

# Знакомство с SELinux

---

Нгуен Чау Ки Ань НБИбд-01-18

27 ноября, 2021, Москва, Россия

Российский Университет Дружбы Народов

## Цели и задачи

---

SELinux или Security Enhanced Linux —это улучшенный механизм управления доступом, разработанный Агентством национальной безопасности США (АНБ США) для предотвращения злонамеренных вторжений. Он реализует принудительную (или мандатную) модель управления доступом (англ. Mandatory Access Control, MAC) поверх существующей дискреционной (или избирательной) модели (англ. Discretionary Access Control, DAC), то есть разрешений на чтение, запись, выполнение.

Apache – это свободное программное обеспечение для размещения веб-сервера. Он хорошо показывает себя в работе с масштабными проектами, поэтому заслуженно считается одним из самых популярных веб-серверов. Кроме того, Apache очень гибок в плане настройки, что даёт возможность реализовать все особенности размещаемого веб-ресурса.

## 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

---

# Запуск HTTP-сервера

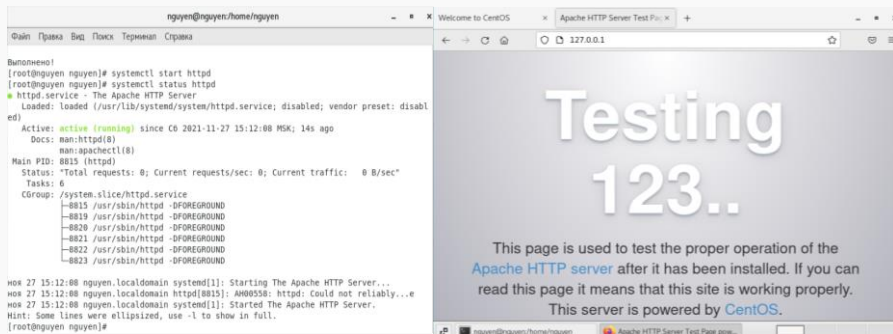
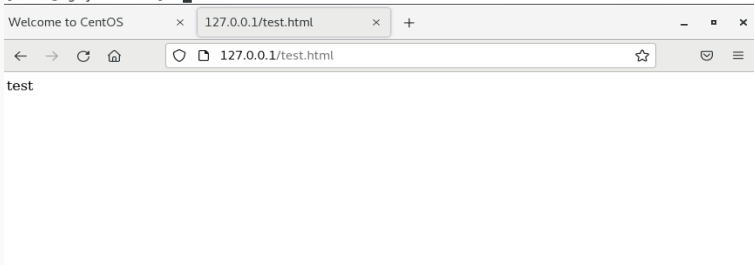


Figure 1: запуск http

# Создание HTML-файла

```
[root@nguyen guest]# ls -lZ /var/www
drwxr-xr-x. root root system_u:object_r:httpd_sys_script_exec_t:s0 cgi-bin
drwxr-xr-x. root root system_u:object_r:httpd_sys_content_t:s0 html
[root@nguyen guest]# cd /var/www/html
[root@nguyen html]# touch test.html
[root@nguyen html]# echo "test" >>test.html
[root@nguyen html]#
```

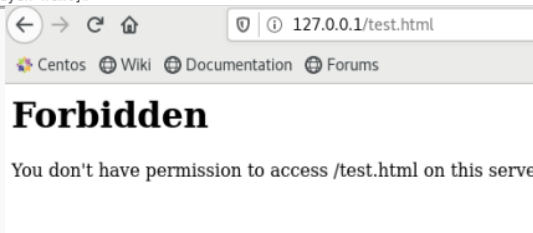


**Figure 2:** создание html-файла и доступ по http



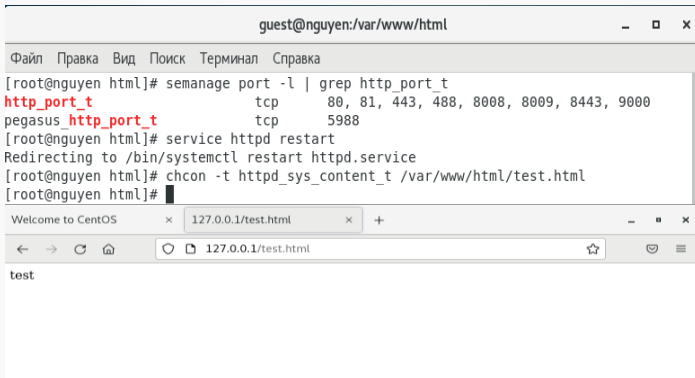
# Изменение контекста безопасности

```
[root@nguyen html]# 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@nguyen html]# chcon -t samba_share_t /var/www/html/test.html
[root@nguyen html]# 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@nguyen html]#
```



**Figure 3:** ошибка доступа после изменения контекста

# Переключение порта и восстановление контекста безопасности



The screenshot shows a terminal window titled 'guest@nguyen:/var/www/html' and a web browser window below it. The terminal window displays the following commands and output:

```
guest@nguyen:/var/www/html
[root@nguyen html]# 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@nguyen html]# service httpd restart
Redirecting to /bin/systemctl restart httpd.service
[root@nguyen html]# chcon -t httpd_sys_content_t /var/www/html/test.html
[root@nguyen html]#
```

The web browser window shows the URL '127.0.0.1/test.html' and the content 'test'.

**Figure 4:** доступ по http на 81 порт

## Выводы

---

# Результаты выполнения лабораторной работы

В процессе выполнения лабораторной работы мною были получены базовые навыки работы с технологией seLinux.