

Презентация по лабораторной работе №5

Расширенная настройка HTTP-сервера Apache

Галацан Николай

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Галацан Николай
- 1032225763
- уч. группа: НПИбд-01-22
- Факультет физико-математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов

Приобретение практических навыков по расширенному конфигурированию HTTP-сервера Apache в части безопасности и возможности использования PHP.

Конфигурирование HTTP-сервера для работы через протокол HTTPS

Выполнение лабораторной работы

[illegible]

Рис. 1: Заполнение сертификата

```
[root@server ssl]# cd /etc/ssl/certs
[root@server certs]# ls
ca-bundle.crt  ca-bundle.trust.crt  localhost.crt  www.ngalacan.net.crt
[root@server certs]# cd /etc/ssl/private; ls
localhost.key  www.ngalacan.net.crt  www.ngalacan.net.key
[root@server private]#
```

Рис. 2: Содержимое каталогов /etc/ssl/private и /etc/ssl/certs

Выполнение лабораторной работы



```
*www.ngalacan.net.conf
/etc/httpd/conf.d

1 <VirtualHost *:80>
2 ServerAdmin webmaster@ngalacan.net
3 DocumentRoot /var/www/html/www.ngalacan.net
4 ServerName www.ngalacan.net
5 ServerAlias www.ngalacan.net
6 ErrorLog logs/www.ngalacan.net-error_log
7 CustomLog logs/www.ngalacan.net-access_log common
8 RewriteEngine on
9 RewriteRule ^(.*)$ https://%(HTTP_HOST)$1 [R=301,L]
10 </VirtualHost>
11 <IfModule mod_ssl.c>
12
13 <VirtualHost *:443>
14 SSLEngine on
15 ServerAdmin webmaster@ngalacan.net
16 DocumentRoot /var/www/html/www.ngalacan.net
17 ServerName www.ngalacan.net
18 ServerAlias www.ngalacan.net
19 ErrorLog logs/www.ngalacan.net-error_log
20 CustomLog logs/www.ngalacan.net-access_log common
21 SSLCertificateFile /etc/ssl/certs/www.ngalacan.net.crt
22 SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/private/www.ngalacan.net.key
23 </VirtualHost>
24 </IfModule>
```

Рис. 3: Редактирование файла /etc/httpd/conf.d/www.ngalacan.net

Выполнение лабораторной работы



```
root@server:/etc/httpd/conf.d
r git gpsd grafana gre high-availability http http3 https ident imap imaps ipfs ipp ipp-client
ipsec irc ircs iscsi-target isns jenkins kadmin kdeconnect kerberos kibana klogin kpasswd kpr
op kshell kube-api kube-apiserver kube-control-plane kube-control-plane-secure kube-controller
-manager kube-controller-manager-secure kube-nodeport-services kube-scheduler kube-scheduler-s
ecure kube-worker kubelet kubelet-readonly kubelet-worker ldap ldaps libvirt libvirt-tls light
ning-network llmnr llmnr-client llmnr-tcp llmnr-udp managesieve matrix mdns memcache minidlna
mongodb mosh mountd mqtt mqtt-tls ms-wbt mssql murmur mysql nbd nebula netbios-ns netdata-dash
board nfs nfs3 nmea-0183 nrpe ntp nut openvpn ovirt-imageio ovirt-storageconsole ovirt-vmconso
le plex pmcd pmproxy pmwebapi pmwebapis pop3 pop3s postgresql privoxy prometheus prometheus-no
de-exporter proxy-dhcp ps2link ps3netsrv ptp pulseaudio puppetmaster quassel radius rdp redis
redis-sentinel rpc-bind rquotad rsh rsyncd rtsp salt-master samba samba-client samba-dc sane s
ip sips slp smtp smtp-submission smtps snmp snmptls snmptls-trap snmptrap spideroak-lansync sp
otify-sync squid ssdp ssh steam-streaming svdrp svn syncthing syncthing-gui syncthing-relay sy
nergy syslog syslog-tls telnet tentacle tftp tile38 tinc tor-socks transmission-client upnp-cl
ient vdsd vnc-server warpinator wbm-http wbm-https wireguard ws-discovery ws-discovery-clie
nt ws-discovery-tcp ws-discovery-udp wsman wsmans xdmcp xmpp-bosh xmpp-client xmpp-local xmpp-s
erver zabbix-agent zabbix-server zerotier
[root@server conf.d]# firewall-cmd --add-service=https
Warning: ALREADY_ENABLED: 'https' already in 'public'
success
[root@server conf.d]# firewall-cmd --add-service=https --permanent
Warning: ALREADY_ENABLED: https
success
[root@server conf.d]# firewall-cmd --reload
success
[root@server conf.d]# systemctl restart httpd
```

Рис. 4: Внесение изменений в настройки межсетевого экрана, перезапуск веб-сервера

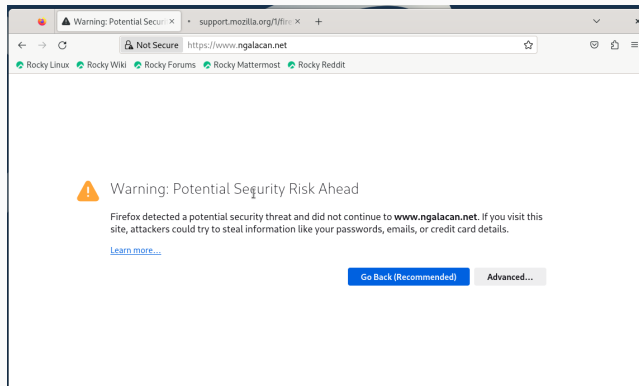


Рис. 5: Сообщение о незащищенности соединения

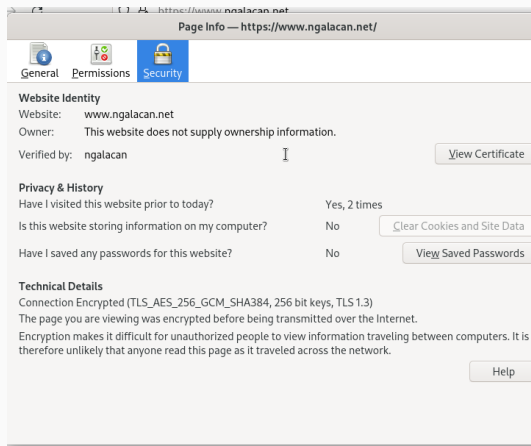


Рис. 6: Информация о веб-странице

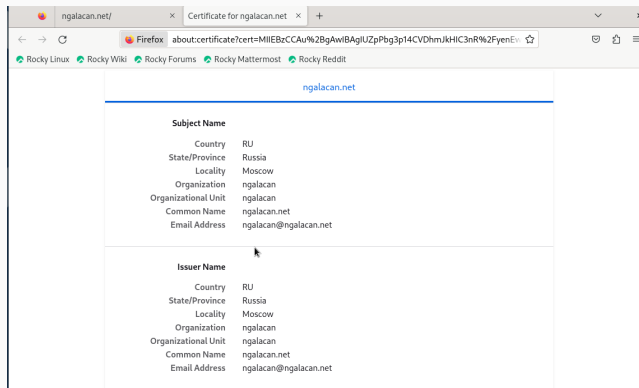


Рис. 7: Содержимое сертификата

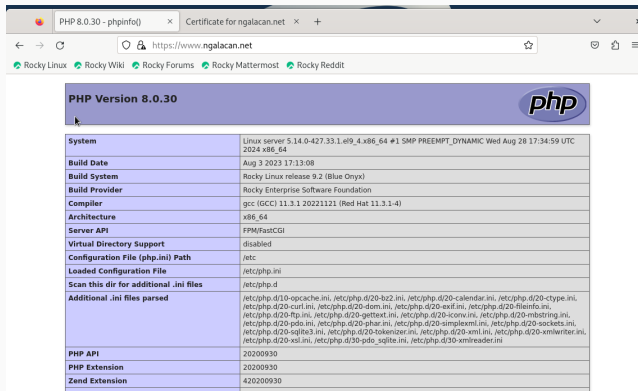
Конфигурирование HTTP-сервера для работы с PHP

```
[root@server ~]# cd /var/www/html/www.ngalacan.net
[root@server www.ngalacan.net]# ls
index.html
[root@server www.ngalacan.net]# rm index.html
rm: remove regular file 'index.html'? y
[root@server www.ngalacan.net]# touch index.php
[root@server www.ngalacan.net]# gedit index.php
```

Рис. 8: Замена файла `/var/www/html/www.ngalacan.net/index.html` на `index.php`



Рис. 9: Редактирование `index.php`

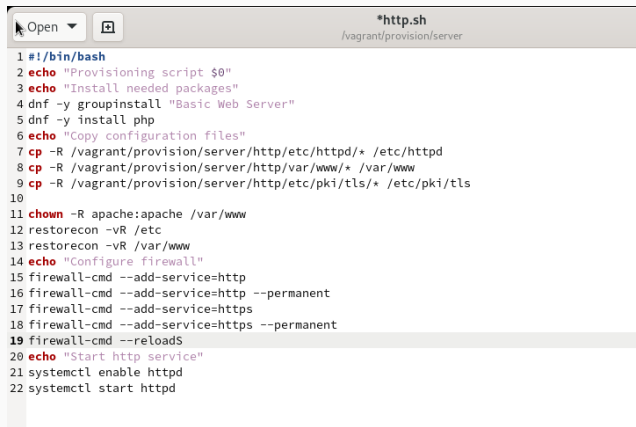


PHP Version 8.0.30	
System	Linux server 5.14.0-427.33.1.el9_4.x86_64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Wed Aug 28 17:34:59 UTC 2024 x86_64
Build Date	Aug 3 2023 17:13:08
Build System	Rocky Linux release 9.2 (Blue Onyx)
Build Provider	Rocky Enterprise Software Foundation
Compiler	gcc (GCC) 11.3.1 20221121 (Red Hat 11.3.1-4)
Architecture	x86_64
Server API	FPM/FastCGI
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc
Loaded Configuration File	/etc/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php.d
Additional .ini files parsed	/etc/php.d/10-opcache.ini, /etc/php.d/20-bz2.ini, /etc/php.d/20-calendar.ini, /etc/php.d/20-ctype.ini, /etc/php.d/20-curl.ini, /etc/php.d/20-dom.ini, /etc/php.d/20-exif.ini, /etc/php.d/20-fileinfo.ini, /etc/php.d/20-ftp.ini, /etc/php.d/20-gettext.ini, /etc/php.d/20-iconv.ini, /etc/php.d/20-mbstring.ini, /etc/php.d/20-pdo.ini, /etc/php.d/20-phar.ini, /etc/php.d/20-simplexml.ini, /etc/php.d/20-sockets.ini, /etc/php.d/20-sqlite3.ini, /etc/php.d/20-tokenizer.ini, /etc/php.d/20-xsl.ini, /etc/php.d/20-xmlwriter.ini, /etc/php.d/20-xsl.ini, /etc/php.d/30-pdo_sqlite.ini, /etc/php.d/30-xmlreader.ini
PHP API	20200930
PHP Extension	20200930
Zend Extension	420200930
Zend Extension Build	ARM/32/20200930

Рис. 10: Веб-страница с информацией об используемой версии PHP

Внесение изменений в настройки
внутреннего окружения
виртуальной машины

Выполнение лабораторной работы



```
*http.sh
/vagrant/provision/server

1 #!/bin/bash
2 echo "Provisioning script $0"
3 echo "Install needed packages"
4 dnf -y groupinstall "Basic Web Server"
5 dnf -y install php
6 echo "Copy configuration files"
7 cp -R /vagrant/provision/server/http/etc/httpd/* /etc/httpd
8 cp -R /vagrant/provision/server/http/var/www/* /var/www
9 cp -R /vagrant/provision/server/http/etc/pki/tls/* /etc/pki/tls
10
11 chown -R apache:apache /var/www
12 restorecon -vR /etc
13 restorecon -vR /var/www
14 echo "Configure firewall"
15 firewall-cmd --add-service=http
16 firewall-cmd --add-service=http --permanent
17 firewall-cmd --add-service=https
18 firewall-cmd --add-service=https --permanent
19 firewall-cmd --reload
20 echo "Start http service"
21 systemctl enable httpd
22 systemctl start httpd
```

Рис. 11: Внесение изменений в скрипт http.sh

В результате выполнения работы были приобретены практические навыки по расширенному конфигурированию HTTP-сервера Apache в части безопасности и возможности использования PHP.