



Linux 服务器搭建

微信公众号：从来不想

亦泽

2018-09-03

目录

第一章 Vim 编辑器的使用	3
1、vi/vim 是什么?	3
2、为什么要学习 vi/vim?	3
3、vi 的三种模式及各个模式之间的转换关系	3
4、一般模式常用操作	3
5、一般模式切换到编辑模式的操作	4
6、一般模式切换到命令行模式	4
7、文件恢复模式	5
8、块选择（一般模式下用）	5
9、多文件编辑	5
10、多窗口功能	5
11、vim 配置文件	6
12、Dos 与 Linux 的断行字符（文件转化）	6
13、语系编码转化	6
第二章 Centos 搭建 Apache 服务器	6
1 安装	6
2 配置防火墙	7
3 启动服务	7
第三章 Centos 搭建 SFTP 服务器	7
1.安装 vsftp	7
2.设置开机启动	8
3.启动 ftp 服务	8
4.打开防火墙	8
5.添加用户	8
6.设置用户密码	8
7.设置权限	8
8.修改 vsftp 配置文件，禁用匿名登录	9
9.最后重启 vsftpd 服务器	9
第四章 Ubuntu 搭建 apache 服务器	9
1.开始说明	9
2.切换管理员身份	9
3 安装 apache2	9
第五章 Ubuntu 搭建 SFTP 服务器	10
1.更新源列表	10
2.安装 vsftpd	10
3.判断 vsftpd 是否安装成功	10
4.新建"/home/uftp"目录作为用户主目录	10
5.新建用户 uftp 并设置密码	10
6.使用 gedit 修改配置文件/etc/vsftpd.conf	11
7.使用 gedit 新建/etc/allowed_users 文件	11
8.使用 gedit 查看/etc/ftpusers 文件中的内容	11
9.上传权限问题	11

第六章 Ubuntu 搭建 VPN 服务器 (PPTP)	11
1. 第一步需要安装 PPTP, 以用来提供 VPN 服务.....	12
2. 装好了之后我们需要进行配置一下以让它可以使用.....	12
3. 然后我们需要分配账号给自己使用.....	12
4. 修改 DNS。	12
5. 然后我们要开启内核 IP 转发	12
6. 然后我们需要安装 iptables, 用来实现请求的 NAT 转发.....	12
7. 最后, 我们需要重启服务, 让配置生效	13

第一章 Vim 编辑器的使用

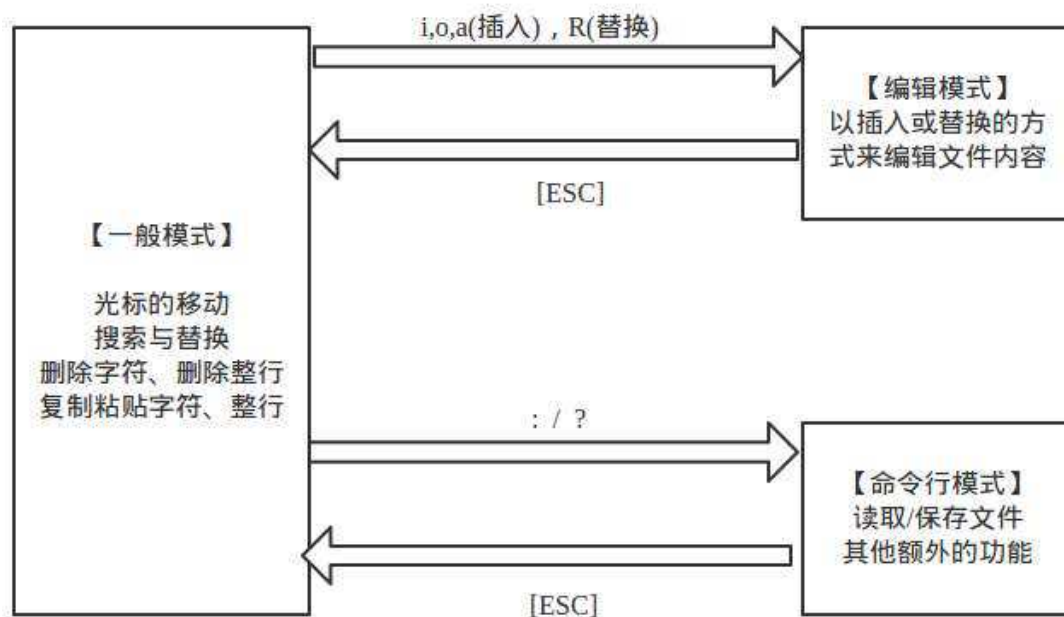
1、vi/vim 是什么？

Linux 世界几乎所有的配置文件都是以纯文本形式存在的，而在所有的 Linux 发行版系统上都有 vi 编辑器，因此利用简单的文字编辑软件就能够轻松地修改系统的各种配置了，非常方便。vi 就是一种功能强大的文本编辑器，而 vim 则是高级版的 vi，不但可以用不同颜色显示文字内容，还能进行诸如 shell 脚本、C 语言程序编辑等功能，可以作为程序编辑器。

2、为什么要学习 vi/vim？

首先所有的 Linux 发行版系统上都会默认内置 vi 编辑器，而不一定带有其他文本编辑器，非常通用；其次，很多软件的编辑接口都会默认调用 vi；第三，vi 具有程序编辑的能力；最后，vi 程序简单，编辑速度相当快速。

3、vi 的三种模式及各个模式之间的转换关系



4、一般模式常用操作

1.	【h(或向左方向键)】	光标左移一个字符
2.	【j(或向下方向键)】	光标下移一个字符
3.	【k(或向上方向键)】	光标上移一个字符
4.	【l(或向右方向键)】	光标右移一个字符
5.	【[Ctrl] + f】	屏幕向下移动一页
6.	【[Ctrl] + b】	屏幕向上移动一页
7.	【[O]或[Home]】	光标移动到当前行的最前面
8.	【[\$]或[End]】	光标移动到当前行的末尾
9.	【G】	光标移动到文件的最后一行

10.	【nG】	n 为数字，移动到当前文件中第 n 行
11.	【gg】	移动到文件的第一行，相当于"1G"
12.	【n[Enter]】	光标向下移动 n 行
13.	【/word】	在文件中查找内容为 word 的字符串，向下查找
14.	【?word】	在文件中查找内容为 word 的字符串，向上查找，
15.	【[n]】	表示重复查找动作，即查找下一个
16.	【[N]】	反向查找下一个
17.	【:n1,n2s/word1/word2/g】	n1、n2 为数字，在第 n1 行到第 n2 行之间查找 word1 字符串，并将其替换成 word2
18.	【:1,s/word1/word2/g】	从第一行，第 n 行同理，到最后一行查找 word1 注册，并将其替换成 word2
19.	【:1,s/word1/word2/gc】	功能同上，只不过每次替换时都会让用户确认
20.	【x,X】	x 为向后删除一个字符，相当于[Delete]，X 为向前删除一个字符，相当于[Backspace]
21.	【dd】	删除光标所在的一整行
22.	【ndd】	删除光标所在的向下 n 行
23.	【yy】	复制光标所在的那一行
24.	【nyy】	复制光标所在的向下 n 行
25.	【p,P】	p 为将已经复制的数据在光标下一行粘贴；P 为将已经复制的数据在光标上一行粘贴
26.	【u】	撤消上一个操作
27.	【[Ctrl] + r】	多次撤消
28.	【.]	这是小数点键，重复上一个操作

5、一般模式切换到编辑模式的操作

1、进入插入模式（6 个命令）

1.	【i】	从目前光标所在处插入
2.	【I】	从目前光标
3.	【a】	从当前光标所在的下一个字符处开始插入
4.	【A】	从光标所在行的最后一个字符处开始插入
5.	【o】	英文小写字母 o，在目前光标所在行的下一行处插入新的一行并开始插入
6.	【O】	英文大写字母 O，在目前光标所在行的上一行处插入新的一行并开始插入

2、进入替换模式（2 个命令）

1.	【r】	只会替换光标所在的那一个字符一次
2.	【R】	会一直替换光标所在字符，直到按下[ESC]键为止
3.	【[ESC]】	退出编辑模式回到一般模式

6、一般模式切换到命令行模式

1.	【:w】	保存文件
2.	【:w!】	若文件为只读，强制保存文件
3.	【:q】	离开 vi

4. `【:q!】` 不保存强制离开 vi
5. `【:wq】` 保存后离开
6. `【:wq!】` 强制保存后离开
7. `【:! command】` 暂时离开 vi 到命令行下执行一个命令后的显示结果
8. `【:set nu】` 显示行号
9. `【:set nonu】` 取消显示行号
10. `【:w newfile】` 另存为
11. `【:set fileencoding】` 查看当前文件编码格式
12. `【:set fileencoding=utf-8】` 设置当前文件编码格式为 utf-8 也可以设置成其他编码格式
13. `【:set fileformat】` //查看当前文件的断行格式 dos, windows,unix 或 macintosh
14. `【:set fileformat=unix】` //将当前文件的断行格式设置为 unix 格式

7、文件恢复模式

1. `【[O]pen Read-Only】` //以只读方式打开文件
2. `【[E]dit anyway】` //用正常方式打开文件，不会载入暂存文件内容
3. `【[R]ecover】` //加载暂存文件内容
4. `【[D]elete it】` //用正常方式打开文件并删除暂存文件
5. `【[Q]uit】` //按下 q 就离开 vi，不进行其他操作
6. `【[A]bort】` //与 quit 功能类似

8、块选择（一般模式下用）

1. `【v,V】` v:将光标经过的地方反白选择；V: 将光标经过的行反白选择
2. `【[Ctrl] + v】` 块选择，可用长方形的方式选择文本
3. `【y】` 将反白的地方复制到剪贴板
4. `【d】` 将反白的内容删除

9、多文件编辑

1. `【vim file1 file2】` 同时打开两个文件
2. `【:n】` 编辑下一个文件
3. `【:N】` 编辑上一个文件
4. `【:files】` 列出当前用 vim 打开的所有文件

10、多窗口功能

1. `【:sp [filename]】` 打开一个新窗口，显示新文件，若只输入:sp，则两窗口显示同一个文件
2. `【[Ctrl] + w + j】` 光标移动到下方窗口

3. `[[Ctrl] + w + k]` 光标移动到上方窗口
4. `[[Ctrl] + w + q]` 离开当前窗口

11、vim 配置文件

vim 的配置文件为/etc/vimrc，但一般不建议直接修改这个文件，而是在用户根目录下创建一个新的隐藏文件：

1. //创建一个新的配置文件
2. `vim ~/.vimrc`

然后编辑这个文件，常用的配置如下：

1. `bash`
2. `set nu` 显示行号
3. `set hlsearch` 查找的字符串反白显示
4. `set backspace=2` 可随时用退格键进行删除
5. `set autoindent` 自动缩排
6. `set ruler` 在最下方一行显示状态
7. `set showmode` 在左下角显示模式
8. `set bg=dark` 显示不同的底色，还可以为 `light`
9. `syntax on` 语法检验，颜色显示

12、Dos 与 Linux 的断行字符（文件转化）

1. `dos2unix [-kn] file [newfile]`
2. `unix2dos [-kn] file [newfile]`

-k:保留该文件原本的 mtime 时间格式

-n:保留原本旧文件，将转换后的内容输出到新文件

13、语系编码转化

1. `iconv --list` 列出 iconv 支持的语系编码
2. `iconv -f 原本编码 -t 新编码 filename [-o new file]`
3. `-f:from`,后接原本的编码格式
4. `-t:to`,后接新编码格式
5. `-o file`:可选参数，建立新文件

例：将/tmp/a.txt 从 big5 编码格式转换成 utf8 编码格式：

1. `iconv -f big5 -t utf8 /tmp/a.txt -o new.txt`

第二章 Centos 搭建 Apache 服务器

1 安装

登入账户后，如果您使用的是 root 用户就可以直接输入命令

1. //打开终端窗口。输入以下命令。安装 httpd

2. yum install httpd -y

我们来解析一下这个命令，yum 是 yellowdog updater modified 的缩写。它使用中心仓库(repository)管理应用程序之间的相互关系，根据计算出来的软件依赖关系对软件进行升级、安装、删除等操作，减少了 CentOS 用户一直头痛的依赖关系的问题。一般这类软件通过一个或者多个配置文件描述的仓库的网络地址，通过 http 或者 ftp 协议在需要的时候从仓库获取软件信息，下载相关的软件包。这样，本地用户通过建立不同仓库描述说明，在有网络连接时就能方便的进行系统的升级维护工作。

2 配置防火墙

回到我们的教程，安装完成后如果您的系统自带了防火墙功能，那么就需要您执行如下命令

1. //打开终端窗口。输入以下命令。更新一下系统内的各个组件。遗漏此步易导致安装错误
2. /sbin/iptables -I INPUT -p tcp -dport 80 -j ACCEPT

那我们再来解析一下这个命令，-I INPUT 所指的是允许数据传入服务器，-p tcp 是指允许 tcp 协议，而后面的 dport 80 -j ACCEPT 应该很容易理解。整条命令的意思就是允许用户通过 80 端口的 tcp 协议传入连接，以达到访问页面的效果。

3 启动服务

接着，我们重启防火墙以使我们刚添加的防火墙规则生效

1. //重启防火墙生效
2. service iptables restart
3. //启动 apache 服务
4. service httpd start

同样，我不厌其烦的再解析一下 service 指令,service 的英文意思为服务（不是你们想的那个服务.....），而这个指令的作用就是负责管理 CentOS 上你安装的或者系统自带的服务。而上面的两条指令如果要解释就是 服务 iptables 重启 服务 httpd 开启。多么简单对不对。

接着你就可以将你写好的网页传到目录/var/www/html 下了。

至此，在 CentOS6 下搭建 Apache 服务的教程就结束了。

第三章 Centos 搭建 SFTP 服务器

1.安装 vsftp

1. //安装 vsftp
2. yum install -y vsftpd

2.设置开机启动

1. //设置开机启动
2. `systemctl enable vsftpd`

3.启动 ftp 服务

1. //启动 FTP 服务
2. `service vsftpd start`

4.打开防火墙

1. //防火墙相关配置
2. `firewall-cmd -zone=public -add-port=21/tcp --permanent`
3. `firewall-cmd --permanent -zone=public -add-service=ftp`
4. `firewall-cmd --reload`

5.添加用户

1. //添加一个 ftp 用户
2. `useradd -g root -d /var/www -s /sbin/nologin ftpmanager`

6.设置用户密码

1. //给新创建的用户设置密码
2. `passwd ftpmanager`

7.设置权限

1. //设置一下权限
2. `chown -R ftpmanager:root /var/www`
3. `setsebool -P ftpd_full_access on`
4. `chmod 777 /var/www`

8.修改 vsftp 配置文件，禁用匿名登录

```
1. //修改配置文件，禁止匿名登陆
2. vi /etc/vsftpd/vsftpd.conf
3. //把 vsftpd.conf 中的
4. anonymous_enable=YES
5. //改为
6. anonymous_enable=NO
7. //最后保存退出,这一步请参照 vi 编辑器的使用
```

9.最后重启 vsftpd 服务器

```
1. //重启 vsftpd 服务器
2. systemctl restart vsftpd.service
```

第四章 Ubuntu 搭建 apache 服务器

1.开始说明

本文 Ubuntu 16.04 下搭建 Web 服务器(Apache)的内容很多可能参照网上前辈的，但有所改进吧。这些设置可能会有所不同，你需要根据不同情况进行修改。

2.切换管理员身份

在 ubuntu 中需要用 root 身份进行操作,所以用下面的命令确保以 root 身份登录:

```
1. //切换到 root 身份
2. sudo su
```

3 安装 apache2

apache2 的是作为一个 ubuntu 的软件包,因此我们可以直接用下面命令安装它:

```
1. //安装 apache2
2. apt-get install apache2
```

现在,在浏览器打开 `http://localhost`,你应该看到 `apache2` 的测试页:

如果顺利的话会出现:

It worke!

然后下面后有点。

`apache` 的默认文档根目录是在 `ubuntu` 上的 `/var/www` 目录,配置文件是 `/etc/apache2/apache2.conf`。配置存储在的子目录在 `/etc/apache2` 目录。

第五章 Ubuntu 搭建 SFTP 服务器

1.更新源列表

1. //打开终端窗口。输入以下命令。更新一下系统内的各个组件,遗漏此步易导致安装错误
2. `sudo apt-get update`

2.安装 vsftpd

1. //打开终端窗口。输入以下命令。安装 `vsftp`
2. `sudo apt-get install vsftpd`

3.判断 vsftpd 是否安装成功

1. //打开终端窗口。输入以下命令。回车, `vsftpd` 处于运行状态,说明安装成功
2. `sudo service vsftpd restart`

4.新建"/home/uftp"目录作为用户主目录

1. //打开终端窗口。输入以下命令,创建用户目录(用户文件夹),我给的名字是 `uftp_user`,假如你已经有想要用来做 `ftp` 服务器的文件夹,就不需要这一步了
2. `sudo mkdir /home/uftp_user`

5.新建用户 uftp 并设置密码

1. //打开终端窗口。在终端输入下面的命令,回车,创建用户 我给的名字叫 `uftp_user`
2. `sudo useradd -d /home/uftp_user -s /bin/bash uftp_user`
3. //然后输入以下命令,设置用户 `uftp_user_name` 的密码,回车,这时候会让你连续两次输入密码
4. `sudo passwd uftp_user`

6.使用 gedit 修改配置文件/etc/vsftpd.conf

1. //打开终端窗口。在终端输入下面的命令，回车，打开 vsftpd.conf
2. `sudo vi /etc/vsftpd.conf`
3. //打开 vsftpd.conf 后在文件里添加后面这四句
4. `userlist_deny=NO`
5. `userlist_enable=YES`
6. `userlist_file=/etc/allowed_users`
7. `seccomp_sandbox=NO`
8. //最后，删除 vsftpd.conf 文件中下面一句前面的#号
9. `local_enable=YES`

7.使用 gedit 新建/etc/allowed_users 文件

1. //打开终端窗口。输入以下命令回车，输入你允许访问的用户列表，比如上面的 uftp_user,保存
2. `sudo gedit /etc/allowed_users`

8.使用 gedit 查看/etc/ftpusers 文件中的内容

1. //打开终端窗口。输入以下命令回车，查看里面的用户名，里面的用户都是禁止访问的名单，如果有你希望的用户，需要把用户名删掉
2. `sudo gedit /etc/ftpusers`

9.上传权限问题

1. //打开终端窗口。输入以下命令回车,不进行下一步，当连上 FTP 时无法上传和下载文件
2. `sudo chmod 777 /home/uftp_user`

第六章 Ubuntu 搭建 VPN 服务器 (PPTP)

采用 PPTP 搭建 VPN，优点是配置简单快捷。将亲身过程记录下来供亲们参考，并将过程中遇到的问题也一一列举出来解决方式。。。

直接上步骤:

1. 第一步需要安装 PPTP，以用来提供 VPN 服务。

1. //输入下面命令，安装 PPTP，最好在这之前先输入 `sudo apt-get update` 更新一下
2. `sudo apt-get install pptpd`

2.装好了之后我们需要进行配置一下以让它可以使用。

1. //打开 `pptpd.conf` 这个文件
2. `sudo vi /etc/pptpd.conf`
3. //删掉文件中这两行的前面的#号，注意有两组，删除前一组即可
4. `localip 192.168.0.1` //这个 IP 地址时 VPN 连接后主机的 IP，可以自己修改
5. `remoteip 192.168.0.234-238,192.168.0.245` //VPN 连接后子设备 IP，可以自己修改

3.然后我们需要分配账号给自己使用。

1. //打开文件 `chap-secrets`，添加 vpn 账号和密码
2. `sudo vi /etc/ppp/chap-secrets`
3. //在里面添加如以下格式的内容，注意前面不留空格，`username` 可以随便改，就是 VPN 用户名，不需要引号，`12345678` 代表的 VPN 密码，可以随便改，外面需要引号 最后不要忘了在后面加个星号，可以知道由四部分组成，每部分用一个空格符隔开
4. `username pptpd "12345678" *`

4.修改 DNS。

1. //修改 DNS，首先打开 `pptpd-options` 这个文件
2. `sudo vi /etc/ppp/pptpd-options`
3. //找到 `ms-dns` 开头的几行，把 DNS 地址更改为 `8.8.8.8` 和 `8.8.4.4`（推荐这两个）

5.然后我们要开启内核 IP 转发

1. //打开 `sysctl.conf` 文件，取消 `net.ipv4.ip_forward=1` 这一行的前面的#号
2. `sudo vi /etc/sysctl.conf`
3. //然后执行，使修改后的配置文件立即生效
4. `sudo sysctl -p`

6.然后我们需要安装 iptables，用来实现请求的 NAT 转发

1. //安装 `iptables`，实现 NAT 转发
2. `sudo apt-get install iptables`

```
3. sudo iptables -t nat -A POSTROUTING -s 192.168.0.0/24 -o eth0 -j MASQUERADE
```

192.168.0.0/24 是你在上面设置的 IP 段，让这个段转发

注意 eth0 是你连接外网的那块网卡，不一定是 0 也有可能是 1 或者看你的机器哪块网卡连的外网了。

1. //查看外网网卡
2. ifconfig

出来下图

```
david@Damocles:~$ ifconfig
enp2s0    Link encap:Ethernet  HWaddr 1c:39:47:21:09:ac
          UP BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
          RX packets:4864 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:4864 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:432508 (432.5 KB)  TX bytes:432508 (432.5 KB)

wlp3s0    Link encap:Ethernet  HWaddr 4c:34:88:ca:91:58
          inet addr:10.8.195.4  Bcast:10.8.223.255  Mask:255.255.224.0
          inet6 addr: fe80::fd5d:9bc1:74ac:61b6/64 Scope:Link
          inet6 addr: 2001:da8:215:6905:9ddd:8ba4:3fdb:1206/64 Scope:Global
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:815981 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
```

#其中 enp3s0 才是网卡的名称，lo 为环路。

#于是我的命令为：

1. //根据上面的分析，所以我应该选择
2. sudo iptables -t nat -A POSTROUTING -s 192.168.0.0/24 -o enp2s0 -j MASQUERADE

这样就以 NAT 的方式请求外网的东西了。不知道你的机器哪块网卡连的外网的话 ifconfig 一下看看哪个网卡是外网 IP 就知道了。

7.最后，我们需要重启服务，让配置生效。

1. //最后，重启服务生效
2. sudo service pptpd restart

现在你已经可以连接到 VPN 在真实的世界翱翔了，玩去吧。