

Лабораторная работа № 6

Мандатное разграничение прав в Linux

Абакумов Егор Александрович

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

Ход работы

```
root@eaabakumov:~  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка  
[root@eaabakumov ~]# getenforce  
Enforcing  
[root@eaabakumov ~]# 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@eaabakumov ~]# service httpd status
```

Проверка состояния демона httpd

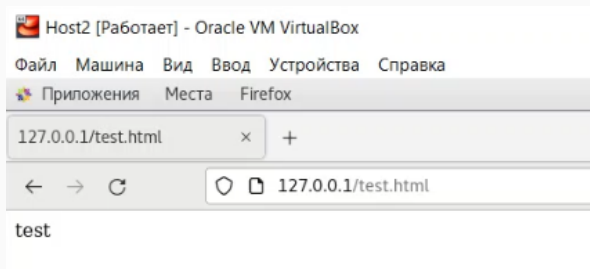
```
root@eaabakumov:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
t: disabled)  
  Active: active (running) since Вт 2021-11-23 12:47:58 MSK; 20min ago  
    Docs: man:httpd(8)  
          man:apachectl(8)  
  Process: 3469 ExecReload=/usr/sbin/httpd $OPTIONS -k graceful (code=exited, status=0/SUCCESS)  
 Main PID: 3005 (httpd)  
   Status: "Total requests: 0; Current requests/sec: 0; Current traffic:  0 B/s"  
Tasks: 6  
CGroup: /system.slice/httpd.service  
├─3005 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND  
├─3470 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND  
├─3471 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND  
├─3472 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND  
├─3473 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND  
└─3474 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND  
  
ноя 23 12:47:58 eaabakumov.localdomain systemd[1]: Starting The Apache HTTPD Server: ...  
ноя 23 12:47:58 eaabakumov.localdomain systemd[1]: Started The Apache HTTPD Server: ...  
ноя 23 13:06:01 eaabakumov.localdomain systemd[1]: Reloading The Apache HTTPD Server: ...  
ноя 23 13:06:01 eaabakumov.localdomain systemd[1]: Reloaded The Apache HTTPD Server: ...  
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.  
[root@eaabakumov ~]#
```

```
[root@eaabakumov ~]# seinfo
```

```
Statistics for policy file: /sys/fs/selinux/policy  
Policy Version & Type: v.31 (binary, mls)
```

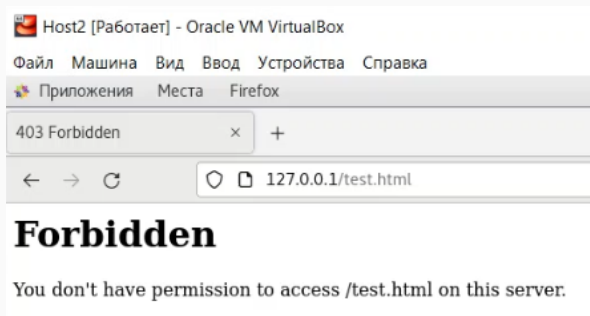
Classes:	130	Permissions:	272
Sensitivities:	1	Categories:	1024
Types:	4793	Attributes:	253
Users:	8	Roles:	14
Booleans:	316	Cond. Expr.:	362
Allow:	107834	Neverallow:	0
Auditallow:	158	Dontaudit:	10022
Type_trans:	18153	Type_change:	74
Type_member:	35	Role_allow:	37
Role_trans:	414	Range_trans:	5899
Constraints:	143	Validatetrans:	0
Initial SIDs:	27	Fs_use:	32
Genfscon:	103	Portcon:	614
Netifcon:	0	Nodecon:	0
Permissives:	0	Polcap:	5

Проверка доступа к файлу через браузер



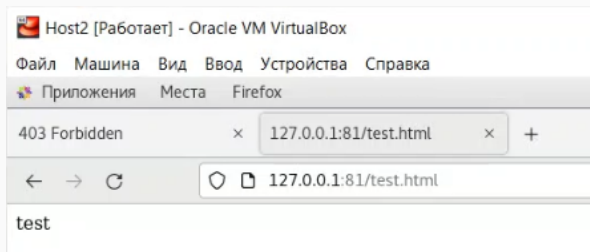
Изменение контекста безопасности файла

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

```
[root@eaabakumov ~]# semanage port -a -t http_port_t -p tcp 81
usage: semanage [-h]
                {import,export,login,user,port,ibpkey,ibendport,interface,module
,node,fcontext,boolean,permissive,dontaudit}
                ...
semanage: error: unrecognized arguments: -p 81
[root@eaabakumov ~]# 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
[root@eaabakumov ~]#
```

Повторная проверка доступа к файлу браузером через 81-ый порт



В ходе работы мы успешно развили навыки администрирования ОС Linux, получили первое практическое знакомство с технологией SELinux и проверили работу SELinux на практике совместно с веб-сервером Apache.