# Linux环境下Git服务器搭建

## 一、安装Git [服务器端与客户端]

安装支撑软件包：sudo apt-get install python-setuptools

在Ubuntu上安装Git：sudo apt-get install git-core

在CentOS上安装Git：sudo yum install git

从源码安装最新的Git：

$ wget http://www.codemonkey.org.uk/projects/git-snapshots/git/git-latest.tar.gz

$ tar xzvf git-latest.tar.gz

$ cd git-{date}

$ autoconf

$ ./configure --with-curl=/usr/local

$ make

$ sudo make install

检查版本

$ git --version

git version 1.7.3.GIT

## 二、在开发机器上生成公共密钥（用来初始Gitosis）[客户端]

#在本地机产生公钥，不需要密码,一路回车就行

$ ssh-keygen -t rsa

通过scp将公钥复制到服务器

$ scp ~/.ssh/id\_rsa.pub root@xxx:/tmp/

## 三、初始化gitosis [服务器端]

**1、新增一个git用户（先添加用户组　groupadd git）**

$ adduser git

切换到git用户下

$ su git

进入git主目录：

cd ~

**2、安装Gitosis**

$ yum install python python-setuptools

$ git clone git://github.com/res0nat0r/gitosis.git

$ cd gitosis

$ python setup.py install

网址：<https://github.com/res0nat0r/gitosis>

**3、为gitosis添加客户端传来的公钥**

$ gitosis-init < /tmp/id\_rsa.pub # id\_rsa.pub目录权限所有人都有定权限的

修改post-update权限：sudo chmod 755 /home/git/repositories/gitosis-admin.git/hooks/post-update

注意：

1. gitosis-init只在初始化最初用户时可以使用。其它用户的添加，需要在初始用户端复制并修改配置文件后提交到服务器端后方可生效，即在服务器端使用gitosis-init只能添加一个初始用户。
2. git用户及其主目录下文件的权限。

删除无用公钥

$ rm /tmp/id\_rsa.pub # id\_rsa.pub

## 四、获取并配置gitosis-admin [客户端]

获取gitosis管理项目，将会产生一个gitosis-admin的目录，里面有配置文件gitosis.conf和一个 keydir 的目录，keydir目录主要存放git用户名

$ git clone [git@xxx:gitosis-admin.git](mailto:git@xxx:gitosis-admin.git)

# 编辑gitosis-admin配置文件

$ vi gitosis-admin/gitosis.conf

注：如果无法git clone的话，可以使用git clone [git@xxx:/home/git/repositories/gitosis-admin.git](mailto:git@xxx:/home/git/repositories/gitosis-admin.git)

进入gitosis-admin目录，配置文件gitosis.conf，gitosis.conf原文件内容形式如下：

[gitosis]

[group gitosis-admin]

writable = gitosis-admin

members = sil-172@sil-172

为文件添加内容，格式如下：

[group 组名]

writable = 项目名

members = 用户 # 这里的用户名字 要和 keydir下的文件名字相一致

添加后文件内容如下：

[gitosis]

[group gitosis-admin]

writable = gitosis-admin

members = sil-172@sil-172

[group MintCustomization]

writable = MintCustomization

members = sil-172@sil-172 xifei

这个配置文件表达了如下含义：gitosis-admin组成员有sil-172@sil-172，该组对gitosis-admin仓库有读写权限，MintCustomization组有sil-172@sil-172成员，如果有多个成员，使用空格隔开，该组对MintCustomization仓库有读写权限，注意成员的名称要与gitosis-admin.git/gitosis-export/keydir下的名称对应。

在客户端修改完成后，提交到服务器：

$ cd gitosis-admin

$ git add .

$ git commit -a -m “xxx xx” # 要记住的是，如果每次添加新文件必须执行git add .，或者git add filename，如果没有新加文件，只是进行修改的话就可以执行此句。

# 修改了文件以后一定要PUSH到服务器，否则不会生效。

$ git push

注：如果在git push的时候，遇到错误“ddress 192.168.0.77 maps to bogon, but this does not map back to the address - POSSIBLE BREAK-IN ATTEMPT!”，解决为修改/etc/hosts文件，将ip地址与主机名对应关系写进去就可以了。

注：gitosis-init只在初始化第一个用户时在服务器端使用，如果需要添加其它用户，请使用上面给出的方式。注意要将用户的公钥放入gitosis-admin.git/gitosis-export/keydir下。

将新创建的项目提交到git server上进行登记。以便客户可以操作新项目。

注意：这里我们并没有进行任何的修改的,现在只有一个管理git的项目。下面的为新添加项目的配置，大家经常用到的也就是下面的操作的。

## 五、新建项目 [客户端]

到此步就算完成gitosis的初始化了。接下来的是新建一个新项目到服务器的操作。

在客户端创建项目目录(客户端,当前用户为 XXX )

现在回到开发者客户端，上面创建了一个新项目MintCustomization并提交到了git server 。我们这里就创建此项目的信息.注意 项目名称 MintCustomization要与gitosis.conf文件配置一致，

$ mkdir /path/to/ MintCustomization

$ cd /path/to/ MintCustomization

$ git init

$ git add -A# 新增文件 留意后面有一个点

$ git commit -a -m “Initialization MintCustomization″

# 然后就到把这个项目放到git server服务器上去.

$ git remote add origin git@xxx:project1.git # xxx为服务器地址

$ git push origin master

# 也可以把上面的两步合成一步

$ git push git@xxx:project1.git master

注意：如果在执行git push origin master的时候，提示以下错误： error: src refspec master does not match any. error: failed to push some refs to 'git@192.168.0.77:pro2.git' 这是由于项目为空的原因，我们在项目目录里新创建一个文件。经过->add -> commit -> push 就可以解决了

$ touch a.txt

$ git add a.txt

$ git commit -a -m 'add a.txt'

$ git push

## 六、常见问题

首先确定 /home/git/repositories/gitosis-admin.git/hooks/post-update 为可执行即属性为 0755

1、git操作需要输入密码

原因：公密未找到

解决：上传id\_pub.rsa到keydir并改为'gitosis帐号.pub'形式，如miao.pub。扩展名.pub不可省略。

注：客户端将gitosis-admin同步到服务器端时，服务器端会在git用户的.ssh目录下创建authoritized-keys。

2、ERROR:gitosis.serve.main:Repository read access denied

原因

gitosis.conf中的members与keydir中的用户名不一致，如gitosis中的members = foo@bar，但keydir中的公密名却叫foo.pub

解决

使keydir的名称与gitosis中members所指的名称一致。

改为members = foo 或 [公密名称改为foo@bar.pub](mailto:公密名称改为foo@bar.pub)

1. git操作需要输入密码

有一种情况主目录的.ssh文件下的authoritized-keys生成，仍然不能使用相对路径形式（git clone git@192.168.160.10:gitosis-admin.git），只能使用绝对路径的形式（git clone git@192.168.160.10: /home/git/repositories/gitosis-admin.git），且需要输入密码。

出现这种情况一般是ssh的问题，git需要使用无密码的ssh登录。只有实现ssh的无密码登录即可。

本机连接ssh：ssh –v localhost，但并不是特别有用。

查看日志文件tail –f /var/log/secure，可以看到：we’re getting somewhere - bad ownership or modes for directory /home/dave/.ssh，即.ssh文件的属性不对。

~/.ssh属性为700，authorized\_keys应为600。

4、注意git用户的.ssh下的authorized\_keys。尽量不要去修改，容易出问题。