟机共享主机的 IP 地址)(N)

NAT 设置(S)...

☐ 仅主机模式(在专用网络内连接虚拟机)(H)

☒ 将主机虚拟适配器连接到此网络(V)

主机虚拟适配器名称: VMware 网络适配器 VMnet8

☒ 使用本地 DHCP 服务将 IP 地址分配给虚拟机(D)

DHCP 设置(P)...

子网 IP (I): 192 . 168 . 135 . 0

子网掩码(M): 255 . 255 . 255 . 0

还原默认设置(R)

确定

取消

应用(A)

帮助

NAT 设置

网络: vmnet8

子网 IP: 192.168.135.0

子网掩码: 255.255.255.0

网关 IP(G): 192 . 168 . 135 . 2

端口转发(F)

主机端口	类型	虚拟机 IP 地址	描述
------	----	-----------	----

添加(A)... 移除(R) 属性(P)

高级

☒ 允许活动的 FTP(T)

☒ 允许任何组织唯一标识符(O)

UDP 超时(以秒为单位)(U): 30

配置端口(C): 0

☐ 启用 IPv6(E)

IPv6 前缀(6): fd15:4ba5:5a2b:1008::/64

DNS 设置(D)...

NetBIOS 设置(N)...

确定

取消

帮助

网络设置

凯盛软件

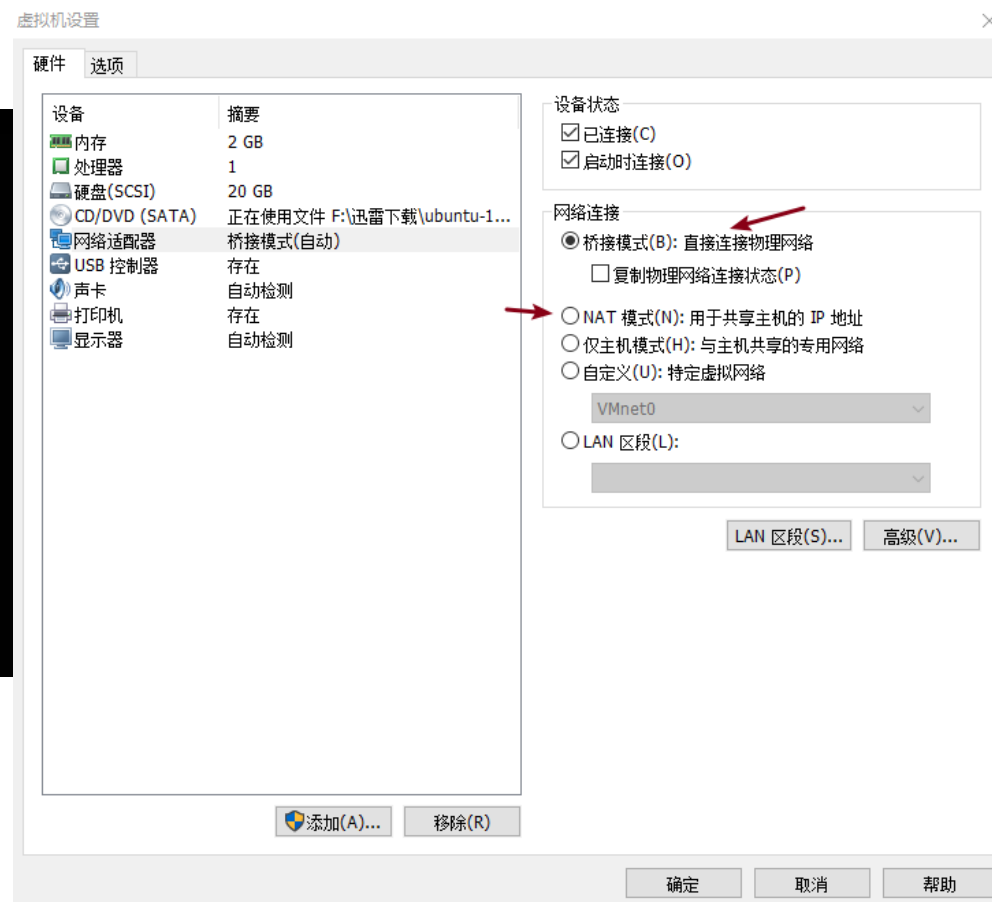
vim /etc/network/interfaces

```
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
auto ens33
#iface ens33 inet dhcp
iface ens33 inet static
address 192.168.1.110
netmask 255.255.255.0
gateway 192.168.1.1
dns-nameserver 223.5.5.5
```



- Windows
 - Putty
 - Cnder
 - XShell
 - ...
- Linux | Mac
 - Terminal

SSH是一种网络协议，用于计算机之间的加密登录。

如果一个用户从本地计算机，使用SSH协议登录另一台远程计算机，我们就可以认为，这种登录是安全的，即使被中途截获，密码也不会泄露。

ssh默认端口为22

ssh user@host

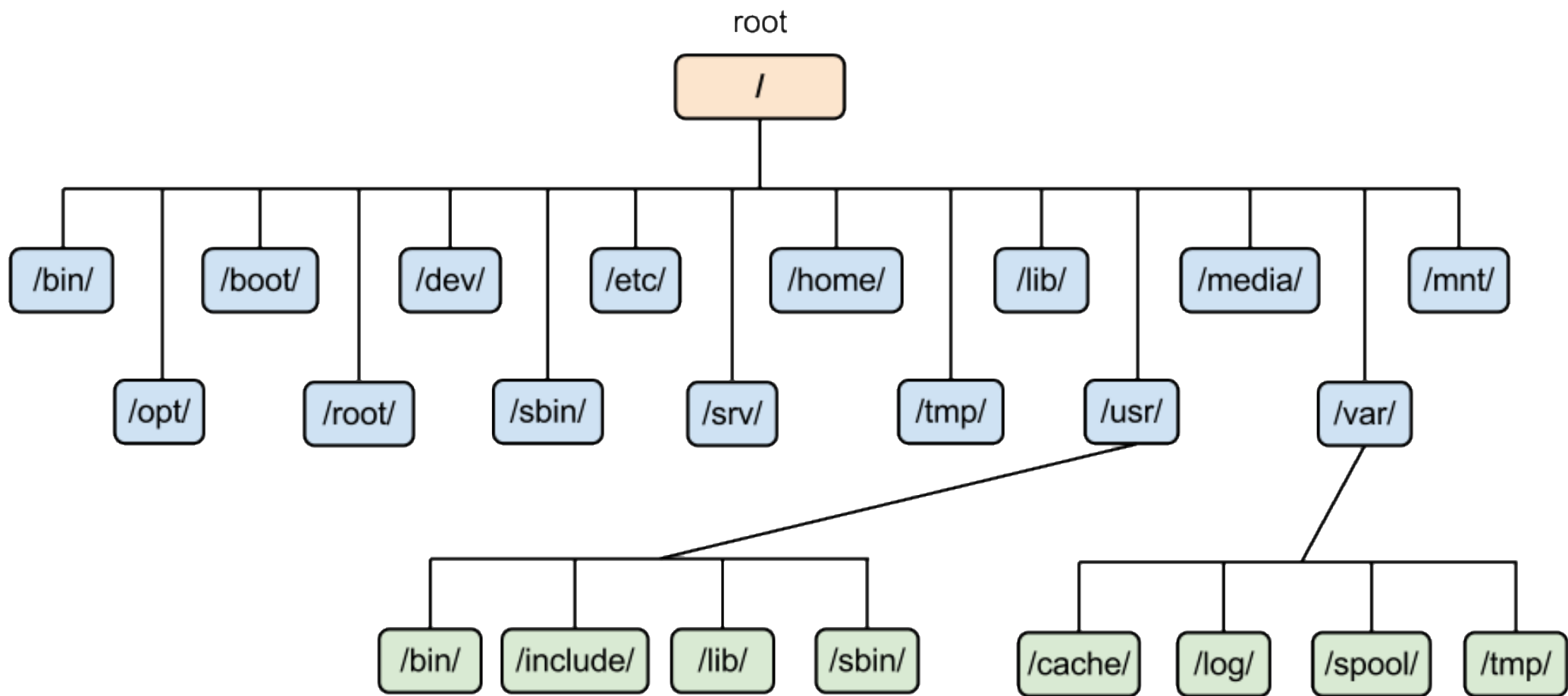
ssh -p 2222 user@host

```
→ ~ ssh fankay@jdserver
The authenticity of host 'jdserver (103.237.1.191)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:tYXWzCrAHQwqcWvBeUi6fRqQTaDlFY6FWYRKjM3gkQk.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'jdserver' (ECDSA) to the list of known hosts.
fankay@jdserver's password:
Welcome to Ubuntu 14.04.5 LTS (GNU/Linux 3.19.0-25-generic x86_64)
```

从远程断开连接

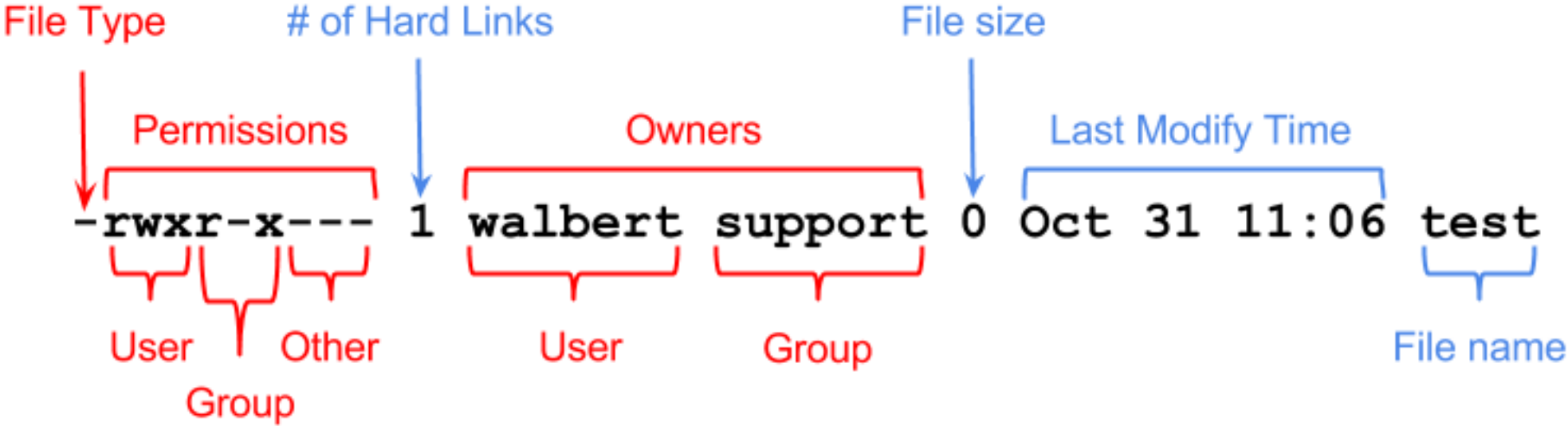
凯盛软件

exit



- 显示当前所在路径：`pwd`
- 列出当前路径中的文件：`ls`
- 列出当前路径中的所有文件：`ls -a`
- 以详细列表的形式列出所有文件：`ls -al`

```
root@jd-server:~# ls -al
total 484
drwx----- 11 root  root   4096 Dec  6 20:04 .
drwxr-xr-x 22 root  root   4096 Dec  3 19:37 ..
-rw-----  1 root  root   5029 Dec  7 16:10 .bash_history
-rw-r--r--  1 root  root   3106 Feb 20 2014 .bashrc
drwx-----  2 root  root   4096 Dec  3 08:53 .cache
-rw-r--r--  1 root  root      0 Dec  3 19:03 .cloud-locale-test.skip
-rw-r--r--  1 root  root    140 Feb 20 2014 .profile
drwx-----  2 root  root   4096 Dec  6 19:36 .ssh
-rw-----  1 root  root   5066 Dec  3 19:44 .viminfo
drwxr-xr-x  2 root  root   4096 Dec  6 19:38 163docker
drwxr-xr-x  6 root  root   4096 Jun  7 2016 DenyHosts-2.6
drwxrwxr-x  6 ubuntu ubuntu 4096 Jun  7 2016 denyhosts
-rw-r--r--  1 root  root  87435 Jun  2 2016 denyhosts-3.1.tar.gz
drwxr-xr-x  4 root  root   4096 Dec  3 19:42 docker
-rw-r--r--  1 root  root 334899 Dec  6 18:02 fastdfs.5.08.tar.gz
drwxr-xr-x  2 root  root   4096 Dec  6 20:04 storage_data
drwxr-xr-x  2 root  root   4096 Dec  6 20:04 store_path
drwxr-xr-x  2 root  root   4096 Dec  6 21:00 tracker_data
```



Owner

rwx

Group

r - x

Other

r - x

- 更改文件所属用户组：
 - chgrp [-R] dirName/fileName
 - -R参数为递归更改
 - 用户组的名称需要在/etc/group中存在
 - 例如：

```
root@jd-server:~/demo# ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 Dec 29 09:28 a.txt
root@jd-server:~/demo# chgrp users a.txt
root@jd-server:~/demo# ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 root users 0 Dec 29 09:28 a.txt
root@jd-server:~/demo#
```


- 添加新用户
 - adduser 用户名
- 删除用户
 - userdel 用户名
 - 如果用户当前正在登录系统，则无法删除
 - 执行完后系统没有任何回复信息
 - 需要手动删除/home/用户名目录

```
root@jd-server:~/demo# userdel fankay
root@jd-server:~/demo# ls /home
fankay  ubuntu
```

```
root@jd-server:~/demo# adduser fankay
perl: warning: Setting locale failed.
perl: warning: Please check that your locale settings:
    LANGUAGE = (unset),
    LC_ALL = (unset),
    LC_CTYPE = "zh_CN.UTF-8",
    LANG = "en_US.UTF-8"
    are supported and installed on your system.
perl: warning: Falling back to the standard locale ("C").
Adding user `fankay' ...
Adding new group `fankay' (1001) ...
Adding new user `fankay' (1001) with group `fankay' ...
Creating home directory `/home/fankay' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for fankay
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: fankay
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
root@jd-server:~/demo# ls /home
fankay  ubuntu
```

- 更改文件拥有者：
 - chown [-R] 账号名称 文件或目录名称
 - chown [-R] 账号名称:用户组名称 文件或目录名称
 - -R参数为递归修改

```
root@jd-server:~/demo# chown ubuntu a.txt
root@jd-server:~/demo# ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 ubuntu users 0 Dec 29 09:28 a.txt
```

```
root@jd-server:~/demo# chown ubuntu a.txt
root@jd-server:~/demo# ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 ubuntu users 0 Dec 29 09:28 a.txt
```

Owner

r w x

$4+2+1$



7

Group

r - x

$4+0+1$



5

Other

r - x

$4+0+1$



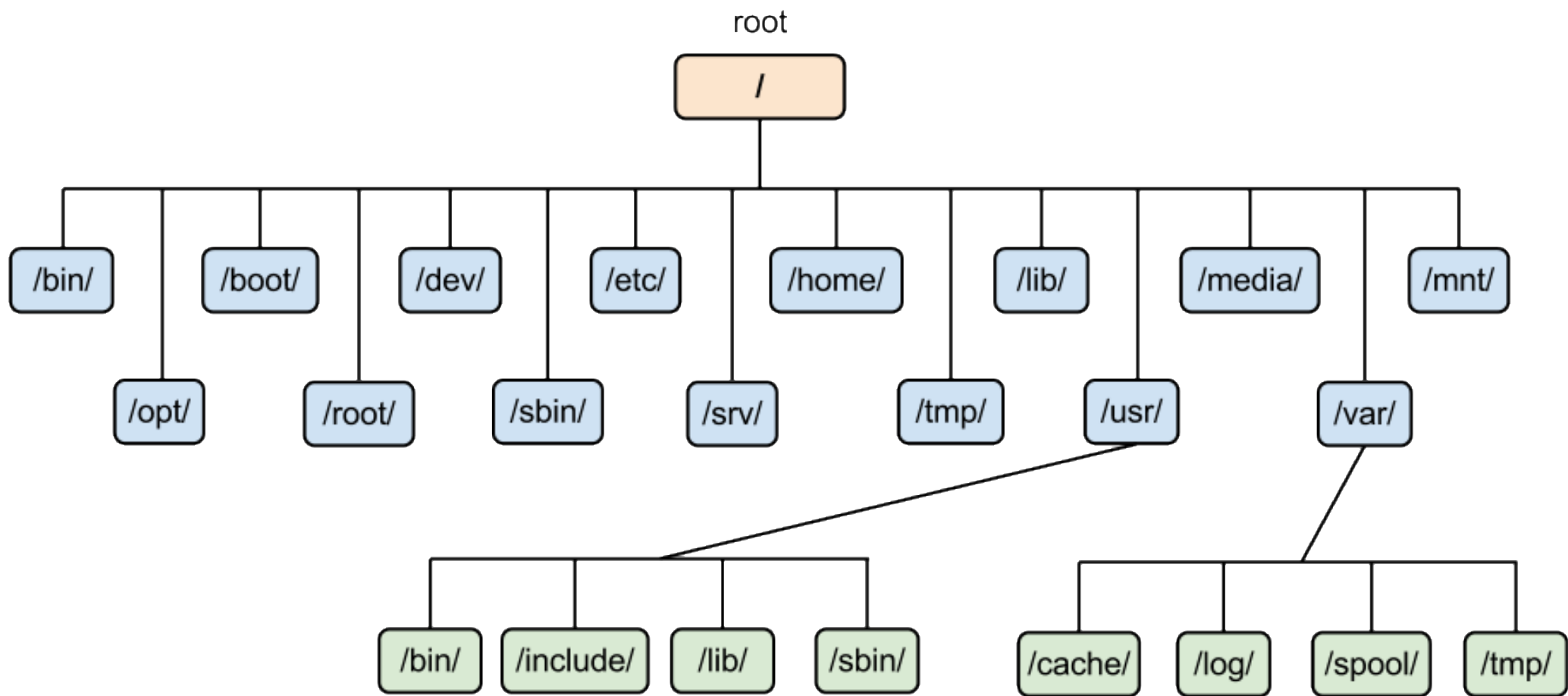
5

- 通过数字更改文件权限
 - chmod [-R] 777 文件或目录名称
 - -R参数为递归操作

```
root@jd-server:~/demo# chmod 777 a.txt
root@jd-server:~/demo# ls -l
total 0
-rwxrwxrwx 1 root root 0 Dec 29 09:28 a.txt
```

- 通过符号更改文件权限
 - ugoa
 - u: owner
 - g: group
 - o: other
 - a: all
 - 操作方式
 - + : 加入权限
 - - : 移除权限
 - = : 赋值权限

```
root@jd-server:~/demo# chmod u=rwx,g-w,o=wx a.txt
root@jd-server:~/demo# ls -l
total 0
-rwxr-x-wx 1 root root 0 Dec 29 09:28 a.txt
```



- bin 系统程序
- boot 内核和启动程序，所有和启动相关的文件都保存在这里
- grub 引导器相关文件
- dev 设备文件
- etc 系统软件的启动和配置文件，系统在启动过程中需要读取的文件都在这个目录
- home 用户的主目录
- lib 系统程序库文件,这个目录里存放着系统最基本的动态链接共享库，类似于Windows下的system32目录，几乎所有的应用程序都需要用到这些共享库。
- media 挂载媒体设备，如光驱、U盘等

usr 用到的很多应用程序和文件几乎都存放在这个目录下

bin 应用程序

game 游戏程序

include

lib 应用程序的库文件

lib64

local 包含用户程序等

sbin 管理员应用程序

share 应用程序资源文件

src 源代码

- 重启
 - `sudo reboot`
- 关机
 - `init 0`
 - `poweroff`
- 切换目录
 - `cd`
- 创建新目录
 - `mkdir`
 - `mkdir -m 777 目录名` 创建目录时设置权限
 - `mkdir -p 目录名/子目录名` 一次性创建多层目录

- 删除空目录
 - `rmdir [-p] 目录名称`
 - `-p`参数为将上层的空目录一起删除
- 删除文件或目录
 - `rm [-fir] 文件或目录名称`
 - `-f` 强制删除
 - `-i` 交互模式，删除时询问用户
 - `-r` 递归删除
- 拷贝文件
 - `cp 源路径 目标路径`

- 移动文件或目录
 - `mv [-fiu] 源路径 目标路径`
 - `-f` 强制移动
 - `-i` 若目标已存在，询问
 - `-u` 若目标文件已经存在，且源文件比较新，才会更新
 - `mv oldName newName` 可以重命名文件
- 开启root用户
 - `sudo passwd root` 为root用户设置密码，
 - 允许root账号远程登录
 - `vim /etc/ssh/sshd_config`
 - 将`PermitRootLogin without-password` 修改为`PermitRootLogin yes`
 - 重启ssh服务 `service restart ssh`

- 拷贝本地文件到远程主机
 - scp localFile 账号@远程地址:远程路径

- 更新ubuntu软件源为国内镜像

- 备份原有源地址文件

```
cp /etc/apt/sources.list /etc/apt/sources.list-old
```

- 更换地址

```
http://mirrors.163.com/.help/ubuntu.html
```

```
https://lug.ustc.edu.cn/wiki/mirrors/help/ubuntu
```

- 更新并应用

```
apt-get update
```

- 安装
 - apt-get install mysql-server
- 删除
 - apt-get autoremove mysql-server
- 允许远程访问
 - 在MySQL中执行 GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'root'@'%' IDENTIFIED BY '你的密码';
 - 注释掉/etc/mysql/my.cnf 中的 bind=127.0.0.1
 - 重启MySQL服务
 - service mysql restart
 - service mysql stop 停止服务
 - service mysql start 启动服务

- 添加外部镜像源
 - `add-apt-repository ppa:webupd8team/java`
- 更新
 - `apt-get update`
- 安装
 - `apt-get install oracle-java8-installer`
 - 安装后的目录`/usr/lib/jvm/java-8-oracle/`

- 自动安装

- apt-get install maven

- 手动安装

- 下载

wget <http://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/apache/maven/maven-3/3.3.9/binaries/apache-maven-3.3.9-bin.tar.gz>

- 解压

tar -xvf 文件名

- 配置环境变量

- vim /etc/profile
 - export M2_HOME=/usr/local/maven3
 - export PATH=.:\$PATH:\$M2_HOME/bin

- 环境变量生效

source /etc/profile

- 下载

wget https://mirrors.cnnic.cn/apache/tomcat/tomcat-7/v7.0.82/bin/apache-tomcat-7.0.82-fulldocs.tar.gz

wget http://mirrors.cnnic.cn/apache/tomcat/tomcat-7/v7.0.73/bin/apache-tomcat-7.0.73.tar.gz

- 解压

tar -xvf 文件名

- 启动

./startup.sh

- 停止

./shutdown.sh

- 修改项目Path，在<Host> </Host>之间添加

<Context path= "/" docBase= "项目路径" debug="0"privileged="true"/>

```
<Host name="localhost" appBase="webapps"
      unpackWARs="true" autoDeploy="true">
  r example headline.
  <Context path="/" docBase="appkit-web" debug="0" privileged="true"/>
  anibus ac facilisis in. egestas eget quam. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Nullam id dolor
```

- 解决Linux中Tomcat启动过慢的问题

打开\$JAVA_PATH/jre/lib/security/java.security这个文件，找到下面的内容：

```
securerandom.source=file:/dev/random
```

替换成

```
securerandom.source=file:/dev/urandom
```

相关：<http://hongjiang.info/jvm-random-and-entropy-source/>

- 查看端口被占用
 - netstat -ltunp | grep 端口号
 - 例如 netstat -ltunp | grep 8080

```
root@jd-server:~/tomcat/bin# netstat -ltnp | grep 8080
tcp6      0      0 :::8080          :::*              LISTEN      2091/java
```

- 结束进程
 - kill -9 进程ID

```
root@jd-server:~/tomcat/bin# kill -9 2091
root@jd-server:~/tomcat/bin# netstat -ltnp | grep 8080
```