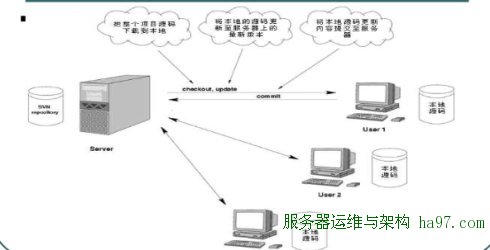
**PS：今天给开发的同事搭建一个公网的SVN Server，[google](http://www.ha97.com/category/google" \o "google)一下，发现下面这篇最详细，就记录下来，重新排版一下。顺便根据自己的使用经验，补充了几个细节和总结。本文配置是基于CentOS 5.x的，但一样适用于其他[Linux](http://www.ha97.com/category/linux" \o "Linux)发行版！**

**SVN简介和工作原理**

subversion（简称svn）是近几年崛起的版本管理软件，是cvs的接班人，目前绝大多数开源软件都使用svn作为代码版本管理软件。Subversion支持linux和[windows](http://www.ha97.com/category/microsoft/windows" \o "windows)，但较多安装在linux下。

svn服务器有两种运行方式：独立服务器和借助于[apache](http://www.ha97.com/category/web-server/apache" \o "apache)。 svn://或http://  
svn客户端tortoisesvn  
svn的基本工作原理： 在一台服务器上建立一个源代码库，库里可以存放许多不同项目的源程序。有源代码库管理员统一管理这些源程序。每个用户在使用源代码库之前，首先要把源代码 库里德项目文件下载到本地，然后开发人员可以在本地修改，左后用svn命令进行提交，游源代码库统一管理修改。  
版本控制解决了：  
\*代码管理混乱  
\*解决代码冲突困难  
\*在代码整合期间引发bug  
\*无法对代码的拥有者进行权限控制  
\*项目不同版本的发布困难

SVN工作原理示意图：



subversion目录说明：  
\*dav目录：是提供apache与mod\_dav\_svn使用的目录，让他们存储内部数据  
\*db目录：就是所有版本控制的数据存放文件  
\*hooks目录：放置hook脚本文件的目录  
\*locks目录：用来放置subversion见艰苦锁定数据的目录，用来追踪存取文件库的客户端  
\*format文件：是一个文本文件，里面只放了一个整数。表示当前文件库配置的版本号  
\*conf目录：是这个仓库的配置文件（仓库的用户访问账号、权限等）

**SVN Server详细配置手册**

系统环境  
CentOS 5.8 最小化安装(关闭iptables和selinux) + ssh + yum

一，安装必须的软件包.  
yum install subversion [mysql](http://www.ha97.com/category/database/mysql-database)-server httpd mod\_dav\_svn mod\_perl sendmail wget gcc-c++ make unzip perl\* ntsysv vim-enhanced

说明：  
subversion (SVN服务器)  
mysql-server (用于codestriker)  
httpd mod\_dav\_svn mod\_perl (用于支持WEB方式管理SVN服务器)  
sendmail (用于配置用户提交代码后发邮件提醒)  
wget gcc-c++ make unzip perl\* (必备软件包)  
ntsysv vim-enhanced (可选)

二，基本的SVN服务器配置  
1，新建一个目录用于存储SVN所有文件  
# mkdir /home/svn

2，新建一个版本仓库  
# svnadmin create /home/svn/project

3，初始化版本仓库中的目录  
# mkdir project project/server project/client project/test (建立临时目录)  
# svn import project/ file:///home/svn/project -m “初始化SVN目录”  
# rm -rf project (删除临时建立的目录)

4，添加用户  
要添加SVN用户非常简单，只需在/home/svn/project/conf/passwd文件添加一个形如“username=password”的条目就可以了。为了测试，我添加了如下内容:  
  
[users]  
# harry = harryssecret  
# sally = sallyssecret  
pm = pm\_pw  
server\_group = server\_pw  
client\_group = client\_pw  
test\_group = test\_pw  
  
5，修改用户访问策略  
/home/svn/project/conf/authz记录用户的访问策略，以下是参考:  
  
[groups]  
project\_p = pm  
project\_s = server1,server2,server3  
project\_c = client1,client2,client3  
project\_t = test1,test1,test1

[project:/]  
@project\_p = rw  
\* =

[project:/server]  
@project\_p = rw  
@project\_s = rw  
\* =

[project:/client]  
@project\_p = rw  
@project\_c = rw  
\* =

[project:/doc]  
@project\_p = rw  
@project\_s = r  
@project\_c = r  
@project\_t = r  
\* =

**说明：以上信息表示，只有project\_p用户组有根目录的读写权。r表示对该目录有读权限，w表示对该目录有写权限，rw表示对该目录有读写权限。最后一行的\* =表示，除了上面设置了权限的用户组之外，其他任何人都被禁止访问本目录。这个很重要，一定要加上！**

6，修改svnserve.conf文件,让用户和策略配置升效.  
svnserve.conf内容如下:  
  
[general]  
anon-access = none  
auth-access = write  
password-db = /home/svn/project/conf/passwd  
authz-db = /home/svn/project/conf/authz  
  
7，启动服务器  
# svnserve -d -r /home/svn  
**注意：如果修改了svn配置，需要重启svn服务，步骤如下：**  
  
# ps -aux|grep svnserve  
# kill -9 ID号  
# svnserve -d -r /home/svn  
  
8，测试服务器  
  
# svn co svn://192.168.60.10/project  
Authentication realm: <svn://192.168.60.10:3690> 92731041-2dae-4c23-97fd-9e1ed7f0d18d  
Password for 'root':  
Authentication realm: <svn://192.168.60.10:3690> 92731041-2dae-4c23-97fd-9e1ed7f0d18d  
Username: server\_group  
Password for 'server\_group':  
svn: Authorization failed ( server\_group没用根目录的访问权 )

# svn co svn://192.168.60.10/project  
Authentication realm: <svn://192.168.60.10:3690> 92731041-2dae-4c23-97fd-9e1ed7f0d18d  
Password for ‘root’:  
Authentication realm: <svn://192.168.60.10:3690> 92731041-2dae-4c23-97fd-9e1ed7f0d18d  
Username: pm  
Password for ‘pm’:  
A    project/test  
A    project/server  
A    project/client  
Checked out revision 1.  ( 测试提取成功 )

# cd project/server  
# vim main.c  
# svn add main.c  
# svn commit main.c -m “测试一下我的C程序,看什么看,不行啊??”  
Adding         main.c  
Transmitting file data .  
Committed revision 2.  ( 测试提交成功 )

三，配置SVN服务器的HTTP支持  
1，转换SVN服务器的密码  
由于SVN服务器的密码是明文的，HTTP服务器不与支持，所以需要转换成HTTP支持的格式。我写了一个Perl脚本完成这个工作.  
脚本内容如下:  
# cd /home/svn/project/conf/  
# vim PtoWP.pl

#!/usr/bin/perl

# write by huabo, 2009-11-20

use warnings;

use strict;

#open the svn passwd file

open (FILE, "passwd") or die ("Cannot open the passwd file!!!n");

#clear the apache passwd file

open (OUT\_FILE, ">webpasswd") or die ("Cannot open the webpasswd file!!!n");

close (OUT\_FILE);

#begin

foreach (<FILE>) {

if($\_ =~ m/^[^#].\*=/) {

$\_ =~ s/=//;

`htpasswd -b webpasswd $\_`;

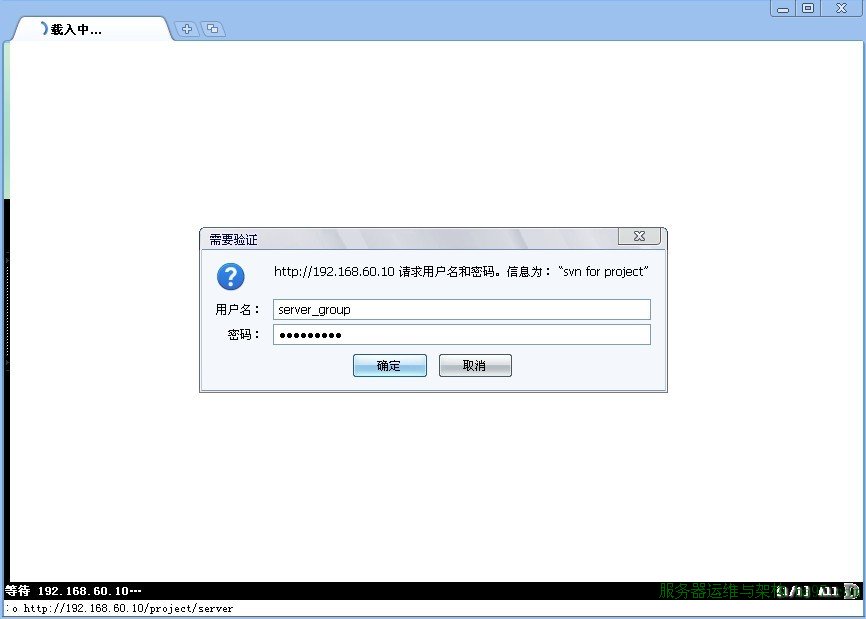
}

}

# chmod +x PtoWP.pl  
# ./PtoWP.pl  
Adding password for user pm  
Adding password for user server\_group  
Adding password for user client\_group  
Adding password for user test\_group  
现在目录下会多一个webpasswd文件。

2，修改httpd.conf，添加关于SVN服务器的内容  
编辑/etc/httpd/conf/httpd.conf，在最后添加如下信息:  
  
<Location /project>  
DAV svn  
SVNPath /home/svn/project/  
AuthType Basic  
AuthName "svn for project"  
AuthUserFile /home/svn/project/conf/webpasswd  
AuthzSVNAccessFile /home/svn/project/conf/authz  
Satisfy all  
Require valid-user  
</Location>

3，修改svn目录的属主为apache帐号：chown -R apache.apache /home/svn/project/  
（**注意：原文少了这一步，会出权限问题。**）  
4，重启Web服务器：  
# /etc/init.d/httpd restart  
Stopping httpd: [FAILED]  
Starting httpd: [ OK ]

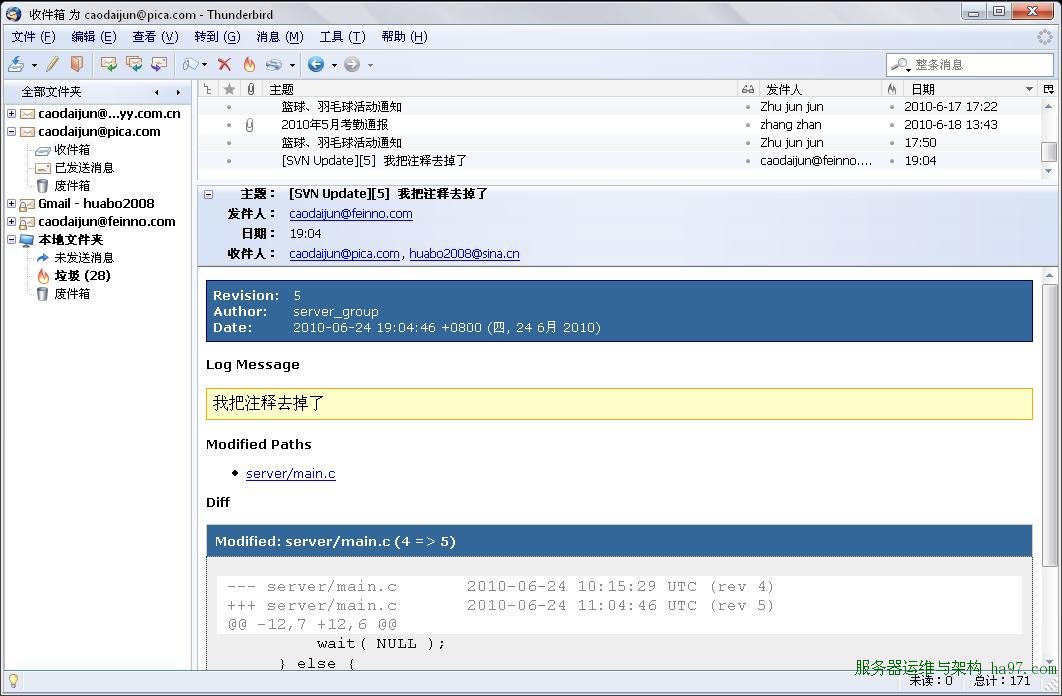
5，用浏览器访问http://192.168.60.10/project/server/测试  
测试结果如下图所示：  
  
( 测试成功 )

四，配置邮件提醒支持  
1，安装Perl模块Module::Build  
  
# wget http://search.cpan.org/CPAN/authors/id/D/DA/DAGOLDEN/Module-Build-0.36\_11.tar.gz  
# tar xvf Module-Build-0.36\_11.tar.gz  
# cd Module-Build-0.36\_11  
# perl Build.PL  
# ./Build  
# ./Build test  
# ./Build install  
# cd ..  
  
2，安装Perl模块Authen::SASL  
  
# wget http://search.cpan.org/CPAN/authors/id/G/GB/GBARR/Authen-SASL-2.15.tar.gz  
# tar xvf Authen-SASL-2.15.tar.gz  
# cd Authen-SASL-2.15  
# perl Makefile.PL  
# make test  
# make install  
# cd ..  
  
3，安装Perl模块Net::SMTP\_auth  
  
# wget http://search.cpan.org/CPAN/authors/id/A/AP/APLEINER/Net-SMTP\_auth-0.08.tar.gz  
# tar xvf Net-SMTP\_auth-0.08.tar.gz  
# cd Net-SMTP\_auth-0.08  
# perl Makefile.PL  
# make test  
# make install  
# cd ..  
  
4，安装Perl模块SVN::Notify  
  
# wget http://search.cpan.org/CPAN/authors/id/D/DW/DWHEELER/SVN-Notify-2.80.tar.gz  
# tar xvf SVN-Notify-2.80.tar.gz  
# cd SVN-Notify-2.80  
# perl Build.PL  
# ./Build  
# ./Build test  
# ./Build install  
# cd ..  
  
5，启动邮件服务器  
# service sendmail restart  
Shutting down sendmail:                                    [FAILED]  
Starting sendmail:                                         [  OK  ]  
Starting sm-client:                                        [  OK  ]

6，配置自动发邮件脚本  
修改post-commit脚本,以支持邮件通知功能.  
# cd /home/svn/project/hooks/  
# vim post-commit  
内容如下:  
  
#!/bin/sh  
REPOS="$1"  
REV="$2"

/usr/bin/svnnotify –repos-path “$1″ –revision “$2″ –to caodaijun@pica.com –from caodaijun@feinno.com –handler “HTML::ColorDiff”  –with-diff –smtp localhost –smtp-user root –smtp-pass 5201314318 -c “UTF-8″ -g zh\_CN -o raw –svnlook /usr/bin/svnlook –subject-prefix ‘[SVN Update]‘

(to参数代表接收邮件的地址，可以有多个，当你有多个老大的时候，这就很重要了，：）。from参数是虚拟的，代表你的发送地址，一般情况下，这个参数 不重要，但如果接收者的邮件服务器有反垃圾邮件的功能，需要判定源地址的话，这个参数是否合法就显得很重要了)  
再给该脚本添加可执行权限  
# chmod +x post-commit

7，再次提交时，就会给指定邮件地址发信了。  
如下图所示:  
  
五，其它常用配置  
1，强制写log脚本  
配置pre-commit文件，要求用户每次更新文件都必须写log.  
# cd /home/svn/project/hooks/  
# vim pre-commit  
文件内容如下:  
  
#!/bin/sh  
REPOS="$1"  
TXN="$2"  
SVNLOOK=/usr/bin/svnlook  
LOGMSG=`$SVNLOOK log -t "$TXN" "$REPOS" | grep "[a-zA-Z0-9]" | wc -c`  
if [ "$LOGMSG" -lt 5(要求的log长度，依实际需要修改) ];  
then  
echo -e "nEmpty log message not allowed. Commit aborted!" 1>&2  
exit 1  
fi  
  
配置完成后，给本件加上可执行权限。再提交代码时，就必须按要求写注释了，：）

2，可修改log脚本  
配置pre-revprop-change文件，此文件在show log中修改log时会运行，得到修改的权限，否则会报错:DAV request failed; it’s possible that the repository’s pre-revprop-change hook either failed or is non-existent. At least one property change failed; repository is unchanged  
# cd /home/svn/project/hooks/  
# vim pre-revprop-change  
文件内容如下:  
  
REPOS="$1"  
REV="$2"  
USER="$3"  
PROPNAME="$4"  
if ["$PROPNAME" = "svn:log"];then exit 0;fi  
exit 1  
  
配置完后加可执行权限升效。

六，备份管理  
svn服务器的定期备份是很重要的，最简单的方式是定时备份仓库目录。  
1，新建备份目录  
# mkdir /opt/project\_backup

2，编写备份脚本  
# cd /home/svn/  
# vim project\_backup.sh

内容如下:  
  
#!/bin/bash  
#write by huabo, 2009-11-20

cd /home/svn  
now=`/bin/date +%Y%m%d`  
/bin/tar czvf “project\_backup\_$now.tar.gz” project/ && rm -rf /opt/project\_backup/\* && /bin/mv project\_backup\_\*.tar.gz /opt/project\_backup/  
if [ $? == 0 ]  
then  
result=”OK!!”  
else  
result=”False!!”  
fi

#send mail to [administrator](http://www.ha97.com/tag/administrator)  
/bin/mail caodaijun@pica.com -s “project\_backup\_$now” <<MESSAGE  
Result: `/bin/echo $result`  
MESSAGE

给该脚本添加可执行权限。

3，设定每天定时执行该脚本.  
# crontab -e  
输入如下内容:  
0 23 \* \* \* /home/svn/project\_backup.sh  
表示每天晚上23点运行此脚本。

经过以上三步操作，就可以自动备份SVN资料了，且不论备份是否成功，都会给用户发送邮件信息。

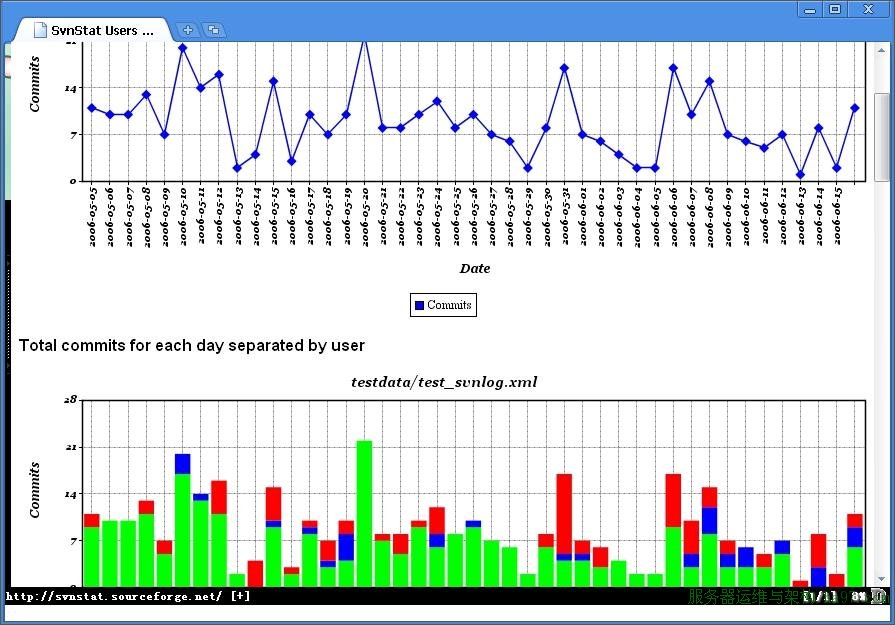
七，用svnstat分析SVN数据.  
1，安装[JAVA](http://www.ha97.com/category/%e7%bc%96%e7%a8%8b%e5%bc%80%e5%8f%91/java" \o "JAVA)  
svnstat是JAVA应用程序，需要先安装JAVA环境。  
下载jre，URL: http://javadl.sun.com/webapps/download/AutoDL?BundleId=39484  
安装:  
# chmod +x jre-6u20-linux-i586-rpm.bin  
# ./jre-6u20-linux-i586-rpm.bin

2，下载svnstat  
# wget http://downloads.sourceforge[.net](http://www.ha97.com/category/%e7%bc%96%e7%a8%8b%e5%bc%80%e5%8f%91/net)/project/svnstat/svnstat/Release-1.0/SvnStat-1.0.zip?use\_mirror=jaist  
# unzip SvnStat-1.0.zip

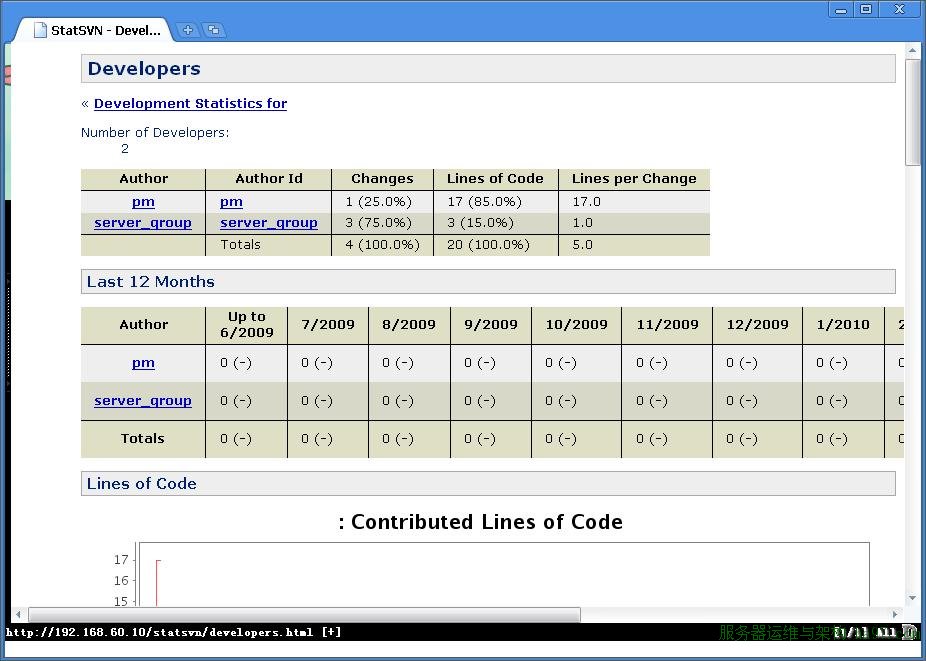
3，更新代码  
# pwd  
/root

# svn co svn://192.168.60.10/project  
A    project/test  
A    project/server  
A    project/server/main.c  
A    project/client  
Checked out revision 5.

4，生成svnstat数据  
# svn log project -v –xml –non-interactive > project.log  
# cd SvnStat-1.0  
# java -classpath SvnStat-all.jar de.agentlab.svnstat.SvnStat -jar SvnStat-all.jar -r /root/project.log -d /var/www/html/

5，用浏览器登录即可看到许多统计出来的图表。大致如下图所示：  
  
八，用statsvn分析SVN数据  
1，下载statsvn  
# wget http://downloads.sourceforge.net/project/statsvn/statsvn/0.7.0/statsvn-0.7.0.zip?use\_mirror=jaist  
# unzip statsvn-0.7.0.zip  
# cd statsvn-0.7.0

2，生成statsvn数据  
# mkdir /var/www/html/statsvn  
# java -jar statsvn.jar -verbose -output-dir /var/www/html/statsvn/ /root/project.log /root/project

3，用浏览器测测试效果如下图：  
  
九，配置codestriker.  
1.安装codestriker依赖的perl包.  
# perl -MCPAN -e ‘install “Template”‘

2.下载codestriker  
# wget http://downloads.sourceforge.net/project/codestriker/codestriker/1.9.10/codestriker-1.9.10.tar.gz?use\_mirror=jaist&ts=1279246587  
# mkdir /var/www/codestriker  
# cd /var/www/codestriker  
# tar xvf /path/codestriker-1.9.10.tar.gz  
# chown -R apache.apache codestriker-1.9.10

3.配置数据库  
# service mysqld restart  
# mysql -uroot mysql  
执行:  
CREATE [DATABASE](http://www.ha97.com/category/database) codestrikerdb CHARACTER SET utf8;  
GRANT SELECT,INSERT,UPDATE,DELETE,INDEX,ALTER,CREATE,DROP,REFERENCES ON codestrikerdb.\* TO codestriker@localhost IDENTIFIED BY ‘cspasswd’;  
FLUSH PRIVILEGES;  
quit

4.配置codestriker  
# cd codestriker-1.9.10/  
# vim codestriker.conf  
注意以下几点(详细可查看codestriker的安装文档)  
a.数据库的用户名密码要配对  
b.svn的数据仓库要配对，我的如下：  
@valid\_repositories =  
(  
‘svn:file:///home/svn/project’,  
)

5.执行codestriker的安装脚本  
# cd bin/  
# ./install.pl

6.配置http支持  
# vim /etc/httpd/conf/httpd.conf  
在最后面加上如下内容:

Alias /codestriker/  /var/www/codestriker/codestriker-1.9.10/cgi-bin/  
Alias /codestrikerhtml/  /var/www/codestriker/codestriker-1.9.10/html/

<Directory “/var/www/codestriker/codestriker-1.9.10/cgi-bin/”>  
SetHandler perl-script  
PerlHandler ModPerl::Registry  
Options +ExecCGI  
</Directory>

<Directory “/var/www/codestriker/codestriker-1.9.10/html/”>  
AllowOverride None  
Allow from all  
</Directory>  
  
7.重启Web服务  
# service httpd restart

8.在浏览器中输入http://192.168.60.10/codestriker/codestriker.pl即可访问，如下图：  


原文：http://blog.chinaunix.net/u3/94705/showart\_2260521.html  
参考：http://wiki.centos.org/HowTos/Subversion

[永久链接](http://www.ha97.com/4467.html) : http://www.ha97.com/4467.html

本文相关评论 - 才一条评论

[RSS for this comments](http://www.ha97.com/4467.html/feed) | [Trackback URI](http://www.ha97.com/4467.html/trackback)

( [展开所有评论](http://www.ha97.com/4467.html) | [收起所有评论](http://www.ha97.com/4467.html) ) [立刻发表评论 »](http://www.ha97.com/4467.html#addcomment)

*[SELECT \* FROM ROOT WHERE JOB=IT » Blog Archive » SVN简介和工作原理](http://www.ycfxz.com/wordpress/?p=498" \t "_blank)*

2012-06-26 17:01:03

WordPress 3.0.1WordPress 3.0.1

[...] <http://www.ha97.com/4467.html> [...]

[回复他(她)](http://www.ha97.com/4467.html)

窗体顶端

昵称 \*



电子邮件 \*



网站/博客





窗体底端