# Ubantu14.04 Install Git Server

## 安装git server 软件

## **为防止系统软件库的索引文件太旧了，先更新下系统软件库索引：**

*ubuntu:~$ sudo apt-get update*

## **安装git-core（是git版本控制核心软件）和openssh-server、openssh-client（由于git需要通过ssh协议来在服务器与客户端之间传输文件）：**

*ubuntu:~$ sudo apt-get install git-core openssh-server openssh-client*

## **安装gitosis python依赖工具：**

*ubuntu:~$ sudo apt-get install python-setuptools*

## **安装gitosis之前需要初始化一下服务器的git用户信息：**

*ubuntu:~$ git config --global user.name "myname"  
 ubuntu:~$ git config --global user.email ["\*\*\*\*\*\*@gmail.com"](mailto:\"******@gmail.com\")*

## **初始化服务器用户信息后，就可以安装gitosis了，gitosis主要是用于给用户授权，设置权限也算是很方便的：**

1. 可以通过以下命令获取gitosis版本文件:

*ubuntu:~$ git clone <https://github.com/res0nat0r/gitosis.git>*

1. 进入gitosis文件目录：

*ubuntu:/tmp$ cd gitosis/*

1. 接着使用python命令安装目录下的setup.py的python脚本进行安装：

*ubuntu:/tmp/gitosis$ sudo python setup.py install*

## 配置git server

## 创建一个账户（git）作为git服务器的管理员，可以管理其他用户的项目权限:

*buntu:/tmp/gitosis$ sudo useradd -m git  
 ubuntu:/tmp/gitosis$ sudo passwd git*

1. **由于gitosis默认状态下会将仓库放在用户的repositories目录下，例如git用户的仓库地址默认在/home/git/repositories/目录下，这里我们需要创建一个链接映射。让他指向我们前面创建的专门用于存放项目的仓库目录/home/repo:**

*ubuntu:/tmp/gitosis$ sudo ln -s /home/gitrepository /home/git/repositories*

1. **Gitosis服务初始化，Gitosis服务初始化，就是初始化一个gitosis-admin库，并为管理员分配权限，gitosis-admin库非常重要，以后我们建的所有库的权限分配都要通过此库来进行操作。具体操作过程如下：**
2. 在你要进行操作gitosisi-admin库的客户端机器上生成密钥（管理员客户端）：

*例如windows:*

*$ ssh-keygen*

*Generating public/private rsa key pair.*

*Enter file in which to save the key (/c/Users/benben/.ssh/id\_rsa):*

上面提示我们是否需要自定义公钥和密钥的生成目录，这里我们保持默认即可，上面的括号里是默认存放的目录。接下来按回车，命令行会提示如下:

Enter passphrase (empty for no passphrase):

为了防止我们的私钥被盗用的可能，上面提示我们为私钥输入使用密码，如果我们设置上密码后，以后每次我们要push或pull远程库的时候都会提示我们输入密码，不过再此我们可以不用输入密码，直接回车就可以。一路回车后，我们的密钥和公钥就会生成了，命令提示符下会输出它们保存的目录，其中id\_rsa为私钥，id\_rsa.pub为公钥。

1. 上传管理员公钥到服务器。

可以采用任何可行的方式(xshell的文件传输、FTP等)将公钥上传至服务器，此外我们把公钥id\_rsa.pub保存在服务器的/tmp目录下。

1. 服务器端进行Gitosis服务初始化。

*$ sudo su - git #切换到git用户身份下，不然执行下面的初始化后客户端管理员是无法通过密钥来访问的，权限的问题*

*$ gitosis-init < /tmp/id\_rsa.pub*

*$ cd ~ #回到git用户的宿主目录*

*$ ls #查看目录文件*

*gitosis repositories #自动生成两个目录*

目录repositories是用来存放所有的git版本库

1. 确保gitosis-admin版本库的钩子脚本可执行:

*chmod a+x ~git/repositories/gitosis-admin.git/hooks/post-update*

## 管理Gitosis

### 管理员克隆gitosis-admin管理库

当Gitosis安装完成后，在服务器端自动创建了一个用于Gitosis自身管理的Git库：gitosis-admin.git。管理员在客户端克隆gitosis-admin.git库，进入自己的工作目录，注意要确保认证中使用的是正确的公钥：

*$ git clone git@server:gitosis-admin.git*

*$ cd gitosis-admin/*

注：windows客户端在Git Bash里执行以上命令。克隆完成后，进入gitosis-admin目录下，看有哪些文件:

*.git (隐藏的目录, 如果在windows下看不见，请百度“windows下如何显示隐藏的文件”)*

*keydir   (目录，存放用户的公钥，刚开始只有一个管理员公钥)*

*gitosis.conf  (授权文件)*

授权文件gitosis.conf，初始内容：

*[gitosis]*

*[group gitosis-admin]*

*writable = gitosis-admin*

*members = Administrator@PC201506151115* 整个授权文件以用户组为核心，而版本库为核心。

第3行开始定义了一个用户组gitosis-admin。

第4行设定了该用户组对哪些版本库具有写操作。

第5行设定了该用户组包含的用户列表。初始时只有一个用户，即管理员公钥所属的用户。

### 创建测试git版本库

*$ su git*

*$ cd ~/respositories*

*$ mkdir test.git*

*$ cd test.git*

*$ git init --bare*

### 配置新客户端

增加新用户，就是允许新用户能够通过其公钥访问Git服务。

1、将新用户的公钥添加到gitosis-admin版本库的keydir目录下。

管理员从用户获取公钥，并将公钥按照username.pub格式进行重命名，管理员进入gitosis-admin本地克隆版本库中，复制新用户公钥到keydir目录。

2、配置gitosis.conf文件

增加用户对测试库的访问权限。

*[gitosis]*

*[group gitosis-admin]*

*writable = gitosis-admin*

*members = Administrator@PC20150615111*

*[group common]*

*writable = test*

*members = user1,user2* 提交gitosis-admin版本库的更改：

*$ git add .*

*$ git commit -m "增加新成员xxx,yyy对test测试库的访问权限"*

*$ git push*

此时新的客户端就拥有对测试库的操作权限。