Установка и настройка ProFTPd на Ubuntu Server

 Обновлено: 10.04.2020  Опубликовано: 28.03.2020

Используемые термины: [FTP](https://www.dmosk.ru/terminus.php?object=ftp), [Linux](https://www.dmosk.ru/terminus.php?object=linux), [Ubuntu](https://www.dmosk.ru/terminus.php?object=ubuntu).

Среди возможностей ProFTPd есть использование виртуальных пользователей с uid системных учетных записей, работа по FTP через TLS, использование виртуальных пользователей с хранением их в отдельном файле или базе данных. Мы рассмотрим настройку всех этих возможностей сервера FTP на примере Linux Ubuntu 18.04. Инструкция также, во многом, подойдет для настройки на Debian.

[Подготовка системы](https://www.dmosk.ru/miniinstruktions.php?mini=proftpd-ubuntu#prepare)  
    [Правильное время](https://www.dmosk.ru/miniinstruktions.php?mini=proftpd-ubuntu#prepare-time)  
    [Правила фаервола](https://www.dmosk.ru/miniinstruktions.php?mini=proftpd-ubuntu#prepare-firewall)  
[Базовая настройка](https://www.dmosk.ru/miniinstruktions.php?mini=proftpd-ubuntu#base)  
[Настройка SSL](https://www.dmosk.ru/miniinstruktions.php?mini=proftpd-ubuntu#ssl)  
[Виртуальные пользователи](https://www.dmosk.ru/miniinstruktions.php?mini=proftpd-ubuntu#virtual-users)  
    [Хранение в файле](https://www.dmosk.ru/miniinstruktions.php?mini=proftpd-ubuntu#virtual-users-file)  
    [Использование MySQL](https://www.dmosk.ru/miniinstruktions.php?mini=proftpd-ubuntu#virtual-users-mysql)  
[Настройка прав для пользователей FTP](https://www.dmosk.ru/miniinstruktions.php?mini=proftpd-ubuntu#rights)  
[Настройка логов](https://www.dmosk.ru/miniinstruktions.php?mini=proftpd-ubuntu#logs)  
[Читайте также](https://www.dmosk.ru/miniinstruktions.php?mini=proftpd-ubuntu#yet)

Настройка системы

Подготовим нашу операционную систему для корректной работы сервера FTP. Для этого настроим синхронизацию времени и правила в Firewall.

1. Время

Для корректного отображения времени создания файлов, необходимо синхронизировать его с внешним источником. Также необходимо задать корректный часовой пояс. Для этого вводим команду:

cp /usr/share/zoneinfo/Europe/Moscow /etc/localtime

Устанавливаем chrony:

apt-get install chrony

... и разрешаем его запуск при загрузке системы:

systemctl enable chrony

2. Брандмауэр

Если в нашем сервере используется фаервол (по умолчанию, он работает с разрешающими правилами), разрешаем порты:

* 20 — для передачи данных.
* 21 — для передачи команд.
* с 60000 по 65535 — набор для пассивного обмена FTP. Данный диапазон может быть любым из свободных, но практика показывает, что данные значения работают стабильнее.

В зависимости от утилиты управления брандмауэром, дальнейшие действия будут отличаться.

а) Iptables

Если для управления netfilter мы используем утилиту Iptables, то вводим команду:

iptables -A INPUT -p tcp --match multiport --dports 20,21,60000:65535 -j ACCEPT

Для сохранения правил можно использовать утилиту:

apt-get install iptables-persistent

netfilter-persistent save

б) UFW

В ufw команда будет следующей:

ufw allow 20,21,60000:65535/tcp

Установка и запуск с базовыми параметрами

Установка ProFTPd на Ubuntu выполняется следующей командой:

apt-get install proftpd

Открываем основной конфигурационный файл:

vi /etc/proftpd/proftpd.conf

Редактируем значения для параметров:

UseIPv6 off

*\* где****UseIPv6****— разрешаем или запрещает использование IPv6. Если в нашей среде будет использоваться IP версии 6, то значение данной опции должно быть on.*

Снимаем комментарий для опции PassivePorts и задаем ей следующее значение:

PassivePorts 60000:65535

*\* где****60000 - 65535****— диапазон динамических портов для пассивного режима.*

Разрешаем автозапуск FTP-серверу и перезапускаем его:

systemctl enable proftpd

systemctl restart proftpd

Готово — пробуем подключиться к серверу, использую любые FTP-клиенты, например, FileZilla, Total Commander или браузер. В качестве логина и пароля используем учетную запись пользователя Ubuntu.

Если мы хотим использовать выделенную учетную запись для FTP, то создаем ее командой:

useradd ftpuser -m

Задаем ей пароль:

passwd ftpuser

Если мы хотим, чтобы учетная запись не могла покидать пределы своей домашней директории, в настройках ProFTPd снимаем комментарий с опции:

vi /etc/proftpd/proftpd.conf

DefaultRoot                     ~

И перезапускаем сервис:

systemctl restart proftpd

Шифрование при передаче данных

Следующим этапом настроим передачу данных через TLS.

В конфигурационном файле сервера ftp снимаем комментарий для строки:

vi /etc/proftpd/proftpd.conf

Include /etc/proftpd/tls.conf

Открываем конфигурационный файл tls.conf:

vi /etc/proftpd/tls.conf

Снимаем комментарии для следующих настроек:

TLSEngine                               on  
TLSLog                                  /var/log/proftpd/tls.log  
TLSProtocol                             SSLv23  
...  
TLSRSACertificateFile                   /etc/ssl/certs/proftpd.crt  
TLSRSACertificateKeyFile                /etc/ssl/private/proftpd.key  
...  
TLSOptions                              NoCertRequest EnableDiags NoSessionReuseRequired  
...  
TLSVerifyClient                         off  
...  
TLSRequired                             on

*\* параметр****TLSRequired****можно задать в значение off, если мы не хотим требовать от клиента соединения по TLS.*

Генерируем сертификат:

openssl req -x509 -nodes -newkey rsa:1024 -keyout /etc/ssl/private/proftpd.key -out /etc/ssl/certs/proftpd.crt -subj "/C=RU/ST=SPb/L=SPb/O=Global Security/OU=IT Department/CN=ftp.dmosk.local/CN=ftp"

*\* где****ftp.dmosk.local****— имя сервера в формате FQDN (не принципиально).*

Перезапускаем ProFTPd:

systemctl restart proftpd

Использование виртуальных пользователей

Для безопасности рекомендуется использовать не реальных пользователей системы, а виртуальных. Мы рассмотрим процесс их хранения в файле или базе данных.

Хранение в файле

Создаем виртуального пользователя командой:

ftpasswd --passwd --file=/etc/proftpd/ftpd.passwd --name=ftpvirt --uid=33 --gid=33 --home=/var/tmp --shell=/usr/sbin/nologin

*\* где:*

* **/etc/proftpd/ftpd.passwd***— путь до файла, в котором хранятся пользователи;*
* ***ftpvirt****— имя пользователя (логин);*
* ***uid****и****gid****— идентификаторы пользователя и группы системной учетной записи (например, www-data);*
* ***/var/tmp****— домашний каталог пользователя;*
* ***/usr/sbin/nologin****— оболочка, запрещающая локальный вход пользователя в систему.*

Открываем конфигурационный файл proftpd:

vi /etc/proftpd/proftpd.conf

Снимаем комментарий или редактируем опцию (если не сделали это раньше):

DefaultRoot                     ~

*\* данная опция говорит о том, что корневой директорией для пользователя будет домашняя директория. Это нужно, чтобы FTP-пользователи не могли выйти за пределы дозволенного и видеть на сервере сайты друг друга.*

Создаем дополнительный конфигурационный файл для proftpd:

vi /etc/proftpd/conf.d/virtual\_file.conf

RequireValidShell off  
AuthUserFile /etc/proftpd/ftpd.passwd  
AuthPAM off  
LoadModule mod\_auth\_file.c  
AuthOrder mod\_auth\_file.c

Перезапускаем сервис FTP-сервера:

systemctl restart proftpd

Хранение в MariaDB (MySQL)

Настройку разделим на два этапа:

1. Установку и настройку СУБД.
2. конфигурирование FTP-сервера.

В качестве СУБД будем использовать MariaDB / MySQL.

СУБД

Устанавливаем на Ubuntu СУБД и модуль mysql для ProFTPd:

apt-get install mariadb-server proftpd-mod-mysql

Разрешаем автозапуск сервиса mariadb:

systemctl enable mariadb

Задаем пароль для пользователя root в mysql:

mysqladmin -u root password

Подключаемся к базе данных:

mysql -uroot -p

Создаем базу данных для хранения пользователей:

> CREATE DATABASE proftpd DEFAULT CHARACTER SET utf8 DEFAULT COLLATE utf8\_general\_ci;

*\* в данном примере мы создали базу данных****proftpd****.*

Создаем таблицу в созданной базе:

> CREATE TABLE `proftpd`.`users` (  
`userid` VARCHAR( 32 ) NOT NULL ,  
`passwd` CHAR( 41 ) NOT NULL ,  
`uid` INT NOT NULL ,  
`gid` INT NOT NULL ,  
`homedir` VARCHAR( 255 ) NOT NULL ,  
`shell` VARCHAR( 255 ) NOT NULL DEFAULT '/usr/sbin/nologin',  
UNIQUE (`userid`)             
) ENGINE = MYISAM CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_general\_ci;

*\* данной командой мы создаем таблицу****users****в базе данных****proftpd****.*

Создаем пользователя mariadb для доступа к таблицам базы proftpd:

> GRANT SELECT ON proftpd.\* TO proftpd\_user@localhost IDENTIFIED BY 'proftpd\_password';

*\* мы создали пользователя****proftpd\_user****с паролем****proftpd\_password****, которому дали право подключаться только с локального сервера.*

Добавляем FTP-пользователя в таблицу:

> INSERT INTO `proftpd`.`users` VALUES ('sqluser', ENCRYPT('sqlpassword'), '33', '33', '/var/tmp', '/usr/sbin/nologin');

*\* в данном примере мы создаем пользователя****sqluser****с паролем****sqlpassword****.*

... и отключаемся от базы:

> \q

Настройка FTP-сервера

Открываем конфигурационный файл для proftpd:

vi /etc/proftpd/proftpd.conf

Снимаем комментарий для подключения файла sql.conf:

Include /etc/proftpd/sql.conf

Открываем на редактирование файл sql.conf:

vi /etc/proftpd/sql.conf

Приводим его к виду:

<IfModule mod\_sql.c>  
...  
SQLBackend      mysql  
...  
SQLEngine on  
SQLAuthenticate users  
...  
SQLAuthTypes Crypt  
...  
SQLConnectInfo proftpd@localhost proftpd\_user proftpd\_password  
...  
SQLUserInfo users userid passwd uid gid homedir shell  
...  
SqlLogFile /var/log/proftpd/sql.log  
...  
</IfModule>

*\* где нужно обратить внимание на следующие параметры:*

* ***SQLAuthenticate****— указываем, что модуль должен выполнять аутентификацию по пользователю.*
* ***SQLAuthTypes****— способ хранения пароля в базе. Можно перечислить несколько вариантов. Для наибольшей безопасности мы разрешили хранить пароли только в зашифрованном виде.*
* ***SQLConnectInfo****— параметры для подключения к базе. Здесь мы задаем имя и сервер базы данных, а также данные пользователя для подключения.*
* ***SQLUserInfo****— информация о таблице, где хранится пользователь. Мы указываем на название таблицы и перечисляем название полей, в которых хранятся нужные сведения.*

Создаем дополнительный конфигурационный файл для proftpd:

vi /etc/proftpd/conf.d/virtual\_mysql.conf

RequireValidShell               off  
AuthOrder                       mod\_sql.c

Открываем файл modules.conf:

vi /etc/proftpd/modules.conf

Снимаем комментарии для следующих строк:

LoadModule mod\_sql.c  
...  
LoadModule mod\_sql\_mysql.c

Перезапускаем сервис FTP-сервера:

systemctl restart proftpd

Можно пробовать подключаться к базе под пользователем **sqluser**с паролем **sqlpassword**.

Настройка прав доступа

Разберем пример, когда нам нужно будет к одной и той же папке дать разные права — одному пользователю только на чтение, другому на чтение и запись.

vi /etc/proftpd/conf.d/rights.conf

Добавляем:

<Directory /var/tmp>  
        <Limit WRITE>  
                Order deny,allow  
                AllowUser ftpvirt  
        </Limit>  
        <Limit ALL>  
                AllowAll  
        </Limit>  
</Directory>

*\* в данном примере мы задаем права для директории****/var/tmp****. Мы разрешаем запись в директорию только для пользователя****ftpvirt****, остальные права разрешены для всех.*

Устранение проблем

Для решения проблем в работе FTP-сервера можно просмотреть файл журнала. Файлов может быть несколько и они находятся в каталоге /var/log/proftpd. Основной — proftpd.log.

Для просмотра вводим команду:

tail -f /var/log/proftpd/proftpd.log

По умолчанию, настройка лога в конфигурационном файле proftpd выглядит так:

TransferLog /var/log/proftpd/xferlog  
SystemLog   /var/log/proftpd/proftpd.log

При необходимости, можно настроить дополнительный файл журнала:

ExtendedLog                     /var/log/proftpd/access.log WRITE,READ write  
ExtendedLog                     /var/log/proftpd/auth.log AUTH auth

*\* в данном примере в файле****/var/log/proftpd/access.log****будут храниться логи обращения к файлам;****/var/log/proftpd/auth.log****— аутентификации.*

Не забываем перезагрузить сервис:

systemctl restart proftpd

Читайте также

Другие инструкции про FTP, которые могут быть полезны:

1. [FTP-сервер ProFTPd на CentOS 7](https://www.dmosk.ru/instruktions.php?object=proftpd-centos7)

2. [Настройка FTP-сервера vsFTPd на CentOS 7](https://www.dmosk.ru/instruktions.php?object=vsftpd-centos)

3. [Установка и настройка vsFTPd на Ubuntu](https://www.dmosk.ru/miniinstruktions.php?mini=vsftpd-ubuntu)

<https://www.dmosk.ru/miniinstruktions.php?mini=proftpd-ubuntu>