

# Лабораторная работа №6

Василий О. Худицкий

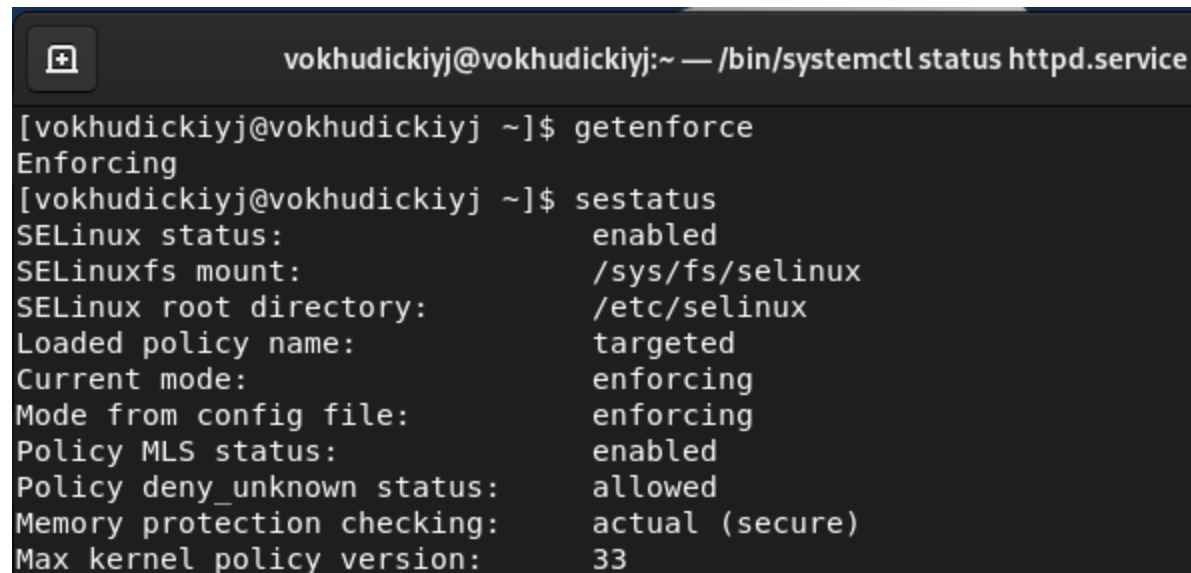
РУДН, 15 октября 2022, Москва, Россия

# Цель лабораторной работы

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

# Выполнение лабораторной работы

# Проверка режима и политики SELinux

A terminal window with a dark background. The title bar shows the user 'vokhudickiyj' at host 'vokhudickiyj' in the directory '~', with the command '/bin/systemctl status httpd.service'. The terminal content shows the execution of 'getenforce' and 'sestatus' commands. The output of 'getenforce' is 'Enforcing'. The output of 'sestatus' is a list of SELinux configuration details.

```
vokhudickiyj@vokhudickiyj:~ — /bin/systemctl status httpd.service  
[vokhudickiyj@vokhudickiyj ~]$ getenforce  
Enforcing  
[vokhudickiyj@vokhudickiyj ~]$ 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  
Memory protection checking:  actual (secure)  
Max kernel policy version:   33
```

Рис.1 Режим и политика SELinux

# Запуск веб-сервера

```
[vokhudickiyj@vokhudickiyj ~]$ service httpd start
Redirecting to /bin/systemctl start httpd.service
[vokhudickiyj@vokhudickiyj ~]$ service httpd status
Redirecting to /bin/systemctl status httpd.service
● httpd.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/httpd.service; disabled; vendor pr>
   Active: active (running) since Sat 2022-10-15 16:37:25 MSK; 15s ago
     Docs: man:httpd.service(8)
  Main PID: 40078 (httpd)
    Status: "Total requests: 0; Idle/Busy workers 100/0;Requests/sec: 0; Bytes>
     Tasks: 213 (limit: 12210)
    Memory: 23.0M
       CPU: 52ms
    CGroup: /system.slice/httpd.service
            └─40078 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              └─40088 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                └─40094 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                  └─40095 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                    └─40096 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND

Oct 15 16:37:24 vokhudickiyj.localdomain systemd[1]: Starting The Apache HTTP S>
Oct 15 16:37:25 vokhudickiyj.localdomain systemd[1]: Started The Apache HTTP Se>
Oct 15 16:37:25 vokhudickiyj.localdomain httpd[40078]: Server configured, liste>
lines 1-19/19 (END)
```

Рис.2 Запуск веб-сервера

# test.html

```
<html>  
<body>test</body>  
</html>
```

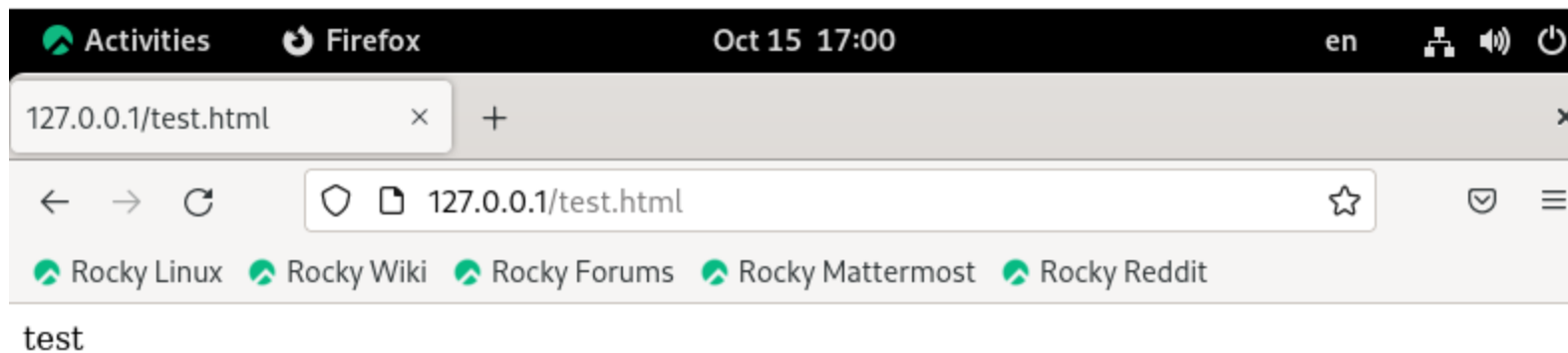


Рис.4 Файл test.html в браузере

```
[root@vokhudickiyj vokhudickiyj]# ps auxZ | grep test.html
unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023 root 40722 0.0 0.1 2218 0
2260 pts/0 S+ 16:58 0:00 grep --color=auto test.html
[root@vokhudickiyj vokhudickiyj]#
```




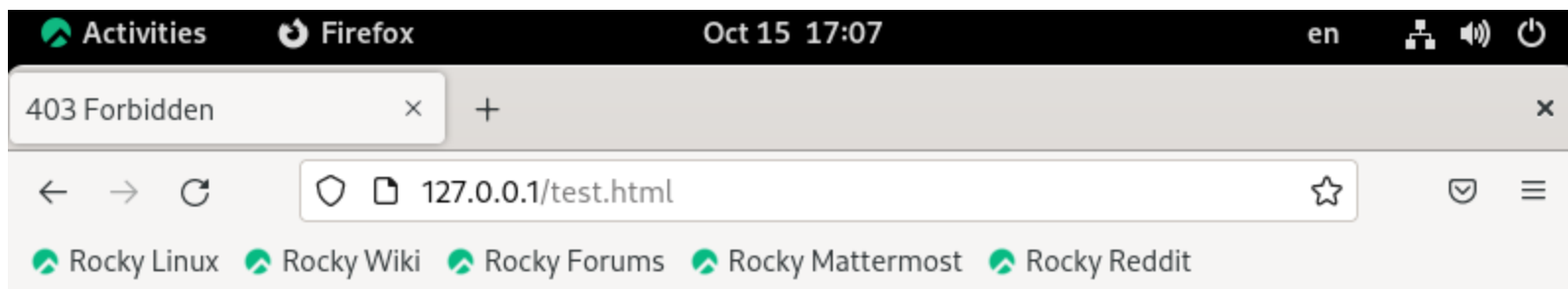
Рис.5 Контекст файла test.html



# Изменения контекста файла test.html

```
[root@vokhudickiyj vokhudickiyj]# chcon -t samba_share_t /var/www/html/test.html
[root@vokhudickiyj vokhudickiyj]# ls -Z /var/www/html/test.html
unconfined_u:object_r:samba_share_t:s0 /var/www/html/test.html
[root@vokhudickiyj vokhudickiyj]#
```

Рис.6 Изменения контекста файла test.html



# Forbidden

You don't have permission to access this resource.

Рис.7 Сообщение об ошибке

# Запуск веб-сервера на порту 81

```
[root@vokhudickiyj vokhudickiyj]# vim /etc/httpd/httpd.conf
[root@vokhudickiyj vokhudickiyj]# service httpd start
Redirecting to /bin/systemctl start httpd.service
[root@vokhudickiyj vokhudickiyj]# service httpd status
Redirecting to /bin/systemctl status httpd.service
● httpd.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/httpd.service; disabled; vendor pr>
   Active: active (running) since Sat 2022-10-15 16:37:25 MSK; 42min ago
     Docs: man:httpd.service(8)
  Main PID: 40078 (httpd)
    Status: "Total requests: 4; Idle/Busy workers 100/0;Requests/sec: 0.00157;>
     Tasks: 213 (limit: 12210)
    Memory: 24.2M
       CPU: 1.002s
    CGroup: /system.slice/httpd.service
            └─40078 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
              └─40088 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                └─40094 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                  └─40095 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                    └─40096 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND

Oct 15 16:37:24 vokhudickiyj.localdomain systemd[1]: Starting The Apache HTTP S>
Oct 15 16:37:25 vokhudickiyj.localdomain systemd[1]: Started The Apache HTTP Se>
```

Рис.8 Запуск на порту 81

# Выводы

В ходе выполнения лабораторных работ я

- развил навыки администрирования ОС Linux;
- получил первое практическое знакомство с технологией SELinux;
- проверил работу SELinux на практике совместно с веб-сервером Apache.