

# Знакомство с SELinux

---

Арсений Февралёв

22 апреля, 2024, 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

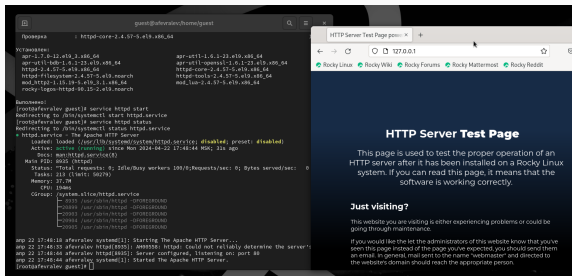
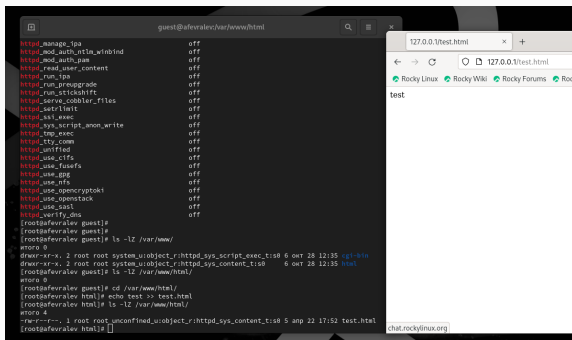


Figure 1: запуск http

# Создание HTML-файла



The screenshot shows a terminal window on the left and a web browser on the right. The terminal window is titled 'guest@afevralev:/var/www/html' and displays a list of system settings for 'httpd' (all set to 'off'). Below this, the user 'root@afevralev: guest#' runs several commands: 'ls -lZ /var/www/' (showing permissions for /var/www/), 'cd /var/www/html/' (changing to the html directory), 'echo test >> test.html' (creating a file named test.html with the content 'test'), and 'ls -lZ /var/www/html/' (showing the newly created file). The web browser on the right is titled '127.0.0.1/test.html' and shows the content 'test'.

```
guest@afevralev:/var/www/html
httpd_manage_ippa off
httpd_mod_auth_ntlm_winbind off
httpd_mod_auth_pam off
httpd_read_user_content off
httpd_run_ippa off
httpd_run_preupgrade off
httpd_run_stickshift off
httpd_serve_cobbler_files off
httpd_setlimit off
httpd_ssl_exec off
httpd_sys_script_anon_write off
httpd_tmp_exec off
httpd_tty_core off
httpd_unified off
httpd_use_cifs off
httpd_use_fusefs off
httpd_use_gpg off
httpd_use_nfs off
httpd_use_openssl off
httpd_use_openssl off
httpd_use_openssl off
httpd_use_openssl off
httpd_verify_dns off
[root@afevralev: guest]#
[root@afevralev: guest]# ls -lZ /var/www/
drwxr-xr-x. 2 root root system_u:object_r:httpd_sys_script_exec_t:s0 6 ont 26 12:35 /var/www/
drwxr-xr-x. 2 root root system_u:object_r:httpd_sys_content_t:s0 6 ont 26 12:35 /var/www/html/
[root@afevralev: guest]# cd /var/www/html/
[root@afevralev: html]# echo test >> test.html
[root@afevralev: html]# ls -lZ /var/www/html/
-rw-r--r--. 1 root root unconfined_u:object_r:httpd_sys_content_t:s0 5 anp 22 17:52 test.html
[root@afevralev: html]#
```

Figure 2: создание html-файла и доступ по http



# Изменение контекста безопасности

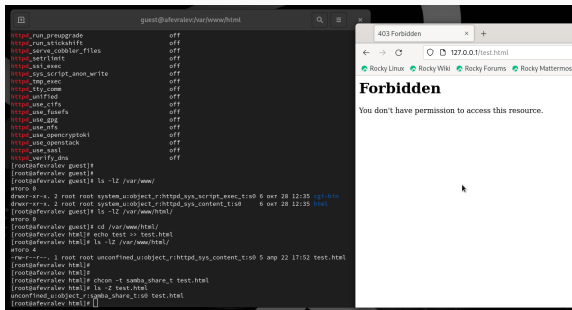


Figure 3: ошибка доступа после изменения контекста



## **Выводы**

---

## Результаты выполнения лабораторной работы

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