

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального  
образования «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»  
Московский приборостроительный техникум

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 10**  
**«vsftpd.»**

Выполнил: Кочарян Эрик Робертович  
студент группы КС – 3 – 17  
Проверил: Колесавин А.В.  
преподаватель ФГБОУВПО  
"РЭУ им. Г.В. Плеханова"

Москва, 2020 г

Ход работы.

1) Установка vsftpd (рис.1).

```
root@ErikKocharuan:/home/erik# apt install vsftpd
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей
Чтение информации о состоянии... Готово
НОВЫЕ пакеты, которые будут установлены:
  vsftpd
Обновлено 0, установлено 1 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 21 пакетов не обновлено
.
Необходимо скачать 153 кБ архивов.
После данной операции, объём занятого дискового пространства возрастёт на 353 кБ.
Пол:1 http://mirror.yandex.ru/debian stretch/main amd64 vsftpd amd64 3.0.3-8+b1 [153 кБ]
Получено 153 кБ за 0с (1 030 кБ/с)
Предварительная настройка пакетов ...
Выбор ранее не выбранного пакета vsftpd.
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 40200 файлов и каталогов.)
Подготовка к распаковке .../vsftpd_3.0.3-8+b1_amd64.deb ...
Распаковывается vsftpd (3.0.3-8+b1) ...
Настраивается пакет vsftpd (3.0.3-8+b1) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/vsftpd.service → /lib/systemd/system/vsftpd.service.
Обрабатываются триггеры для systemd (232-25+deb9u12) ...
root@ErikKocharuan:/home/erik#
```

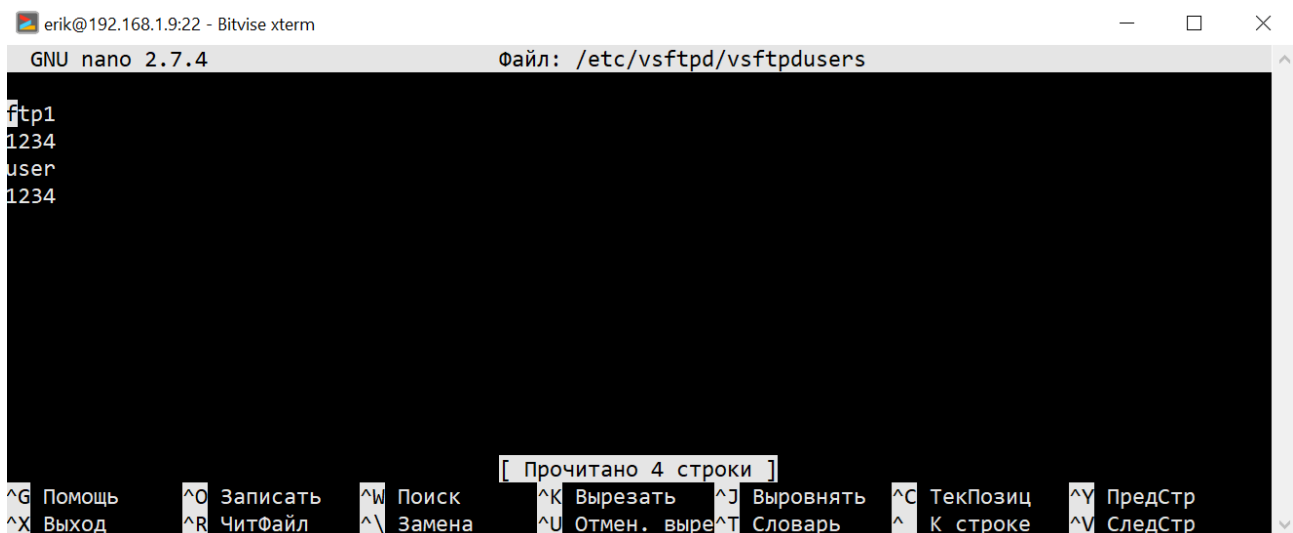
Рис.1-Установка vsftpd.

2) Создаем папку, где будут храниться файлы с пользователями, выдаем право на редактирование папки только администратору (рис.2).

```
root@ErikKocharuan:/# mkdir /etc/vsftpd
root@ErikKocharuan:/# nano /etc/vsftpd/vsftpdusers
root@ErikKocharuan:/# chmod 0600 /etc/vsftpd/vsftpdusers
root@ErikKocharuan:/#
```

Рис.2-Новая директория, файл, права.

Создаем файл vsftpdusers и вписываем пользователей и пароль построчно, первая строка пользователь вторая пароль, третья пользователь четвертая пароль и т.д. Пользователь не должен совпадать с существующими (рис.3).



```
erik@192.168.1.9:22 - Bitvise xterm
GNU nano 2.7.4 Файл: /etc/vsftpd/vsftpdusers
ftp1
1234
user
1234
[ Прочитано 4 строки ]
^G Помощь ^O Записать ^W Поиск ^K Вырезать ^J Выровнять ^C ТекПозиц ^Y ПредСтр
^X Выход ^R ЧитФайл ^\ Замена ^U Отмен. выре ^T Словарь ^_ К строке ^V СледСтр
```

Рис.3-Создание пользователей.

3)Для каждого пользователя создадим корневые каталоги (рис.4)

```
mkdir /var/www/ftp1
```

```
mkdir /var/www/user
```

```
root@ErikKocharuan:/# mkdir /var/www/ftp1
root@ErikKocharuan:/# mkdir /var/www/user
root@ErikKocharuan:/#
```

*Рис.4-Создание новых каталогов.*

4)Создаем DB

```
db_load -T -t hash -f /etc/vsftpd/vsftpdusers /etc/vsftpd/users.db
```

Устанавливаем права ради безопасности. Читать и изменять файл сможет только root

```
chmod 0600 /etc/vsftpd/users.db (рис.5)
```

Распаковывается db-util (5.3.1) ...

Настраивается пакет db5.3-util (5.3.28-12+deb9u1) ...

Настраивается пакет db-util (5.3.1) ...

```
root@ErikKocharuan:/# db_load -T -t hash -f /etc/vsftpd/vsftpdusers /etc/vsftpd/users.db
```

```
root@ErikKocharuan:/# chmod 0600 /etc/vsftpd/users.db
```

```
root@ErikKocharuan:/#
```

*Рис.5-Создание бд.*

5)Копируем конфиг в ~/ (рис.6) и создаем новый с таким же именем.(рис.7)

```
root@ErikKocharuan:/# mv /etc/vsftpd.conf ~/
root@ErikKocharuan:/#
```

*Рис.6-Копируем.*

```
GNU nano 2.7.4                               Файл: /etc/vsftpd.conf                               Изменён

# Не даём вылезать за пределы своего домашнего каталога пользователям
chroot_local_user=YES

# Скрываем реальные ID пользователей работающих на сервере
hide_ids=YES

# Все виртуальные пользователи работают как гостевые
guest_enable=YES

# Настоящее имя пользователя, от которого работают гостевые
```

*Рис.7-Создаем и заполняем.*

```
# Активируем сервис
```

```
listen=YES
```

```
# Отключаем вход от анонимного пользователя
```

```
anonymous_enable=NO
```

```
# Разрешение подключаться локальным и виртуальным пользователям
```

```
local_enable=YES
```

```
# Работа с виртуальными пользователями
```

```
user_sub_token=$USER
```

```
# Путь к домашним каталогам виртуальных пользователей
```

```
local_root=/var/www/$USER
```

```
# Не даём вылезать за пределы своего домашнего каталога пользователям
chroot_local_user=YES

# Скрываем реальные ID пользователей работающих на сервере
hide_ids=YES

# Все виртуальные пользователи работают как гостевые
guest_enable=YES

# Настоящее имя пользователя, от которого работают гостевые
guest_username=www-data

# Виртуальные пользователи пользуются такими же привилегиями, что и локальные
virtual_use_local_privs=YES

# Глобальное разрешение операций записи
write_enable=YES

# Разрешаем работать в пассивном режиме
pasv_enable=Yes

pasv_max_port=65535

pasv_min_port=32768

# Имя службы PAM
pam_service_name=vsftpd.virtual

allow_writeable_chroot=YES
```

б) создадим конфиг для pam.d, что бы наши виртуальные пользователи могли подключаться(рис.8):

```
erik@192.168.1.9:22 - Bitvise xterm
GNU nano 2.7.4                                Файл: /etc/pam.d/vsftpd.virtual                                Изменён
auth    required      pam_userdb.so db=/etc/vsftpd/users
account required      pam_userdb.so db=/etc/vsftpd/users
session required      pam_loginuid.so
```

<sup>^</sup>G Помощь    <sup>^</sup>O Записать    <sup>^</sup>W Поиск    <sup>^</sup>K Вырезать    <sup>^</sup>J Выровнять    <sup>^</sup>C ТекПозиц    <sup>^</sup>Y ПредСтр  
<sup>^</sup>X Выход    <sup>^</sup>R ЧитФайл    <sup>^</sup>\ Замена    <sup>^</sup>U Отмен. выре    <sup>^</sup>T Словарь    <sup>^</sup>\_ К строке    <sup>^</sup>V СледСтр

Рис.8-Конфиг.

7)Перезапускаем vsftpd, и можно пробовать подключаться (рис.9)

```
root@ErikKocharuan:/# /etc/init.d/vsftpd restart
[ ok ] Restarting vsftpd (via systemctl): vsftpd.service.
root@ErikKocharuan:/# /etc/init.d/vsftpd status
● vsftpd.service - vsftpd FTP server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2020-03-17 19:56:14 MSK; 13s ago
     Process: 2720 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/vsftpd/empty (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 2723 (vsftpd)
       Tasks: 1 (limit: 4915)
      CGroup: /system.slice/vsftpd.service
              └─2723 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf

map 17 19:56:14 ErikKocharuan systemd[1]: Starting vsftpd FTP server...
map 17 19:56:14 ErikKocharuan systemd[1]: Started vsftpd FTP server.
```

*Рис.9-Запуск.*

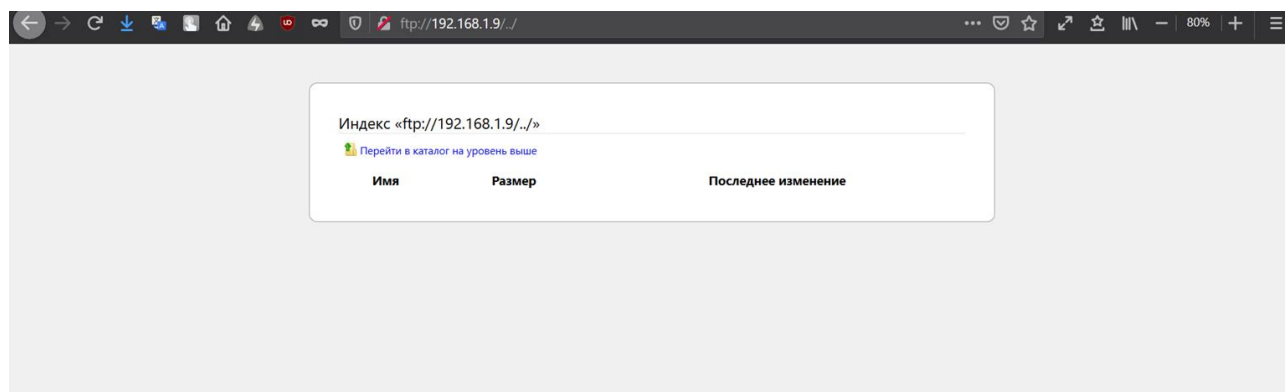
8)Подключиться пользователь сможет, но брать файлы с сервера или заливать не сможет. Для того чтобы разрешить доступ необходимо ввести команду

chown -R www-data:www-data /var/www (Имя пользователя: Имя группы /путь до папки )

также для папок пользователя надо дать доступ на чтение и запись

chmod a-w /var/www/имя\_пользователя

Можно ввести в браузере ftp://адрес-сервера (рис.10)



*Рис.10-Подключение по ftp.*