

OpenSUSE - serwer vsftpd

Instalacja

```
sudo zypper update
sudo zypper install vsftpd
```

Status / Start / Stop

```
sudo systemctl status vsftpd
sudo systemctl start vsftpd
sudo systemctl stop vsftpd
sudo systemctl restart vsftpd
```

Włączenie do autostartu

```
sudo systemctl enable vsftpd
```

Konfiguracja

Plik konfiguracyjny to `/etc/vsftpd.conf`

```
sudo nano /etc/vsftpd.conf
```

Najważniejsze opcje:

Poziom z którego zostaje uruchomiony serwer

```
nopriv_user=
```

Uruchamianie serwera w trybie standalone

```
listen=
```

Określenie portu, na którym serwer ma nasłuchiwać (domyślnym jest port 21)

```
listen_port=
```

Zabronienie na logowanie się użytkownikom anonimowym, domyślnie jest to YES

```
anonymous_enable=
```

Zezwolenie na logowanie się użytkownikom lokalnym, domyślnie jest to NO

```
local_enable=
```

Zezwolenie na zapis w katalogu użytkownika lokalnego

```
write_enable=
```

Umask (w większości serwerów używany jest 022)

```
local_umask=
```

Umask dotyczący użytkowników anonimowych

```
anon_umask=022
```

Limit szybkości podawany jest w bajtach na sekundę, jeśli jest ustawiony na 0 to brak jakiegokolwiek limitu.

```
local_max_rate=
```

Włączenie logowania

```
xferlog_enable=
```

Ścieżka do pliku z logami

```
xferlog_file=/var/log/vsftpd.log
```

Maksymalna liczba połączonych użytkowników

```
max_clients=
```

Maksymalna liczba użytkowników mogących się połączyć z tego samego adresu IP

```
max_per_ip=
```

Banner, który będzie wyświetlany podczas logowania. W jego stworzeniu może być pomocny program `app-misc/figlet`.

```
banner_file=/etc/vsftpd/vsftpd.banner
```

Ograniczenie użytkownikom do poruszania się jedynie w obrębie katalogu domowego

```
chroot_local_user=
```

Katalog dla `chroot'a`

```
secure_chroot_dir=/var/chroot/vsftpd
```

Dodanie użytkowników, którzy mogą poruszać się poza katalogiem domowym

```
chroot_list_enable=YES
```

Dodajemy użytkownika z przywilejami poruszania się poza katalogiem domowym np:

```
echo „użytkownik” >> /etc/vsftpd/chroot.list
```

```
chroot_list_file=/etc/vsftpd/chroot.list
```

Serwer nie będzie pytał o hasło, podczas logowania na anonymous:

```
no_anon_password=
```

Pozwalamy na download plików, które będą miały ustawione prawa do odczytu (readable):

```
anon_world_readable_only=
```

Zabramy na upload plików:

```
anon_upload_enable=
```

Ukrywamy prawdziwych użytkowników oraz grup dla plików lub katalogów (vsftpd zamieni je na nazwy użytkownika odpowiedzialnego za anonimowy ftp):

```
hide_ids=
```

Pozwala na tworzenie katalogów

```
anon_mkdir_write_enable=
```

Pozwala na kasowanie i zmienianie nazw katalogów przez anonimowych

```
anon_other_write_enable=
```

Pozwala ograniczyć transfer dla anonimowych

```
anon_max_rate=
```

Maxymalny czas bezczynności

```
idle_session_timeout=300
```

Jeżeli jest ustawione na YES pozwala na ściąganie metodą ASCII

```
ascii_download_enable=
```

Jeżeli jest ustawione na YES pozwala na wysyłanie metodą ASCII

```
ascii_upload_enable=NO
```

Sam decydujesz czy mogą się łączyć Aktywnie czy Pasywnie

```
connect_from_port_20=NO
```

Ustawione na NO zablokuje polecenia PORT i ustawi serwer w tryb pasywny (lepiej YES)

```
port_enable=YES
```

Ustawione na YES loguje polecenia FTP wydawane przez użytkowników

```
log_ftp_protocol=NO
```

Pozwala ograniczyć możliwość wydawania komand do minimum (możemy zabronić ściągania, sprawdzania wielkości plików itp). Pełna lista możliwości tutaj można znaleźć pod adresem <http://www.nsftools.com/tips/RawFTP.htm>

```
cmds_allowed=
```

Ciekawą opcją jest także `user_config_dir`, która pozwala przyporządkować dowolnemu użytkownikowi w systemie konkretne opcje. Mogą to być np. takie opcje jak `listen_address`, `banner_file`, `max_per_ip`, `max_clients`, `xferlog_file`, `vsftpd_log_file`, itp. Definiujemy więc ścieżkę do takiego katalogu, oraz tworzymy go w systemie. Po zdefiniowaniu tej opcji w pliku konfiguracyjnym, vsftpd będzie automatycznie szukał pliku, który nosi taką samą nazwę jak użytkownik systemowy. Na przykład dla użytkownika `tomek` takim plikiem będzie `/usr/local/etc/vsftpd/user_conf/tomek`, w tym właśnie pliku będziemy ustawiać konkretne opcje dla tego użytkownika.

```
user_config_dir=/usr/local/etc/vsftpd/user_conf/
```

Opcja ta pokazuje informację o procesie systemowym vsftpd, inaczej mówiąc pokazuje co dany użytkownik robi po połączeniu się z naszym serwerem

```
setproctitle_enable=YES
```

Przykłady

Przykład nr 1

Poniższa konfiguracja serwera FTP umożliwia łączenie użytkowników do swoich katalogów domowych. Mogą oni pobierać i wysyłać na swoje konta dane z prędkością do 5 KB/s w każdą stronę. Po poprawnym zalogowaniu się do swoich kont nie będą mogli wychodzić poza swój katalog domowy ze względów bezpieczeństwa. Istnieje możliwość dodania użytkowników którzy będą mogli poruszać się poza swoim katalogiem domowym. Zabronione jest również logowanie się anonimowych użytkowników.

```
nopriv_user=ftp
listen=YES
listen_port=21
anonymous_enable=NO
local_enable=YES
write_enable=YES
local_umask=022
local_max_rate=5120
xferlog_enable=YES
xferlog_file=/var/log/vsftpd.log
max_clients=500
max_per_ip=2
banner_file=/etc/vsftpd/vsftpd.banner
chroot_local_user=YES
secure_chroot_dir=/var/chroot/vsftpd
chroot_list_enable=YES
chroot_list_file=/etc/vsftpd/chroot.list
```

Przykład nr 2

Poniższy przykład pozwala na logowanie się użytkowników anonimowych, serwer działa na porcie 2121. Anonimowi oraz normalni mogą pobierać i wysyłać na swoje konta dane bez ograniczeń. Wszyscy mają zakaz opuszczania własnego katalogu. Dla anonimowych będzie to `/var/ftp`. Maksymalna ilość połączeń

wynosi 5, a dla jednego IP jest to 2. Pliki zakazane na serwerze to *.mp3 i *.avi, a katalog files. A pliki niewidoczne dla userów do *.doc i *.xls

```
nopriv_user=ftp
listen=YES
listen_port=2121
anonymous_enable=YES
local_enable=YES
ftpd_banner="Serwer vsFTPdwita"
xferlog_enable=YES
xferlog_file=/var/log/xferlog.log
xferlog_std_format=YES
chroot_local_user=YES
secure_chroot_dir=/var/ftp
no_anon_password=YES
write_enable=YES
anon_upload_enable=YES
anon_mkdir_write_enable=NO
hide_ids=YES
local_umask=022
anon_umask=022
#limity liczby równoczesnych połączeń
max_clients=5
max_per_ip=2
idle_session_timeout=120
data_connection_timeout=900
deny_file={*.mp3,files/,*.avi}hide_file={*.doc,*.xls}
```

Zadanie

Wykonaj instalację oraz konfigurację serwera **vsftpd** w systemie OpenSUSE. Wszystkie czynności udokumentuj zrzutami ekranów (cały pulpit), a następnie utwórz dokument PDF zawierający wykonane zrzuty wraz z opisem czynności jaką przedastawia. W nagłówku dokumentu umieść swoje dane osobowe: imię, nazwisko, szkołę, klasę, numer z dziennika. Dokument odeślij w zadaniu.

1. Zmień nazwę hosta na swoje **nazwisko** bez polskich liter maszyny na której będzie zainstalowany serwer vsftpd
2. Wykonaj konfigurację sieci o następujących parametrach:
 - karta sieciowa w maszynie wirtualnej ustawiona na mostkowa
 - adres IP pobierany automatycznie z serwera DHCP
 - sprawdź działanie połączenia z internetem wykorzystując polecenie **ping 1.1.1.1** oraz **ping onet.pl**
3. Zainstaluj serwer **vsftpd**
4. Wykonaj konfigurację:
 - serwer działa na porcie 101X, gdzie X to numer z dziennika

- baner wyświetlany "**Witamy na serwerze FTP X**", gdzie X to numer z dziennika
 - możliwość zapisu oraz odczytu plików na serwerze
 - brak możliwości poruszania się po katalogach dla użytkownika **yoyo**
 - maksymalna liczba klientów to **10**
 - utwórz na serwerze użytkownika **yoyo**
 - wyłączone logowanie anonimowe
5. Sprawdź działanie serwera wykorzystując oprogramowanie **FileZilla** zainstalowanym w dowolnym systemie w drugiej wirtualnej maszynie (Windows lub Linux):
- zaloguj się na serwer **vsftpd**
 - przejdź do katalogu głównego **"/** na serwerze
 - prześlij dowolny plik na serwer do katalogu domowego zalogowanego użytkownika
 - utwórz w katalogu domowym zalogowanego użytkownika plik **test.txt** zawierający swoje dane osobowe: imię i nazwisko
 - powierź z serwera plik **text.txt**
 - zaloguj się na serwer na użytkownika **yoyo**
 - przejdź do katalogu głównego **"/**
 - utwórz katalog w katalogu domowym użytkownika yoyo (na serwerze) **Dane**