Отчёта по лабораторной работе №4

дисциплина: Информационная безопасность

Кашкин Иван Евгеньевич

Содержание

[Цель работы](file:///C:\Users\MateBook%20D15\Desktop\ИБ\lab5\report.docx#_Toc177202532)

[Задание](file:///C:\Users\MateBook%20D15\Desktop\ИБ\lab5\report.docx#_Toc177202533)

[Теоретическое введение](file:///C:\Users\MateBook%20D15\Desktop\ИБ\lab5\report.docx#_Toc177202534)

[Выполнение лабораторной работы](file:///C:\Users\MateBook%20D15\Desktop\ИБ\lab5\report.docx#_Toc177202535)

[Выводы](file:///C:\Users\MateBook%20D15\Desktop\ИБ\lab5\report.docx#_Toc177202536)

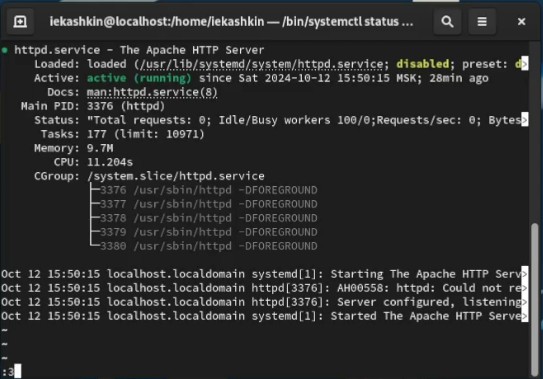
[Список литературы](file:///C:\Users\MateBook%20D15\Desktop\ИБ\lab5\report.docx#_Toc177202537)

# Цель работы

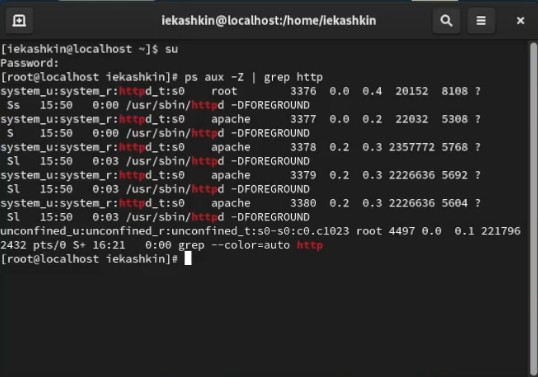
Развить навыки администрирования ОС Linux. Получить первое практическое знакомство с технологией SELinux. Проверить работу SELinx на практике совместно с веб-сервером Apache

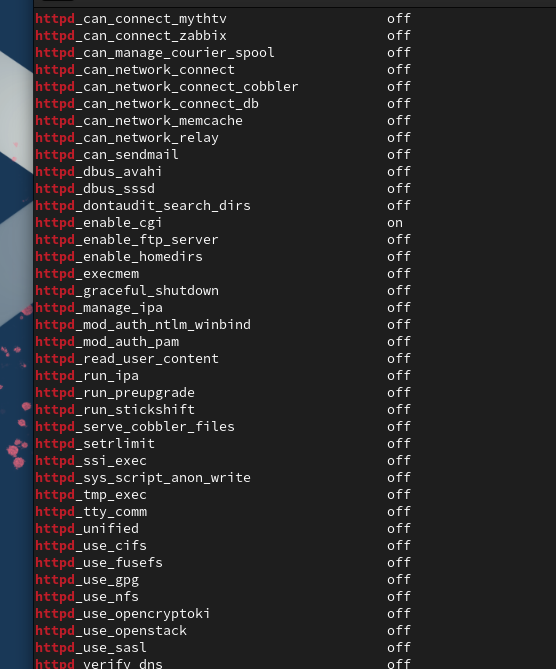
# Выполнение лабораторной работы

**Изучение механики SetUID**

1. Войдите в систему с полученными учётными данными и убедитесь, что SELinux работает в режиме enforcing политики targeted с помощью команд getenforce и sestatus.
2. Обратитесь с помощью браузера к веб-серверу, запущенному на вашем компьютере, и убедитесь, что последний работает: service httpd status или /etc/rc.d/init.d/httpd status Если не работает, запустите его так же, но с параметром start.
3. 

Найдите веб-сервер Apache в списке процессов, определите его контекст безопасности и занесите эту информацию в отчёт. Например, можно использовать команду ps auxZ | grep

httpd или ps -eZ | grep httpd



1. Определите тип файлов и поддиректорий, находящихся в директории /var/www, с

помощью команды ls -lZ [/var/www](http://www/). В поддиректориях могут располагаться системные скрипты и контент для http.

1. Определите тип файлов, находящихся в директории /var/www/html: ls -lZ

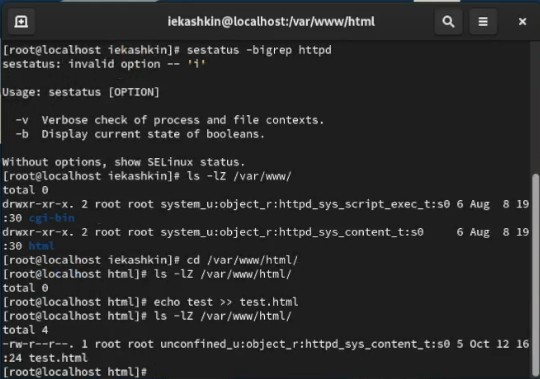
/var/www/html. В директории изначально нет файлов.

1. Определите круг пользователей, которым разрешено создание файлов в директории

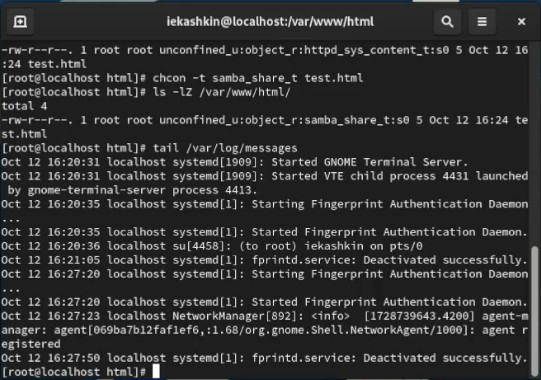
/var/www/html. Создавать файлы может только root.

1. Создайте от имени суперпользователя (так как в дистрибутиве после установки только ему разрешена запись в директорию) html-файл /var/www/html/test.html следующего содержания: Test
2. Проверьте контекст созданного вами файла. Занесите в отчёт контекст,

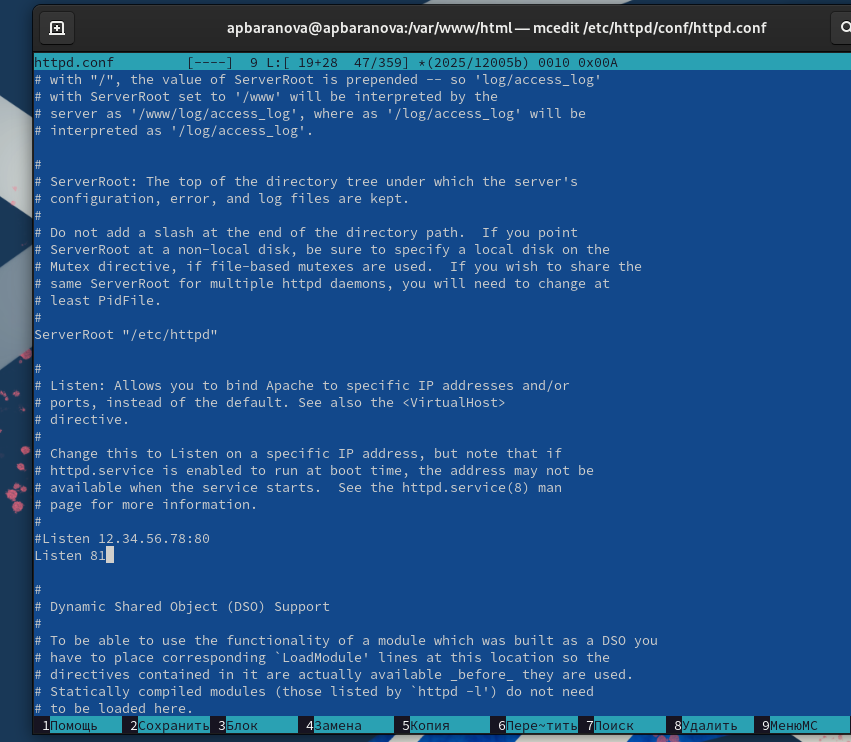
присваиваемый по умолчанию вновь созданным файлам в директории /var/www/html.

1. 
2. Изучите справку man httpd\_selinux и выясните, какие контексты файлов определены для httpd. Сопоставьте их с типом файла test.html. Проверить контекст файла можно командой ls -Z. ls -Z /var/www/html/test.html. Основным контекстом является httpd\_sys\_content\_t, его мы и увидели в выводе команды.
3. Измените контекст файла /var/www/html/test.html с httpd\_sys\_content\_t на любой другой, к которому процесс httpd не должен иметь доступа, например, на samba\_share\_t: chcon -t samba\_share\_t /var/www/html/test.html ls -Z

/var/www/html/test.html После этого проверьте, что контекст поменялся.

1. Попробуйте ещё раз получить доступ к файлу через веб-сервер, введя в браузере адрес <http://127.0.0.1/test.html>. Вы должны получить сообщение об ошибке: Forbidden You don't have permission to access /test.html on this server. При изменении контекста файл стал считаться чужим для http и программа не может его прочитать.
2. Проанализируйте ситуацию. Почему файл не был отображён, если права доступа позволяют читать этот файл любому пользователю? ls -l /var/www/html/test.html Просмотрите log-файлы веб-сервера Apache. Также просмотрите системный лог- файл: tail /var/log/messages Если в системе окажутся запущенными процессы setroubleshootd и audtd, то вы также сможете увидеть ошибки, аналогичные указанным выше, в файле /var/log/audit/audit.log. Проверьте это утверждение самостоятельно.
3. 
4. Попробуйте запустить веб-сервер Apache на прослушивание ТСР-порта 81 (а не 80, как рекомендует IANA и прописано в /etc/services). Для этого в файле

/etc/httpd/httpd.conf найдите строчку Listen 80 и замените её на Listen 81.

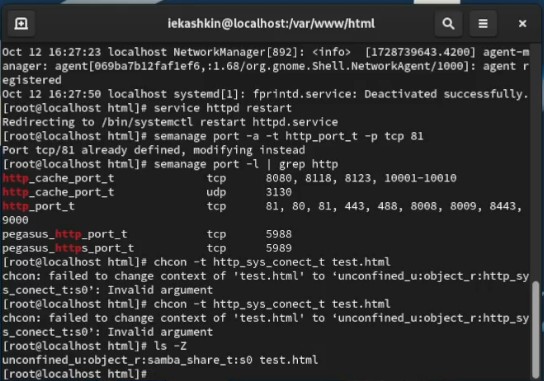


#fig

1. Проанализируйте лог-файлы: tail -nl /var/log/messages Просмотрите файлы

/var/log/http/error\_log, /var/log/http/access\_log и /var/log/audit/audit.log и выясните, в каких файлах появились записи.

1. Выполните команду semanage port -a -t http\_port\_t -р tcp 81 После этого проверьте список портов командой semanage port -l | grep http\_port\_t Убедитесь, что порт 81 появился в списке.
2. Попробуйте запустить веб-сервер Apache ещё раз.
3. Верните контекст httpd\_sys\_cоntent t к файлу /var/www/html/ test.html: chcon -t httpd\_sys\_content\_t /var/www/html/test.html После этого попробуйте получить доступ к файлу через веб-сервер, введя в браузере адрес http://127.0.0.1:81/test.html. Вы должны увидеть содержимое файла — слово «test».



#fig

1. Исправьте обратно конфигурационный файл apache, вернув Listen 80.
2. Удалите привязку http\_port\_t к 81 порту: semanage port -d -t http\_port\_t -p tcp 81 и проверьте, что порт 81 удалён.
3. Удалите файл /var/www/html/test.html: rm /var/www/html/test.html8

# Выводы

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

# Список литературы{.unnumbered}

1. [SELinux в CentOS](https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_enterprise_linux/6/html/security-enhanced_linux/index)
2. [Веб-сервер Apache](https://httpd.apache.org/)