# Linux

## 网络适配器：

桥接模式： 本地主机和虚拟机当做俩电脑对待

NAT模式： 共享主机ip

仅主机： 相当于一条网线连接，别的电脑连不上

### 需注意

1、下载的时候分区选择，选替换现有的linux系统而不是创建自定义布局

2、安装完重启会有一个创建用户，这个是普通用户，第一次安装的是root

3、因为选的是桥接，主机和虚拟机通信需要把ip设置在同一个网段，右上角小电脑system连接即可

4、虚拟机ifconfig，主机ipconig(因为连的无线所以 无线局域网适配器)看ip是否一样，192.168.1前三个一样就是一个网段，主机ping网段测试

## 常用目录：

./java -version 代表当前目录

../ 是上一个目录呀

/ linux系统根目录

/bin 系统启动需要的执行文件(二进制)

/dev 设备文件目录

/etc 操作系统的配置文件目录(防火墙，启动项)

/home 用户信息存放和默认工作目录

/usr 程序和数据存放目录

/var 正常操作中被改变的文件：假脱机、记录、日志、加锁、临时、页格式化文件等

系统环境变量：

vi /etc/profile 这个里面找地方配置环境变量为

source /etc/profile 让配置文件生效

用户：

vi ~/.bash\_profile 进入当前用户的环境变量

source ~/.bash\_profile 让配置文件生效

比如：我登录用户是kai ~ 代表的就是 /home/kai/

## 常用指令

ifconfig 打开网络连接，eth0里的inet addr为虚拟机ip

ifconfig eth0 192.168.1.101/24 修改虚拟机网段

service iptables stop 关闭防火墙(如果主机ping不通的话关闭)

systemctl stop firewalld.service #停止防火墙

systemctl disable firewalld.service #禁止防火墙开机启动

/pattern<Enter> ： 向下查找pattern匹配字符串   
 ?pattern<Enter>： 向上查找pattern匹配字符串

Free -h 查内存

Df -h 看磁盘空间

ifup eth0 开启网络

ifdown eth0 关闭网络

ifconfig [网卡标识] up 启动网卡命令(开启了才能用ifup eth0打开网络)

ifconfig [网卡标识] down 关闭网卡命令

dhcilent 重写获取IP命令

clear 屏幕清空

pwd 查看当前所在目录

cd 打开目录，cd ..上一级目录

ls -a 查看目录下文件(加-a显示目录加文件)

ll 以列的方式显示目录下的文件列表(可看到大小、时间)

Mkdir -p 目录名 在根目录下可以/usr/local/test来创建,包括子目录用-p

Touch Demo.text 创建文件不是目录

rm -rf 目录名 删除文件或目录

rm ri 删除文件前询问用户

cp -rf /usr/local/test /usr/local/test1 复制文件命令

mv test1 test2 移动文件或修改文件名(有第二个名就是移动)

cat 文件名 查看文件内容

head -3 文件名 查看文件前三行(/etc/shadow文件)来测试

tail -3 文件名 查看文件后三行

tail -f 文件名 动态加载文件内容

可以到var(正常操作中被改变的文件)测试 /var/log/messages用这个指令打开，然后system关闭网络，即看效果

vi 名字 有名字进入编辑，没名字新建文档

进入编辑之后：

按i进入编辑模式、

esc退出编辑模式、

退出之后按：进入命令模式

：wq保存并退出

：q！退出但是不保存

：w 保存

## 用户：操作系统实际操作者

用户组是具有相同特征的用户的集合体

UID：用户的唯一标识

GID：用户分组唯一标示

su 用户名 切换到指定用户，exit退出

whoami: 查看当前登录用户

groups 查看当前用户所属分组

id 查看当前用户uid和gid

useradd [-u 506] kaikai2 新增用户(默认创建同名组)，id为506

cat /etc/passwd 有所有用户信息

passwd 用户名 修改密码

userdel 用户名 删除用户

usermod -l [新用户名][旧用户名] 修改用户登录名

useradd -r -g mysql mysql 创建mysql用户并添加到mysql组 不行的话在加-r

Usermod -g [新组名称][用户名] 修改用户所属分组

cat /etc/group 有所有组信息

groupadd [-g 506] test1 添加分组并指定GID

groupdel kaikai1 删除分组

## 权限：

cd /usr 然后ll d rwx r-x r-x. 2 root root 4096 9月 23 2011 etc

d表示“etc”是目录不是文件

rwx拥有者具有读、写、执行权限

r-x同组用户具有读、执行权限

r-x其他组用户具有读、执行权限

第一个root是拥有者，第二个所属分组

权限模式：

u，g，o 拥有者，同组用户，其他组用户

+ - 赋予，收回权限

r,w,x 读，写，执行权限

chmod u+x,g+rwx Filename给拥有者执行权限，同组读写执行权限

## 进程pid：

linux系统中的进程的唯一标识

ps -ef|grep 进程标识 查看进程(查看远程连接进程ssh是否开启)

root 2285 1 0 16:13 ? 00:00:00 /usr/sbin/sshd root为开启进程的用户，2285为进程的pid

service sshd start 开启sshd进程

kill -9 进程号 关闭进程

## 远程连接：

Xmanager http://www.netsarang.com http://www.xshellcn.com/xiazai.html下载企业版(有相应工具)

包含：Xftp 远程文件传输软件

新建会话绑定虚拟机端口，SFTP协议，输入用户密码确定即可

Xshell 远程终端模拟软件

新建会话绑定虚拟机端口，确保sshd进程开启

## 安装软件

### tar解压安装：

安装包格式：tar、tar.gz、tar.bz tar -zxvf 包名 -C /usr/local/app

gzip: stdin: not in gzip format错误 这个压缩包没有用gzip格式压缩，所以不用加z指令就可以了

### rpm直接安装

rpm -ivh /usr/jdk1.7.0

rpm -e jdk1.7.0(写测试是否安装里查出来的jdk全名) --nodeps 卸载不了可以加上--nodeps

rpm -qa|grep jdk 测试是否安装

rpm -ql jdk(写测试是否安装里查出来的jdk全名) 看看jdk安装到哪了

### yum在线安装

安装软件包 yum -y install subversion

卸载软件包 yum -y remove subversion(如果下载的为tomcat直接删”tomcat”即可)

### jdk环境变量：

一般情况，jdk安装在根目录的/usr/java文件夹下(改名为jdk1.8)

系统环境变量：

# vi /etc/profile 这个里面找地方配置环境变量为

export JAVA\_HOME=/usr/java/jdk1.7.0\_67

export PATH=$JAVA\_HOME/bin:$PATH 红色意思为调用上面的javahome

source /etc/profile 让配置文件生效

echo $JAVA\_HOME 打印测试是否成功

用户：

vi ~/.bash\_profile 进入当前用户的环境变量

source ~/.bash\_profile 让配置文件生效

### 安装tomcat：先关闭防火墙

1、进入software目录，-c为解压到指定目录，在改名字为tomcat7

tar -zxvf apache-tomcat-7.0.57.tar.gz -C /usr/local/app

2、配置环境变量同jdk一样，CATALINA\_HOME

3、sh startup.sh 启动tomcat(进入bin目录)

ps -ef | grep tomcat 测试启动成功否

然后就可以在主机浏览器输入http://192.168.0.103:8080/访问

web项目转成war包在tomcat启动的情况下弄到webapps里就可以直接编译

启动tomcat你放在wabapp下的所有项目就会自启动，自启动伴随着解压缩包的动作，启动完成后在wabapp下会看到解压后的项目文件夹

### 安装mysql ：

1. 解压缩mysql tar文件

2、rpm -qa | grep MySQL 测试是否安装

3、ps -ef | grep mysqld 查看进程

默认mysql要安装在/usr/local并且文件夹名称要叫做mysql

创建mysql系统用户 命令：groupadd mysql 命令：useradd -r -g mysql mysql 不行的话在加-r

转到mysql目录下，然后再执行如下命令：chown -R mysql:mysql .

转到bin下./mysqld\_safe & 启动mysql

mysql配置

mysql里 show variables like 'chara%' 查看默认编码

cp my-small.cnf /etc/my.cnf

然后再mysqlid下加character\_set\_server=utf8

2、默认有mysql数据库里有user表，

直接update user set host='%' where user='root'; 只要是root用户那么所有ip都可以登录

grant all privileges on \*.\* to root@'%' identified by '123456' with grant option 在 flush privileges

赋予所有权限所有数据库给root 并且有权限把所有权限传递给其他用户

3、可以用主机(navcat)连接虚拟机ip，控制虚拟机数据库(关闭linux防火墙)

### svn：版本控制系统（跨平台）

中央仓库：svn服务器上文件的保存位置

工作空间：操作者下载到本地的文件的位置

1、yum -y install subversion 安装subversion服务器端

rpm -qa | grep subversion 查看是否安装

yum -y remove subversion 删除subversion

2、mkdir -p /svn/projects/esayBuy 创建svn资源目录(级联创建文件夹需要加-p)

svnadmin create /svn/projects/esayBuy 生成svn资源目录

3、配置svn权限认证

cd /svn/projects/esayBuy/conf 进入配置文件夹(配置读写权限，修改authz信息)

cp -rf svnserve.conf svnserve.temp

cp -rf passwd passwd.temp conf里配置文件都备份

vi authz 在group的三行添加俩用户，都具有读写权限

[/]

kaikai=rw

zhangsan=rw

4、vi passwd 配置svn项目用户，为用户设置初始密码

user的第三行加

kaikai=123456

zhangsan=123456

5、修改svnserve文件选项，使svn配置文件生效(文件里这些都被注释了，在注释下方重新写)

anon-access=none 没授权的用户没权限操作svn

auth-access=write 认证的用户有读写权限

passwd-db=passwd 指定用户密码配置文件

authz-db=authz 指定用户权限的文件

6、svnserve -d -r /svn(资源库的路径) 启动svn

ps -ef|grep svn 是否启动成功

netstat -lntuo |grep 3690(默认占用3690端口)， 是否启动成功

7、在idea连接

1、先下载对应版本控制器客户端

2、file--setting---version control---subversion 把svn.exe配置进去

3、仓库考到idea中，vcs--checkout from version--

# 项目部署：

## Git简单介绍

每天需要完成一天的工作，每天在上一天的基础上继续开发，可能今天思路错误，做的一切不合适，需要恢复到昨天的状态，随着副本文件的增多就需要代码版本管理。 记录所有文件每天一个变化的过程 每天早上提取共享的版本，结束之后合并到公共版本库

使用过程中一般会在本地创建一个git(分布式版本控制系统)的客户端，通过客户端执行命令连接远程服务器，获得代码仓库，提交更新、最下面还有俩选项一个为排除掉项目中哪些不必要的文件不让他上传，第二个是开源的协议

github使用教程：

1. 在github官网注册账号
2. 创建项目，写项目名，简介，公共私有，是否创建帮助文档(理解项目作用)
3. 创建后会有原始的readme文件(帮助文档)和开原协议点击upload files可以上传本地，clone or download来下载
4. 点击commit查看历史版本，后面一段code看更改信息

5、后面一对尖括号可以回到历史版本下载

码云Gitee跟gitHub用法差不多，1483539531，mazhikai，对应密码都为a17631040779

github，码云等使用git做为版本控制工具

1、在服务器(github)上传保存各个版本，而且本机拥有一套和服务器相同的版本库，互备份

安装：

安装githow shold git treat line ending选最后一个提交下载都默认。但是换行符得统一。

1、settings---editor--code style---里的scheme Project Default的line separator 都选择unix and osx /n

2、settings---editor--fie encodings都选择utf-8

git-bash配置:用户，邮箱直接打开gitBash配置即可(gitlab仓库里下面有很多git指令)

1. git config --global user.name "mazhikai" 改之后都在c盘用户 gitconfig文本文件下
2. git config --global user.email "1483539531@qq.com" (提交代码的时候就知道是谁提交的了)
3. cd 到本地仓库文件夹(直接到那右键git Bash)，git clone 仓库地址 [本地库名] 把码云项目clone到本地

4、项目里最外面是工作区，.git里的index为暂存区，写完作为一个版本保存到git目录下

## 一些命令必须cd到大仓库的具体文件里：

1、未被跟踪的(一些不需要加版本控制的文件)

touch .gitignore 里面写.gitignore,\*.bak,/bin/等把不需要的标记为未跟踪

1. 被跟踪的 git status
2. 暂存的 git add . 所有跟踪文件都暂存
3. 提交 git commit -m "创建了test”
4. 到远程仓库 git push origin master(克隆的时候名字默认origin了，分支默认master)

我这个项目是从那个网址co下来的，当然push的时候也是那个项目啦

6、a和b都下载了，a弄了a1和a2，b弄了b1和b2，a上传了。

git config user.name "mazhikai" 改之后在当前项目里的git里的config

git config user.email "1483539531@qq.com"

照常push会报错b接不上a发布的版本

git pull origin master 然后再提交

只要是红色就git add .都暂存就行了

只要是已跟踪他就是红色的，添加到暂存变成绿色，更改内容又变成红色，提交内容就清空了

## 在已有项目的情况下：

1. 切换到项目目录用右键git-bash git init命令，
2. 网站创建项目
3. git remote add origin https://gitee.com/mazhikai/Demo.git 关联上
4. git pull origin master 拉取readme文件等
5. git push -u origin master 上传到服务器(加上-u提交一次，就不用写后面那俩了)

6、有进度可以点add然后标题栏对勾commit弄成一个版本。然后右键项目git--push发布到github

一定要先把ignore文件写好，可以创建项目的时候选择ignore模板

邀请人一起做项目可以给权限，在码云帮助文档里有详细权限(点击个人头像里有help)。

## 分支创建：

一个程序有主产品标准公共的东西，再来一个分支在主产品的基础上写代码

1. 打开项目有个new branch写分支名称创建
2. git fetch 在本地更新分支

3、git checkout branch1 切换到branch1分支

1. git branch [-a] 查看服务器和本地所有分支(带\*号绿色为当前所在分支其他为远程分支)
2. git push origin branch2 把本地代码推送到远程的branch2分支上
3. git merge 分支名 把分支的代码合并到主(切换到主分支才行) 这时候status是没有的，必须git push一下虽然显示什么都没上传但是已经更新了
4. git branch 名字 [根据哪个分支创建origin/master] 创建分支(不选的话在那个分支就根据哪个分支创建)

9、git branch -D 分支名 删除分支

每个分支都有自己独自的git版本库

实际项目开发中，每次push，merge之前或者checkout切换分支后，都需要pull操作，以更新该分支上的最新代码

## idea集成git

1. file--setting---version control---git 把git.exe配置进去
2. file--setting---version control---gitHub 输入账号密码(lab写服务器地址和个人令牌，那个号注册的令牌上传人默认就是哪个人)
3. vcs--checkout选git写下载地址和本地地址 下载项目
4. 会问你是否为他创建idea项目。

5、也可以file--new--project version control选git来clone项目

## 日志查看与版本切换：

gitlog 查看日志

git log --pretty=oneline 单行显示

git reset --hard 版本号 切换版本(写前几位能区分版本号就行了，不用谢全部)

git reflog 所有分支的所有操作记录

## Markdown（readme）文件：

## content 代表2级标题

行尾加两个空格实现换行

\*+-加空格然后content，为无序列表

数字加.加空格，为有序列表

>空格content,把内容放到一个明显的区域里

\*\*\*为分割线

[百度](https://baidu.com) 然后点这俩字就能进去后面链接

![no](https://gss2.com/sda.jpg) 没有图片显示no

```java ``` 之间为显示代码区域

|asd|asd|asd| 第一行为标题：表格

|-:|-:|-:| 冒号在右就是右对齐

|asdsad|sadsadsad|sadsadsad|

# gitLab

不想公开原码，也不想付费使用就用gitLab：

1、去官网download点击cen7先执行依次执行命令

2、vi /var/opt/gitlab/gitlab-rails/etc/gitlab.yml host: mazhikai.a.com

3、vi /etc/gitlab/gitlab.rb external\_url 'http://mazhikai.a.com'

4、执行gitlab-ctl reconfigure，完成gitlab的重新配置

5、本机搜索记事本管理员运行，文件---打开C:\Windows\System32\drivers\etc

hosts里面加192.168.17.135 mazhikai，也可以直接访问端口号

访问web页面gitlab

1、刚进去会先重置root用户的密码

2、之后可以随意注册一些普通用户，name为姓名，username为登陆操作gitlab的用户名

3、接下来的页面可以创建项目和组(先创建组)，因为由于是团队开发，多人对项目操作，项目增多的话需要把rd(研发工程师)添加到项目中比较繁琐，所以先创建组，在组内创建项目，组内成员可以对该组所有项目都有权限，不需要每个项目都添加rd(每个公司有好多项目组，所以先创建组)

4、组名mytest和相关描述 域/组/项目名

5、创建完后会有个new project写projecrt name 和工程名同名和描述创建

6、点开group进入组界面有个小人点开左边栏有个members添加组员给他权限

8、gitlab-ctl stop/start 启动或关闭gitlab服务

6、一定不要安装jdk、mysql、svn等软件

7、实际开发中，每次push，merge之前或checkout切换分支之后，都需要先pull更新该分支最新代码

# 基础：

操作系统（Operating System，简称OS）是管理和控制计算机硬件与软件资源的计算机程序，是直接运行在“裸机”上最基本的系统软件。任何其他软件都必须在操作系统的支持下才可以运行。 Windows系统文件结尾都是.exe。

想要运行的文件必须放到：C盘——windows——System32里面。

硬件：

1、cpu是一台计算机的运算核心和控制核心。

2、内存是数据与CPU进行沟通的桥梁

3、存数设备 存储设备主要有：磁盘驱动器，光盘驱动器（cd dvd）USB闪存（U盘）。

软件：

软件的概述：按照一定顺序组织的计算机数据与指令的集合。

软件 = 数据+指令+文档

系统软件：Widows Linux Unix

应用软件 ：QQ、WPS、Photoshop、、微软的Office

快捷键：

ctrl+c——复制 win+D——显示桌面

ctrl+v——粘贴 win+R——打开运行

ctrl+x——剪切 win+L—— 锁定屏幕

ctrl+z——撤销 win+E——打开我的电脑

ctrl+A——全选 ALT+Tab——项目切换

ctrl+s——保存

## 单位

bit(位)是最小数据单位，只能是0或1，

八个二进制位构成一个字节，

一个字节可以存储一个英文和半个汉字

64位表示cpu一次能处理的最大位数

Byte 字节

1kb 千字节

1mb 兆字节

1Gb 吉字节

1tb 太字节

1pb 拍字节

1eb 艾字节

1zb 泽字节

1yb 尧字节

Bb nb db

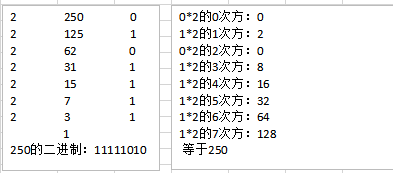
## 进制

2进制：逢二进一

8进制：逢八进一

10进制：逢十进一

16进制：123456789ABCDEF进一



# 重点

yum -y install lrzsz rz为上传，sz 文件名 为下载

Touch Demo.text 创建文件不是目录

mkdir -p /data/itrip/itripfront 创建目录包括子目录用-p

C:\Windows\System32\drivers\etc 修改虚拟机和本地映射路径

访问虚拟机首先关闭虚拟机防火墙

http超级文本传输协议，所有web页面都需要遵循这个标准，该协议支持简单的请求和响应会话，将web服务器上的网页代码提取出来，翻译成网页。

URL：是由1.协议 2.服务器域名或IP 3.端口号组成 4.路劲组成‘’

get和post方法提交的区别

get传送的数据量较小，不能大于2KB。post传送的数据量较大

get是把参数加到提交表单的ACTION属性所指的URL中，在URL中可以看到。

post是将参数放置在HTML HEADER内一起传送到ACTION属性所指的URL地址。用户看不到这个过程。

get安全性非常低，post安全性较高。但是执行效率却比Post方法好。