2025/09/24 09:01 1/8 SSH — Secure Shell

# SSH — Secure Shell

сетевой протокол прикладного уровня, позволяющий производить удалённое управление операционной системой и туннелирование TCP-соединений. Схож по функциональности с протоколами Telnet и rlogin, но, в отличие от них, шифрует весь трафик, включая и передаваемые пароли. Википедия

- Порт/ID: 22/TCP
- Назначение протокола: Удалённый доступ
- Основные реализации (клиенты): OpenSSH, PuTTY/KiTTY, SecureCRT, Xshell
- Основные реализации (серверы): OpenSSH
- Спецификация: RFC 4251

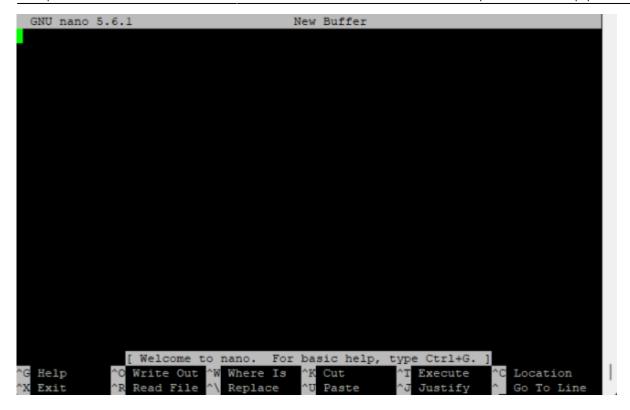
## Получение прав суперпользователя

#### sudo -i

После этого вы перейдёте в режим суперпользователя (с ограничениями, наложенными через настройки sudo), о чём говорит символ # в конце приглашения командной строки. Данные команды по действию похожа на su, однако: - **sudo -s** - не меняет домашний каталог на /root, домашним остается домашний каталог пользователя вызвавшего **sudo -s**, что обычно очень удобно. - **sudo -i** - сменит так же и домашний каталог на /root.

Для выхода обратно в режим обычного пользователя наберите **exit** или просто нажмите **Ctrl+D** 

exit



# Работа с файлами и каталогами

### Расположение каталогов в файловой системе

При входе на сервер, вы, как правило, попадаете в домашний каталог вашей учетной записи, отведенный для хранения файлов и создания директорий.

Символ тильда (~) обозначает вашу домашнюю папку. Если вы user, то тильда (~) — это /var/services/homes/username, если superuser - /root. Команда pwd («print working directory») позволяет вам узнать, в какой директории вы находитесь в данный момент.

### pwd

```
root@NAS_720:~# exit
logout
alisa@NAS_720:~$ pwd
/var/services/homes/alisa
alisa@NAS_720:~$
root@NAS_720:~# pwd
/root
root@NAS_720:~#
```

**Is** покажет вам все файлы в текущей директории. Если использовать эту команду с определёнными опциями, можно также включить отображение размера файлов, времени последнего изменения и прав на файлы. Например:

#### ls ~

покажет всё, что у вас есть в домашней папке.

×

Вывод подробной информации о содержимом текущей директории, включая скрытые файлы

2025/09/24 09:01 3/8 SSH — Secure Shell

(имя которых начинается с точки):

### ls -la

отобразить размер каждого файла из всех файлов в текущем каталоге и отобразить его в удобном для чтения виде.

#### du -h



# Просмотр содержимого каталогов

Для просмотра содержимого каталога используется команда ls. Название этой команды является сокращением слов list files.

Просмотреть содержимое любой директории можно следующими способами:

**ls** имя директории

Либо введя команду:

## **ls** /путь к \_директории

В результате выполнения команды отображаются файлы и каталоги, находящиеся внутри данного каталога:

```
dirl filel file2 file3
```

К команде Is можно добавлять дополнительные флаги, например, чтобы показать детализированное представление (права, список владельцев файлов или папок, размер, дату последнего модифицирования) файлов и директорий в текущей директории, можно использовать флаг -I:

```
ls -l
```

Результат выполнения команды:

```
total 16
drwxr-xr-x 2 home demo 4096 Nov 3 17:40 dir1
-rw-r--r-- 1 home demo 13 Nov 8 17:17 file1
-rw-r--r-- 1 home demo 42 Nov 9 13:04 file2
-rw-r--r-- 1 home demo 42 Nov 10 13:04 file3
```

Для просмотра списка всех файлов, включая скрытые файлы и каталоги, вы можете добавить флаг -a:

```
ls -a
```

Результат выполнения команды:

```
. dirl file1 .mysql_history .ssh
.. .bash_history file2 file3 .nan
```

Отобразить содержимое текущей директории с добавлением к именам символов, характеризующих тип, можно с помощью команды:

```
ls -F
```

Результат выполнения команды:

```
dir1/ file1 file2 file3
```

# Перемещение между каталогами

Для перехода в домашний каталог используется команда cd. Название этой команды является сокращением слов change directory.

Для перехода в домашний каталог пользователя user используется команда:

```
cd ~user
```

2025/09/24 09:01 5/8 SSH — Secure Shell

Для перехода в предыдущую директорию, в которой мы находились до перехода в текущую директорию также используется команда:

cd

В Linux-системах каждый файл и каталог находятся в самой верхней директории, которая называется «корневой» и обозначается одним символом слэш /.

Абсолютный путь указывает на расположение каталога по отношению к этой директории верхнего уровня. Это позволяет обращаться к справочникам однозначным образом из любого места в файловой системе.

Каждый абсолютный путь должен начинаться с косой черты — символа слэш /.

Для перехода в директорию уровнем выше используется команда:

cd ..

Для перехода в директорию двумя уровнями выше:

cd ../..

## Операции с файлами и каталогами

У каждой команды имеется множество параметров, чтобы узнать их, наберите команду и параметр —help, например:

ls --help

Далее приведен список основных команд навигации в консоли Linux.

ls

вывод содержимого каталога;

ls -la

вывод содержимого каталога в форматированном виде (в т.ч. скрытые файлы);

### Создание

Создание файлов производится с помощью команды:

touch имя файла

Создание каталогов выполняется с помощью команды (make directory)вида:

mkdir имя\_директории

Создание двух каталогов одновременно выполняется с помощью команды:

**mkdir** имя директории 1 имя директории 2

Для создания дерева каталогов используется команда следующего вида:

mkdir -p /имя директории 1/имя директории 2

## **Удаление**

Для удаления директорий используется команда rmdir имя\_директории. Название этой команды является сокращением слов remove directory.

Для удаления файлов используется команда rm. Например, для удаления файла с именем file1 используется команда:

rm file1

Команда rm также позволяет удалять не только файлы, но и каталоги.

Для удаления директории с именем dir1 со всеми подкаталогами и файлами используется опция -r (от слова recursive):

rm -r dir1

Можно удалить одновременно две директории со всем их содержимым:

rm - r имя директории 1 имя директории 2

Также можно использовать параметр -f, который означает, что при удалении не будет запрашиваться подтверждение.

Команда для удаления файла будет выглядеть так:

rm -f file1

Команда для удаления каталога:

rm -rf dirl

## Перемещение

Для перемещения и переименования файлов и каталогов используется команда mv. Название этой команды является сокращением слова move.

Переименовать файл можно с помощью команды:

**mv** имя\_файла новое\_имя

Для того чтобы переместить файл, используется команда:

**mv** имя\_файла путь/

2025/09/24 09:01 7/8 SSH — Secure Shell

## Копирование

Для копирования используется команда ср. Название этой команды является сокращением слова сору.

Чтобы скопировать файл file1 и назвать его file2, используется команда:

```
cp file1 file2
```

Для того чтобы копировать директорию dir1 в директорию dir2, используется команда:

```
cp -a dir1/ dir2/
```

Скопировать файл с именем file1 в директорию с именем dir1, можно с помощью команды:

```
cp file1 dir1/
```

# Редактирование файлов

Команда **nano** позволяет работать в одном из самых простых текстовых редакторов командной строки Linux, который занимает весь терминал в течение всего срока его использования.

В результате ввода в терминал команды nano будет открыт чистый файл.

```
720:~# 1s -la
:oot@NAS
otal 48
          4 root root 4096 Jul 28 20:56 .
drwxr-xr-x 26 root root
                       4096 Jul 28 14:19
                        196 Jul 20 13:56 .bash history
           1 root root
                       4096 Jul 17 22:12
drwxr-xr-x 3 root root
                       4096 Jul 28 20:56 dir
                         19 Jul 28 14:02 filename.txt
           1 root root
          1 root root 1313 Mar
                                 7 12:48 .profile
     -r-- 1 root root 2043 Mar 7 12:48 .profile.size check
       -- 1 root root 10294 Jul 28 14:22 .viminfo
                        232 Jul 17 22:09 .wget-hsts
   -rw-rw- 1 root root
oot@NAS 720:~#
```

```
[ Welcome to nano. For basic help, type Ctrl+G. ]

^G Help

^O Write Out ^W Where Is ^K Cut

^T Execute

^C Location

^X Exit

^R Read File ^\ Replace

^U Paste

^J Justify

^_ Go To

Line
```

В верхней части открывшегося редактора отображается имя приложения и имя файла, который мы редактируем.

В середине должно располагаться содержимое файла, в настоящее время оно пустое. В нижней части интерфейса расположен ряд комбинаций клавиш, которые указывают с основными элементами управления текстового редактора. Для каждого из них символ означает клавишу **CTRL**.

Для того чтобы открыть справку используйте сочетание клавиш **CTRL-G**.

Закрывается справка с помощью сочетания клавиш **CTRL-X**. После закрытия справки мы возвращаемся к редактированию.

Для сохранения внесенных изменений следует нажать сочетание клавиш **CTRL-O**. Далее система попросит вас ввести либо подтвердить имя файла, который вы хотите

### сохранить:

File Name to Write:

^G Get Help M-D DOS Format M-A Append M-B Backup

File

^C Cancel M-M Mac Format M-P Prepend

Как вы можете видеть, параметры в нижней части окна редактирования также изменились. Они являются контекстными, то есть будут меняться в зависимости от того, что вы пытаетесь сделать.

После ввода имени файла нажмите клавишу **ENTER**.

Для того чтобы выйти из тестового редактора нажмите сочетание клавиш **CTRL-X**.

Если вы внесли изменения и не сохранили файл, вам будет предложено сохранить сделанные вами изменения:

Save modified buffer (ANSWERING "No" WILL DESTROY CHANGES) ?
Y Yes
N No ^C Cancel

Вы можете нажать клавишу **Y**, чтобы сохранить изменения, клавишу **N** для отмены изменений и выхода, или сочетание клавиш **CTRL-C**, чтобы отменить операцию выхода из режима редактирования файла.

Если вы решили сохранить изменения, вам будет предложено сохранить их в том же файле, который был отредактирован.

Нажмите клавишу **ENTER**, чтобы сохранить файл и выйти из редактора.

Автор статьи \*\*T-Rex\*\*, источник статьи.

From:

https://wwoss.ru/ - worldwide open-source software

Permanent link:

https://wwoss.ru/doku.php?id=software:nas:ssh

Last update: 2025/04/10 17:39

