

# Передача данных по протоколу SFTP

Четвертков Андрей ИВТ-3150

# Технология SFTP

**SFTP** - это интерактивная программа для передачи файлов, похожая на ftp, которая осуществляет все операции через зашифрованные средства передачи ssh.

A blue rectangular terminal window with the text 'sftp>' in white. In the bottom right corner of the window, there is a small white icon of a terminal window.

```
sftp>
```

# Клиент и сервер SFTP

- SFTP-клиент встроен в пакет OpenSSH и не требует дополнительной настройки.
- SFTP-сервер встроен в OpenSSH. Он реализуется с помощью программы `sftp-server`. Для того чтобы включить `sftp-server` в `sshd`, необходимо указать его в конфигурационном файле `sshd_config` в качестве подсистемы:

```
Subsystem sftp /usr/lib/openssh/sftp-server
```

(По умолчанию он уже включен)

# Альтернативы

# Приложение scp

- Синтаксис

```
scp [OPTION] [user@]SRC_HOST:]file1 [user@]DEST_HOST:]file2
```

- Пример:

```
scp file.txt remote_username@10.10.0.2:/remote/directory
```

# Приложение mc

- Синтаксис

`mc [-abcCdfhPstuUVx] [-l log] [dir1 [dir2]] [-v file] [-e [файл]]`

```
левая панель      файл      команда      настройки      правая панель
<-- ~/www/site --> .[^]> <-- ~/temp --> .[^]>
,и  Имя      Размер  Время правки  'и  Имя      Размер  Время правки
/..      -ВВЕРХ-   Июл 12 03:17  /..      -ВВЕРХ-   Июл 12 03:17
/img     4096     Июн 17 05:18  /web     4096     Июн 27 04:14
index.php  0       Июл  3 19:25
.htaccess  0       Июн  3 17:50

- ВВЕРХ -
6996M/9386M (74%)      - ВВЕРХ -
6996M/9386M (74%)

Совет: Используйте M-r и M-p для доступа к истории команд.
@:~/www/site$ [^]
1Помощь 2Меню 3Пр~тр 4Пр~ка 5Копия 6Пе~ос 7Нв~ог 8Уд~ть 9Ме~МС 10Выход
```

# Приложение rsync

- Синтаксис:

```
rsync [OPTION]... SRC [SRC]... [USER@]HOST:DEST
```

- Использование:

```
rsync -az /var/www/site/package.zip root@IP:/backup/
```

# Настройка SFTP

- Для клиента

```
sudo apt install ssh
```

- Для сервера

```
sudo apt install openssh-server
```

стоит проверить файл `/etc/ssh/sshd_config` на наличие параметра из слайда 3  
если его не будет, не забудьте перезапустить службу командой  
`sudo systemctl restart sshd`



# Подключение и взаимодействие

- После настройки клиента и сервера вы можете подключаться

например

```
sftp root@192.168.2.164
```

- После подключения вы увидите следующий интерфейс

```
stormbmo@Andrejs-Air ~ % sftp stormbmo@192.168.2.198
stormbmo@192.168.2.198's password:
Connected to 192.168.2.198.
sftp> █
```

# Возможности

Копировать файл на устройство:

```
put test.sh Downloads/
```

Выгрузить папку с устройство:

```
get -r business-logs
```

Удалить файл на устройстве:

```
rm archive-2009.png
```

# Полезные команды

sftp> lpwd - проверка **локального** текущего рабочего каталога

sftp> rpwd - проверка **удаленного** текущего рабочего каталога

sftp> ll - список файлов на **локальной** системе

sftp> ls - список файлов на **удаленной** системе

sftp> lcd - переключение каталога на **локальной** системе

sftp> cd - переключение каталога на **удаленной** системе

По аналогии работают и другие команды

# Задачи

1. Создать файл `test.txt` и передать его на playground с помощью `scp`. Выгрузите его обратно с помощью `sftp`.
2. Создайте пять любых файлов на локальной машине и добавьте их в папку. Отправьте с помощью `sftp` всю папку на удаленную машину
3. Изначально доступ будет только для пользователя `root`. Задание - настроить работу других пользователей на SFTP и передайте.

# ССЫЛКИ

- <https://opennet.ru/man.shtml?topic=sftp&category=1&russian=0>
- [https://ru.bmstu.wiki/index.php?title=SFTP \(SSH File Transfer Protocol\)&mobileaction=toggle view desktop](https://ru.bmstu.wiki/index.php?title=SFTP_(SSH_File_Transfer_Protocol)&mobileaction=toggle_view_desktop)
- <https://andreyex.ru/operacionnaya-sistema-linux/rukovodstvo-po-nastrojke-sftp-servera-v-linux/>
- <https://andreyex.ru/linux/komandy-linux-i-komandy-shell/ispolzovanie-komandy-scp-dlya-bezopasnoj-peredachi-fajlov-v-linux/>
- [https://linux-freebsd.ru/linux/programmnoe obespechenie-linux/soedinenie-po-ftp-v-mc-midnight-commander-v-linux-freebsd/](https://linux-freebsd.ru/linux/programmnoe_obespechenie-linux/soedinenie-po-ftp-v-mc-midnight-commander-v-linux-freebsd/)
- <https://www.servers.ru/knowledge/linux-administration/how-to-copy-files-between-linux-servers-using-rsync>
- <https://firstvds.ru/technology/ftp-sftp>