

## Лабораторная работа № 6. Мандатное разграничение прав в Linux.

---

Лёшьян Стефани, НФИбд-02-19

## Цель выполнения лабораторной работы

---

## Цель выполнения лабораторной работы

Развить навыки администрирования ОС Linux. Получить первое практическое знакомство с технологией SELinux. Проверить работу SELinux на практике совместно с веб-сервером Apache.

# Результат выполнения лабораторной работы

```
slyoshjen@localhost:~  
File Edit View Search Terminal Help  
  
Installed:  
  httpd.x86_64 0:2.4.6-97.el7.centos.5  
  
Dependency Installed:  
  httpd-tools.x86_64 0:2.4.6-97.el7.centos.5    mailcap.noarch 0:2.1.41-  
  
Complete!  
[root@localhost slyoshjen]# cd /etc/httpd  
[root@localhost httpd]# ls  
conf conf.d conf.modules.d logs modules run  
[root@localhost httpd]# cat httpd.conf  
cat: httpd.conf: No such file or directory  
[root@localhost httpd]# echo "ServerName test.ru" >> httpd.conf  
[root@localhost httpd]# cd  
[root@localhost ~]# iptables - F  
Bad argument '-'  
Try 'iptables -h' or 'iptables --help' for more information.  
[root@localhost ~]# iptables -F  
[root@localhost ~]# iptables -P INPUT ACCEPT  
[root@localhost ~]# iptables -P OUTPUT ACCEPT  
[root@localhost ~]# getenforce  
Enforcing  
[root@localhost ~]# sestatus  
SELinux status:                enabled  
SELinuxfs mount:                /sys/fs/selinux  
SELinux root directory:         /etc/selinux  
Loaded policy name:              targeted  
Current mode:                   enforcing  
Mode from config file:          enforcing  
Policy MLS status:              enabled  
Policy deny_unknown status:     allowed  
Max kernel policy version:      31  
[root@localhost ~]# service httpd status
```

Figure 1: Установка веб-сервера Apache

# Результат выполнения лабораторной работы

```
[root@localhost ~]# systemctl status httpd
● httpd.service - The Apache HTTP Server
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/httpd.service; disabled; vendor preset: disabled)
  Active: inactive (dead)
  Docs: man:httpd(8)
        man:apachectl(8)
[root@localhost ~]# service httpd start
Redirecting to /bin/systemctl start httpd.service
[root@localhost ~]# systemctl status httpd
● httpd.service - The Apache HTTP Server
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/httpd.service; disabled; vendor preset: disabled)
  Active: active (running) since Sat 2022-10-15 14:37:54 EDT; 46s ago
  Docs: man:httpd(8)
        man:apachectl(8)
Main PID: 9209 (httpd)
Status: "Total requests: 0; Current requests/sec: 0; Current traffic:  0 B/sec"
Tasks: 6
CGroup: /system.slice/httpd.service
├─9209 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
├─9212 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
├─9213 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
├─9214 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
├─9215 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
└─9216 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND

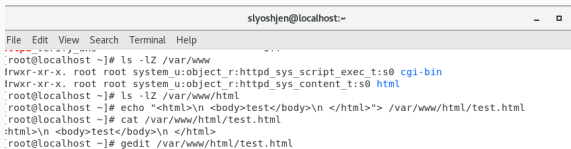
Oct 15 14:37:54 localhost.localdomain systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
Oct 15 14:37:54 localhost.localdomain httpd[9209]: AH00558: httpd: Could not reliably determi...ge
Oct 15 14:37:54 localhost.localdomain systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
[root@localhost ~]#
```

Figure 2: service httpd start

# Результат выполнения лабораторной работы

```
stlyoshjen@localhost:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[root@localhost ~]# sestatus -b | grep httpd  
httpd_anon_write off  
httpd_builtin_scripting on  
httpd_can_check_spam off  
httpd_can_connect_ftp off  
httpd_can_connect_ldap off  
httpd_can_connect_mythtv off  
httpd_can_connect_zabbix off  
httpd_can_network_connect off  
httpd_can_network_connect_cobbler off  
httpd_can_network_connect_db off  
httpd_can_network_memcache off  
httpd_can_network_relay off  
httpd_can_sendmail off  
httpd_dbus_avaahi off  
httpd_dbus_sssd off  
httpd_dontaudit_search_dirs off  
httpd_enable_cgi on  
httpd_enable_ftp_server off  
httpd_enable_homedirs off  
httpd_execmem off  
httpd_graceful_shutdown on  
httpd_manage_ipa off  
httpd_mod_auth_ntlm_winbind off  
httpd_mod_auth_pam off  
httpd_read_user_content off  
httpd_run_ipa off  
httpd_run_preupgrade off  
httpd_run_stickshift off  
httpd_serve_cobbler_files off  
httpd_setrlimit off  
httpd_ssi_exec off  
httpd_sys_script_anon_write off  
httpd_tmp_exec off  
httpd_tty_comm off  
httpd_unified off
```

# Результат выполнения лабораторной работы



```
slyoshjen@localhost:~  
File Edit View Search Terminal Help  
root@localhost ~]# ls -lZ /var/www  
lrwxr-xr-x. root root system_u:object_r:httpd_sys_script_exec_t:s0 cgi-bin  
lrwxr-xr-x. root root system_u:object_r:httpd_sys_content_t:s0 html  
root@localhost ~]# ls -lZ /var/www/html  
root@localhost ~]# echo "<html>\n <body>test</body>\n </html>"> /var/www/html/test.html  
root@localhost ~]# cat /var/www/html/test.html  
html>\n <body>test</body>\n </html>  
root@localhost ~]# gedit /var/www/html/test.html
```

Figure 4: Создали от имени суперпользователя html-файл

# Результат выполнения лабораторной работы

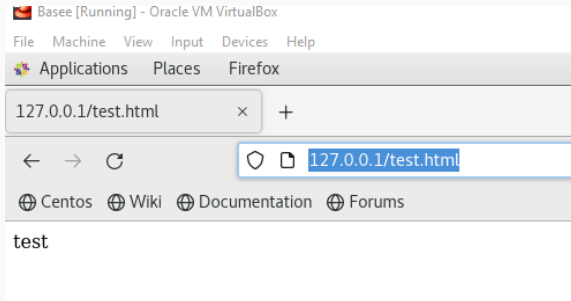


Figure 5: html-файл в веб-сервер



```
[root@localhost ~]# ls -Z /var/www/html/test.html
-rw-r--r--. root root unconfined_u:object_r:httpd_sys_content_t:s0 /var/www/html/test.html
[root@localhost ~]# chcon -t samba_share_t /var/www/html/test.html
[root@localhost ~]# ls -Z /var/www/html/test.html
-rw-r--r--. root root unconfined_u:object_r:samba_share_t:s0 /var/www/html/test.html
[root@localhost ~]# █
```

Figure 6: Изменили контекст файла на samba\_share\_t

```
[root@localhost ~]# semanage port -a -t http_port_t -p tcp 81
ValueError: Port tcp/81 already defined
[root@localhost ~]# semanage port -l | grep http_port_t
http_port_t      tcp      80, 81, 443, 488, 8008, 8009, 8443, 9000
pegasus_http_port_t  tcp      5988
```

Figure 7: Проверили список портов

# Результат выполнения лабораторной работы

```
[root@localhost ~]# semanage port -d -t -http_port_t -p tcp 81
usage: semanage port [-h] [-n] [-N] [-S STORE] [ --add -t TYPE -p PROTOCOL -r RANGE ( port_name |
port_range ) | --delete -p PROTOCOL ( port_name | port_range ) | --deleteall | --extract | --lis
t -C | --modify -t TYPE -p PROTOCOL -r RANGE ( port_name | port_range ) ]
semanage port: error: argument -t/--type: expected one argument
[root@localhost ~]# rm /var/www/html/test.html
rm: remove regular file '/var/www/html/test.html'? y
[root@localhost ~]#
```

Figure 8: Удалили файл /var/www/html/test.html

## Выводы по лабораторной работе

---

Развили навыки администрирования ОС Linux. Получили первое практическое знакомство с технологией SELinux<sup>1</sup>. Проверили работу SELinx на практике совместно с веб-сервером Apache.