

Klasa 3IB

Grupa 1

27.09.2019

Ćwiczenie 3

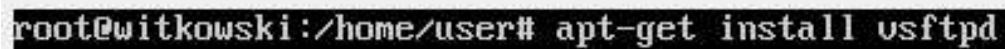
Vsftpd

Linux – Ubuntu 16.04

Spis treści

1. Instalacja i konfiguracja vsftpd.....	3
2. Połączenie z serwerem.....	7
3. Definicje.....	19
4. Literatura.....	20

1. Instalacja i konfiguracja vsftpd



```
root@witkowski:/home/user# apt-get install vsftpd
```

Rysunek 1: Instalacja usługi vsftpd



```
root@witkowski:/home/user# mkdir /media/ftp
root@witkowski:/home/user# mkdir /media/ftp/anon
root@witkowski:/home/user# mkdir /media/ftp/ftp
root@witkowski:/home/user# chmod -w /media/ftp
root@witkowski:/home/user# chown ftp:ftp /media/ftp/anon
root@witkowski:/home/user# _
```

Rysunek 2: Tworzymy katalogi dla użytkownika anonimowego i nadajemy im odpowiednie uprawnienia: katalog ftp - anonimowy użytkownik będzie mógł tylko pobierać pliki, folder anon, gdzie użytkownicy będą mogli również wrzucać pliki

```
root@witkowski:/home/user# nano /etc/vsftpd.conf
```

Rysunek 3: Edytujemy plik /etc/vsftpd.conf



```
GNU nano 2.5.3          Plik: /etc/vsftpd.conf
listen=YES
anonymous_enable=YES
no_anon_password=YES
local_enable=YES
write_enable=YES
download_enable=YES
local_umask=022
ftp_username=ftp
anon_upload_enable=YES
anon_root=/media/ftp/
anon_mkdir_write_enable=YES
dirmessage_enable=YES
allow_writeable_chroot=YES
seccomp_sandbox=NO
use_localtime=YES
xferlog_enable=YES
connect_from_port_20=YES

[ Zapisano 17 linii ]
^G Pomoc      ^O Zapisz      ^W Wyszukaj    ^K Wytnij     ^J Wyjustuj   ^C Bie█.poz.   ^Y Poprz.str.
^X Wyjd█      ^R Wczyt.plik ^_ Zast█p     ^U Odnów Tekst ^T Pisownia  ^█ Przejd█ do ^U Nast.str.
```

Rysunek 4: Plik konfiguracyjny

```
root@witkowski:/home/user# adduser informatyk
Dodawanie użytkownika "informatyk"...
Dodawanie nowej grupy "informatyk" (1001)...
Dodawanie nowego użytkownika "informatyk" (1001) w grupie "informatyk"...
Tworzenie katalogu domowego "/home/informatyk"...
Kopiowanie plików z "/etc/skel" ...
Proszę podać nowe hasło UNIX:
Proszę ponownie podać hasło UNIX:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for informatyk
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []:
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Czy informacja jest poprawna? [Y/n] Y
root@witkowski:/home/user#
```

Rysunek 5: Dodajemy użytkownika informatyk

```
root@witkowski:/home/user# nano /etc/vsftpd.chroot_list
```

Rysunek 6: Edytujemy plik /etc/vsftpd.chroot_list – zawarci w nim użytkownicy mają dostęp do całego drzewa katalogów

```
GNU nano 2.5.3          Plik: /etc/vsftpd.chroot_list
user

[ Zapisano 1 linię ]
^G Pomoc      ^O Zapisz     ^W Wyszukaj   ^K Wytnij    ^J Wyjustuj  ^C Bieź.poz.  ^Y Poprz.str.
^X Wyjd       ^R Wczyt.plik ^_ Zastąp    ^U Odnów Tekst ^T Pisownia  ^_ Przejdź do ^V Nast.str.
```

Rysunek 7: Wpisujemy w nim użytkownika user

```

root@witkowski:/home/user# ifconfig
enp0s3  Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:8b:55:ec
        inet addr:192.168.0.106  Bcast:192.168.0.255  Mask:255.255.255.0
        inet6 addr: fe80::a00:27ff:fe8b:55ec/64 Scope:Link
        UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
        RX packets:1053101 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
        TX packets:232002 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
        collisions:0 txqueuelen:1000
        RX bytes:1524244585 (1.5 GB)  TX bytes:17861427 (17.8 MB)

enp0s8  Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:9f:44:66
        inet addr:10.0.0.1  Bcast:10.0.0.255  Mask:255.255.255.0
        inet6 addr: fe80::a00:27ff:fe9f:4466/64 Scope:Link
        UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
        RX packets:222161 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
        TX packets:1006761 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
        collisions:0 txqueuelen:1000
        RX bytes:15823841 (15.8 MB)  TX bytes:2558211146 (2.5 GB)

lo      Link encap:Local Loopback
        inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
        inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
        UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
        RX packets:161 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
        TX packets:161 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
        collisions:0 txqueuelen:1
        RX bytes:11889 (11.8 KB)  TX bytes:11889 (11.8 KB)

root@witkowski:/home/user#

```

Rysunek 8: Sprawdzamy adres IP poleceniem ifconfig

```

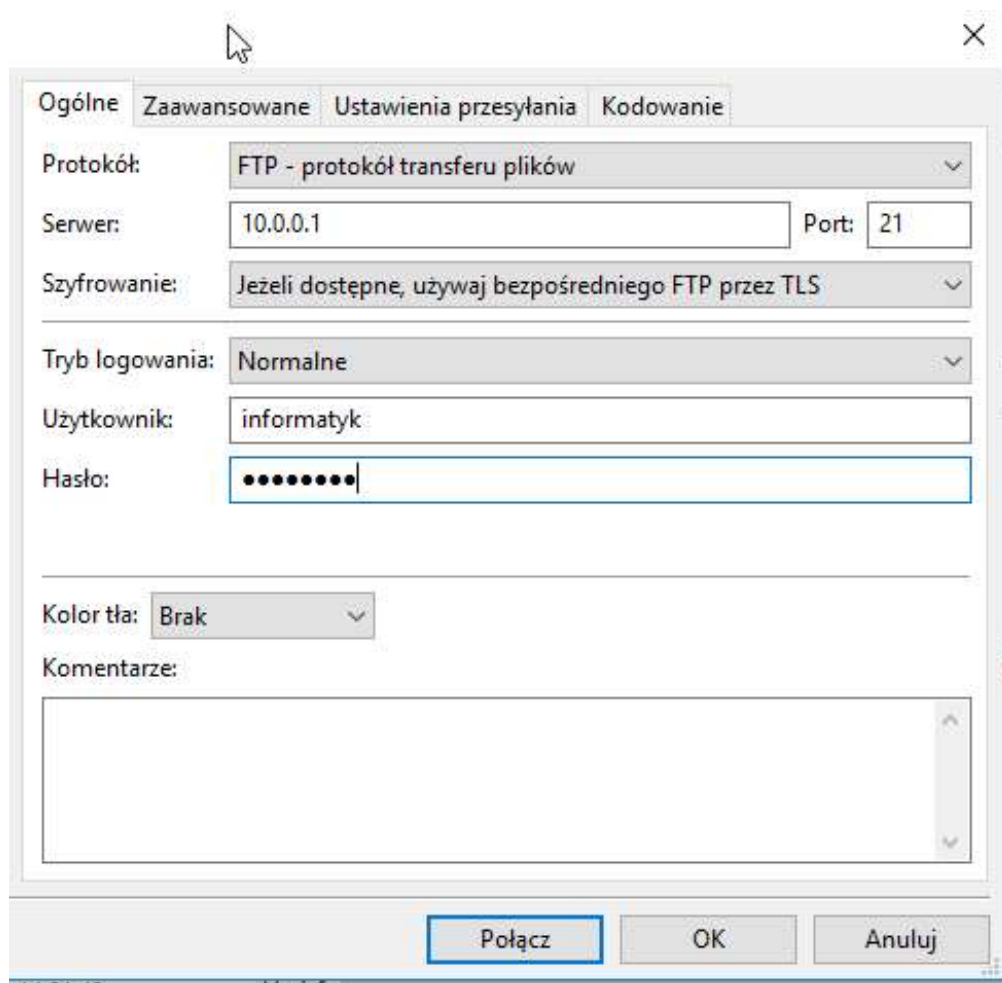
root@witkowski:/home/user# service vsftpd restart
root@witkowski:/home/user# service vsftpd status
■ vsftpd.service - vsftpd FTP server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since pi 2019-11-01 15:42:38 CET; 3s ago
   Process: 10848 ExecStartPre=/bin/mkdir -p /var/run/vsftpd/empty (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Main PID: 10849 (vsftpd)
    Tasks: 1
   Memory: 360.0K
      CPU: 1ms
   CGroup: /system.slice/vsftpd.service
           └─10849 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf

lis 01 15:42:38 witkowski systemd[1]: Starting vsftpd FTP server...
lis 01 15:42:38 witkowski systemd[1]: Started vsftpd FTP server.
root@witkowski:/home/user#

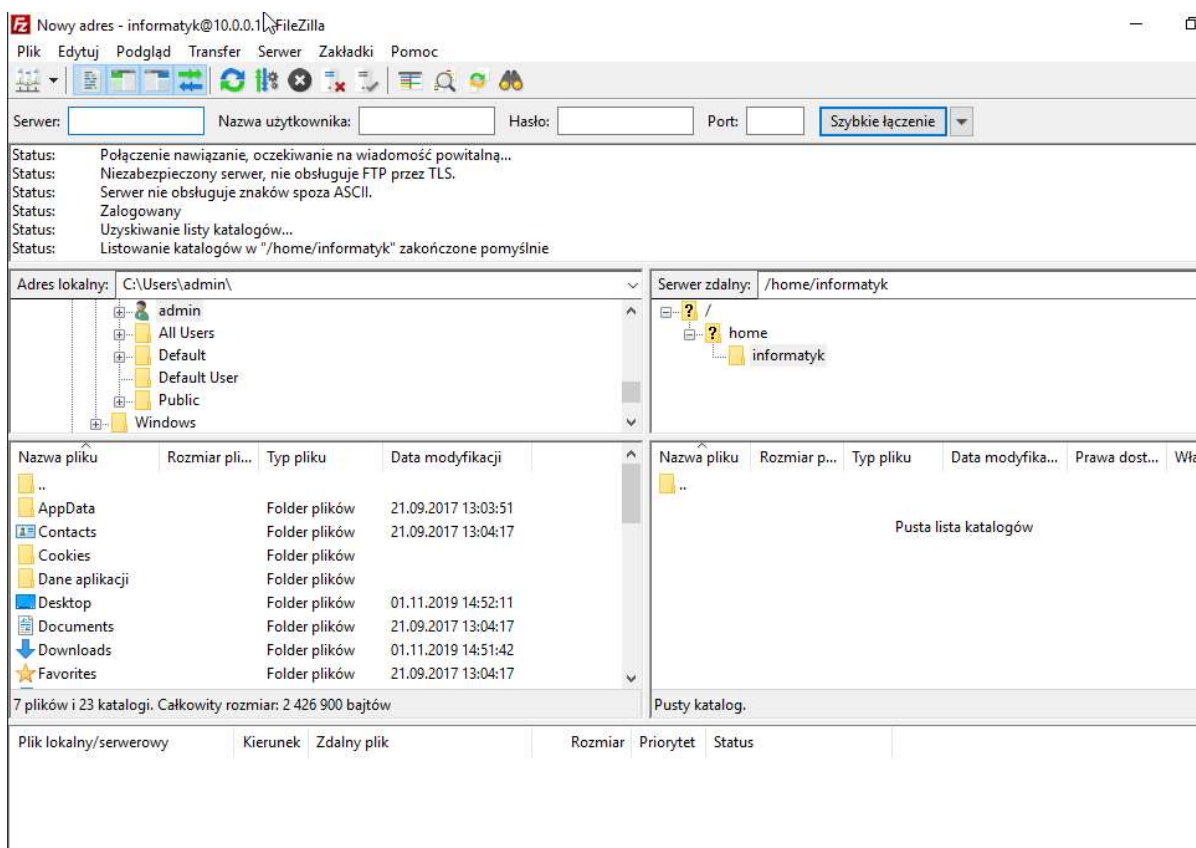
```

Rysunek 9: Restartujemy usługę vsftpd

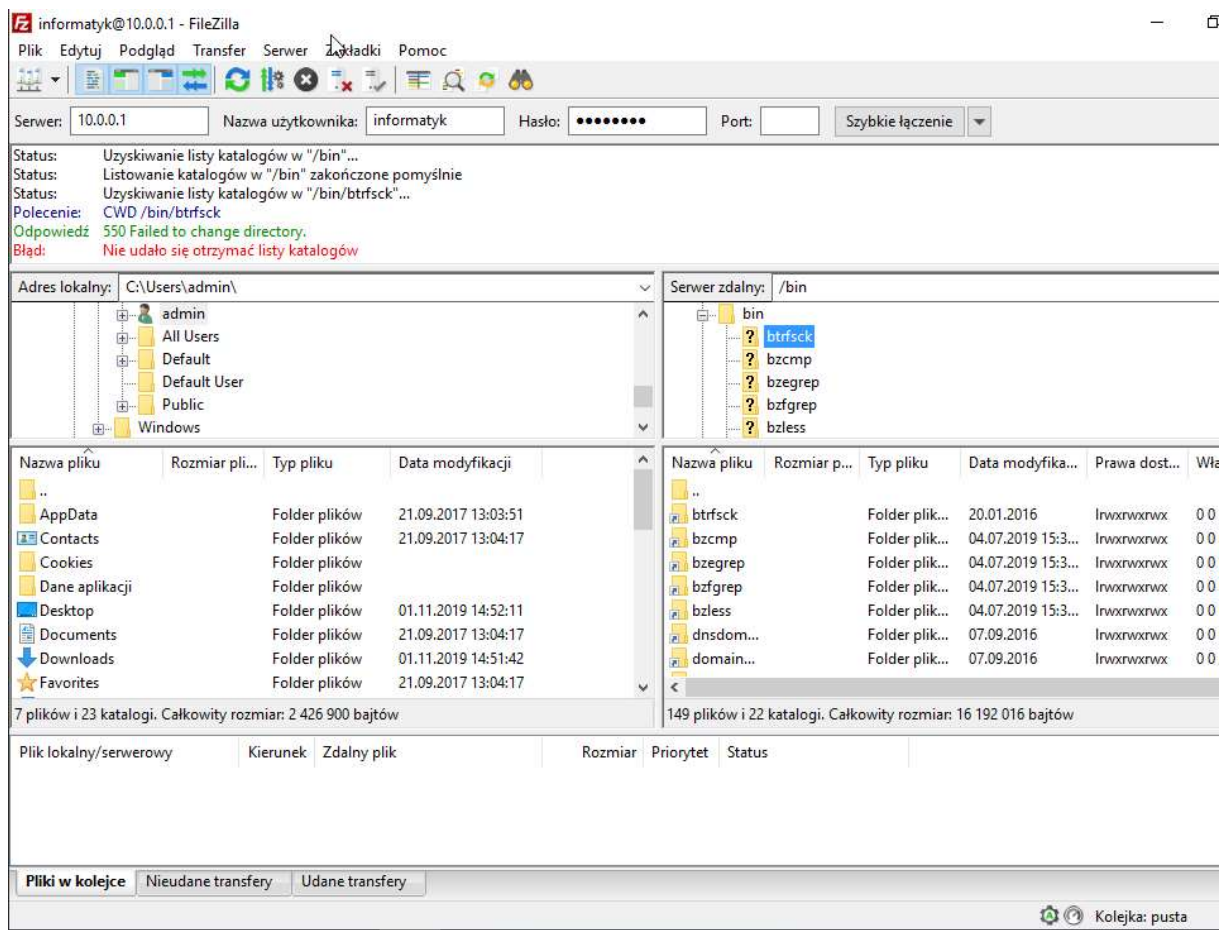
2. Połączenie z serwerem



Rysunek 10: Na kliencie (Windows) łączymy się przy pomocy FileZilli jako informatyk



Rysunek 11: Połączenie się udało



Rysunek 12: Informatyk nie został wpisany do pliku /etc/vsftpd.chroot_list, więc nie może przeglądać innych katalogów

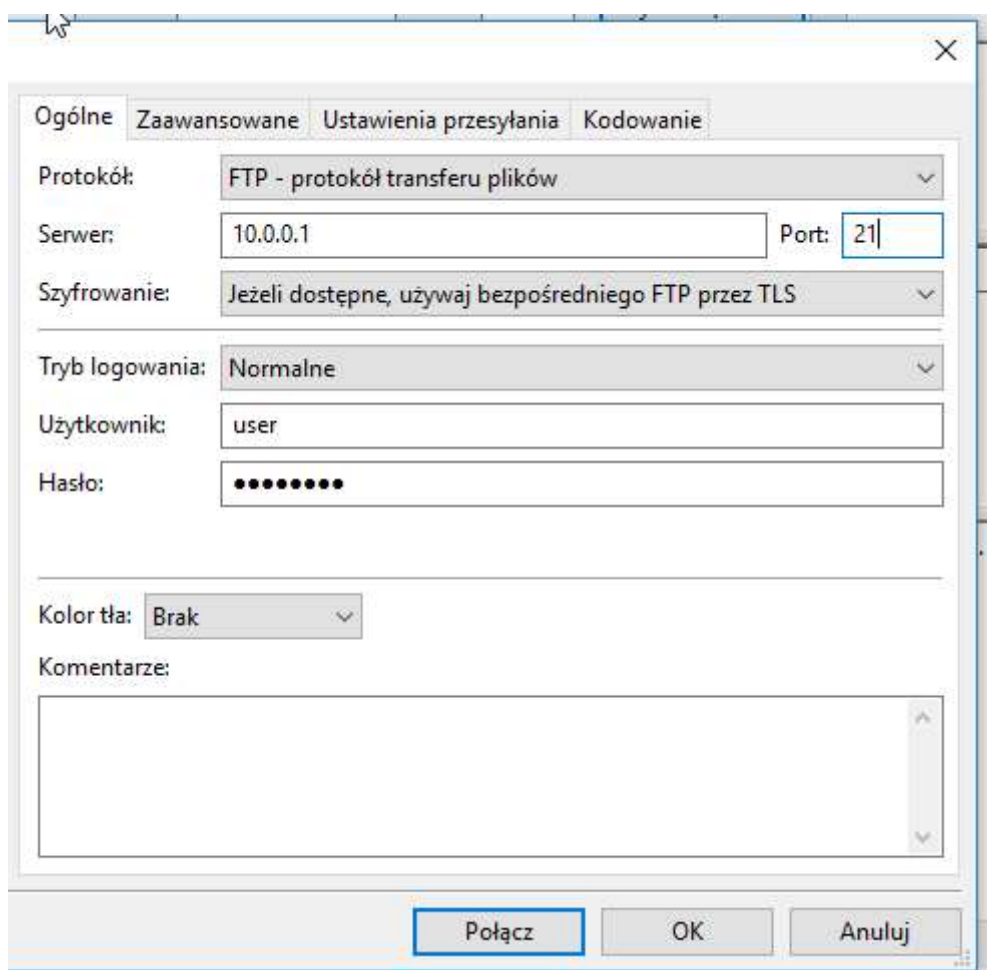


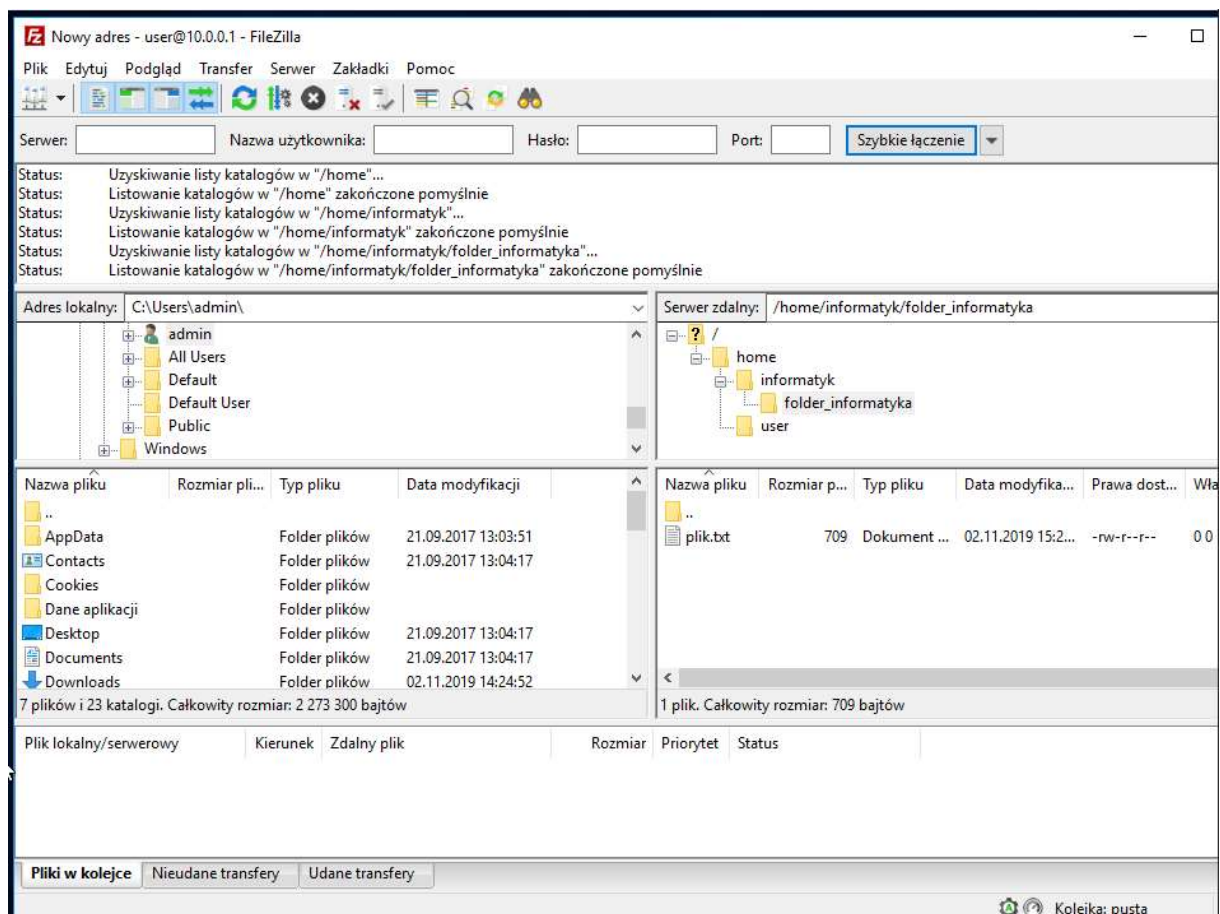
Diagram illustrating the configuration of an FTP client connection (Rysunek 13).

The configuration window displays the following settings:

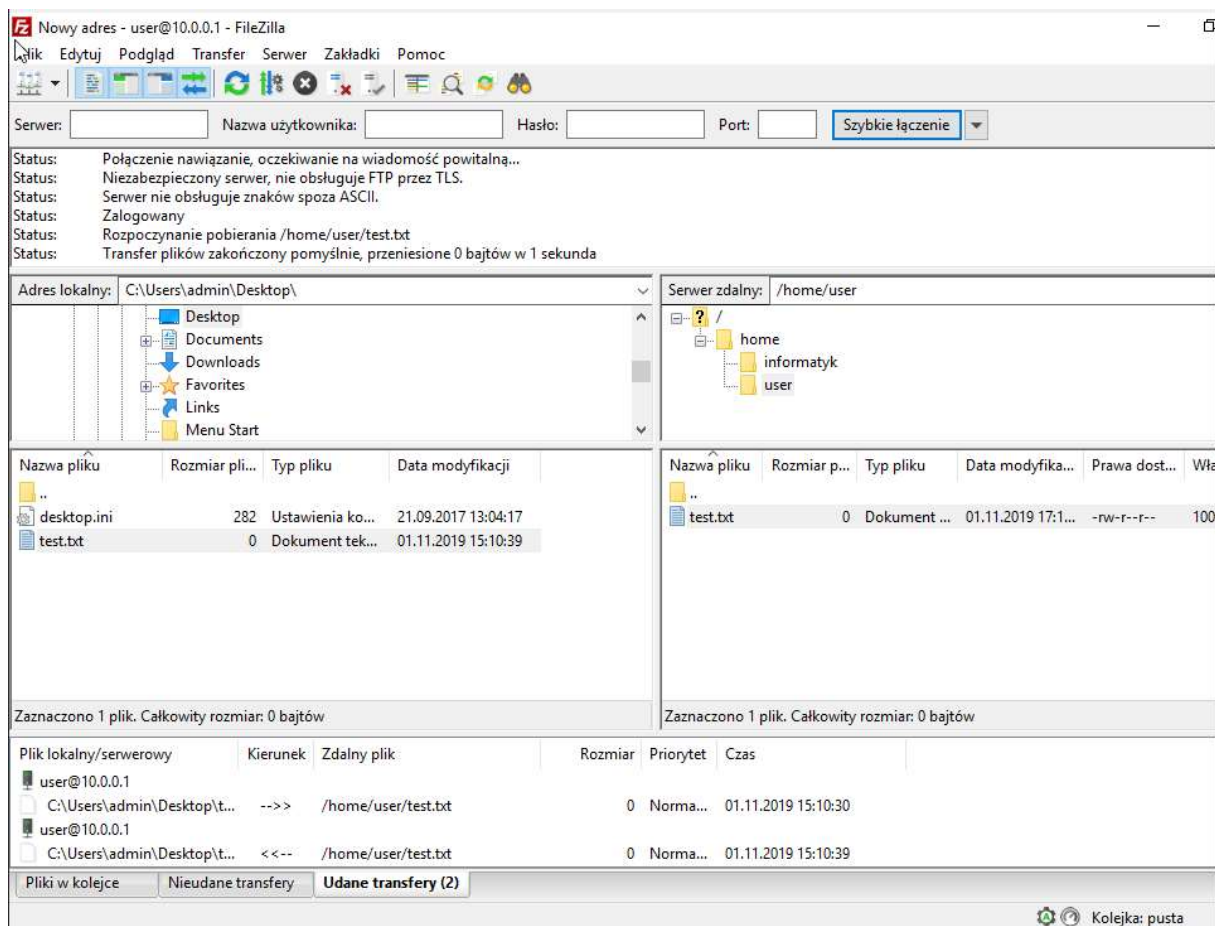
- Protokół:** FTP - protokół transferu plików
- Serwer:** 10.0.0.1
- Port:** 21
- Szyfrowanie:** Jeżeli dostępne, używaj bezpośredniego FTP przez TLS
- Tryb logowania:** Normalne
- Użytkownik:** user
- Hasło:** [Masked]
- Kolor tła:** Brak
- Komentarze:** [Empty text area]

The window includes buttons for **Połącz** (Connect), **OK**, and **Anuluj** (Cancel).

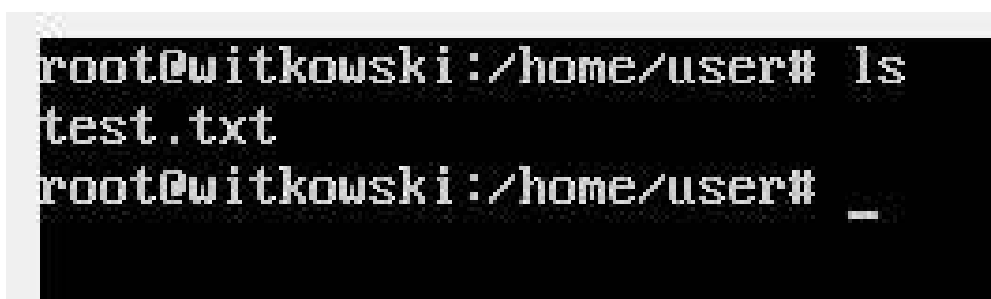
Rysunek 13: Łączymy się jako user



Rysunek 14: Udaane połączenie, user ma dostęp do katalogów innych



Rysunek 15: User może pobierać i zapisywać pliki



Rysunek 16: Sprawdzamy na serwerze, czy rzeczywiście udało się

×

Ogólne Zaawansowane Ustawienia przesyłania Kodowanie

Protokół: FTP - protokół transferu plików

Serwer: 10.0.0.1 Port: 21

Szyfrowanie: Jeżeli dostępne, używaj bezpośredniego FTP przez TLS

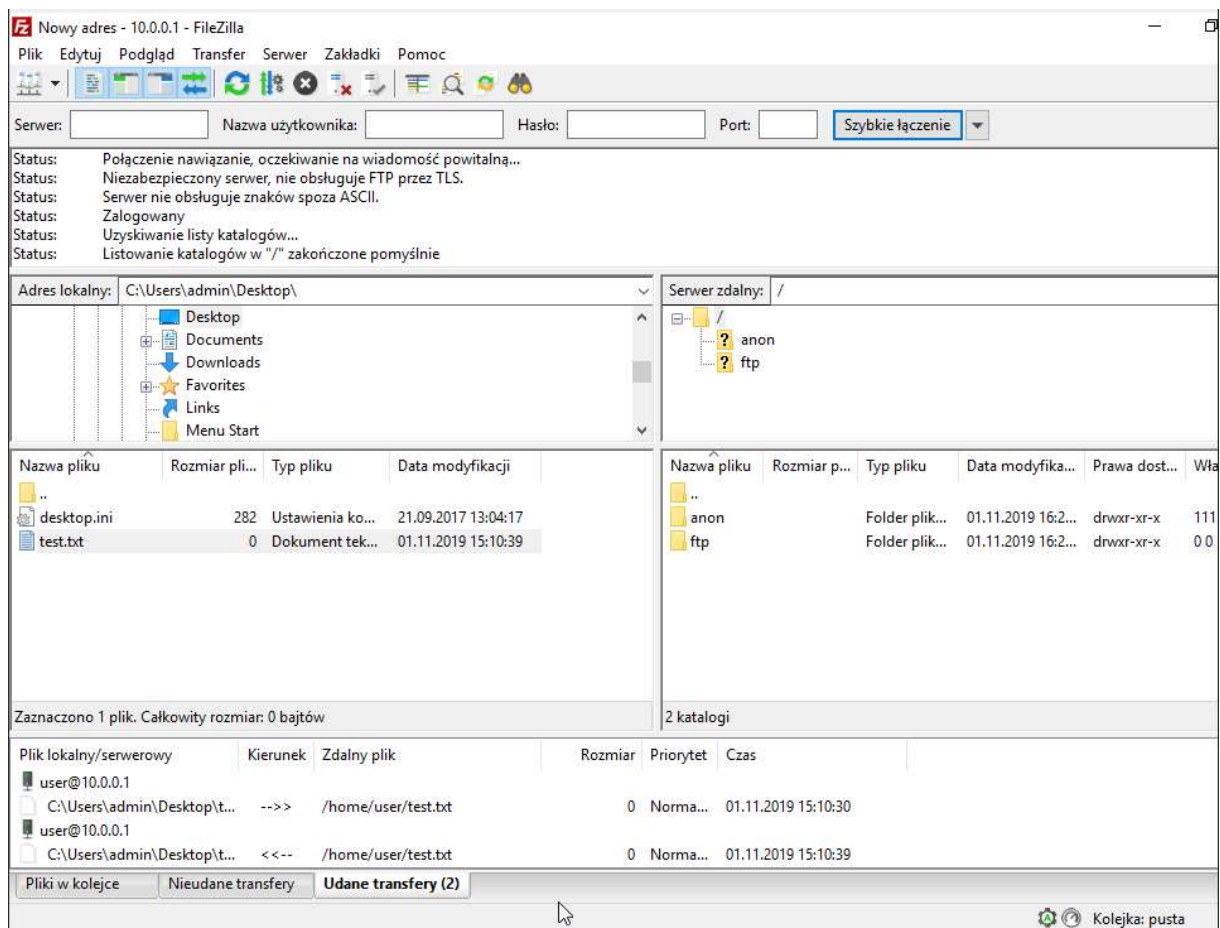
Tryb logowania: Anonimowy

Kolor tła: Brak

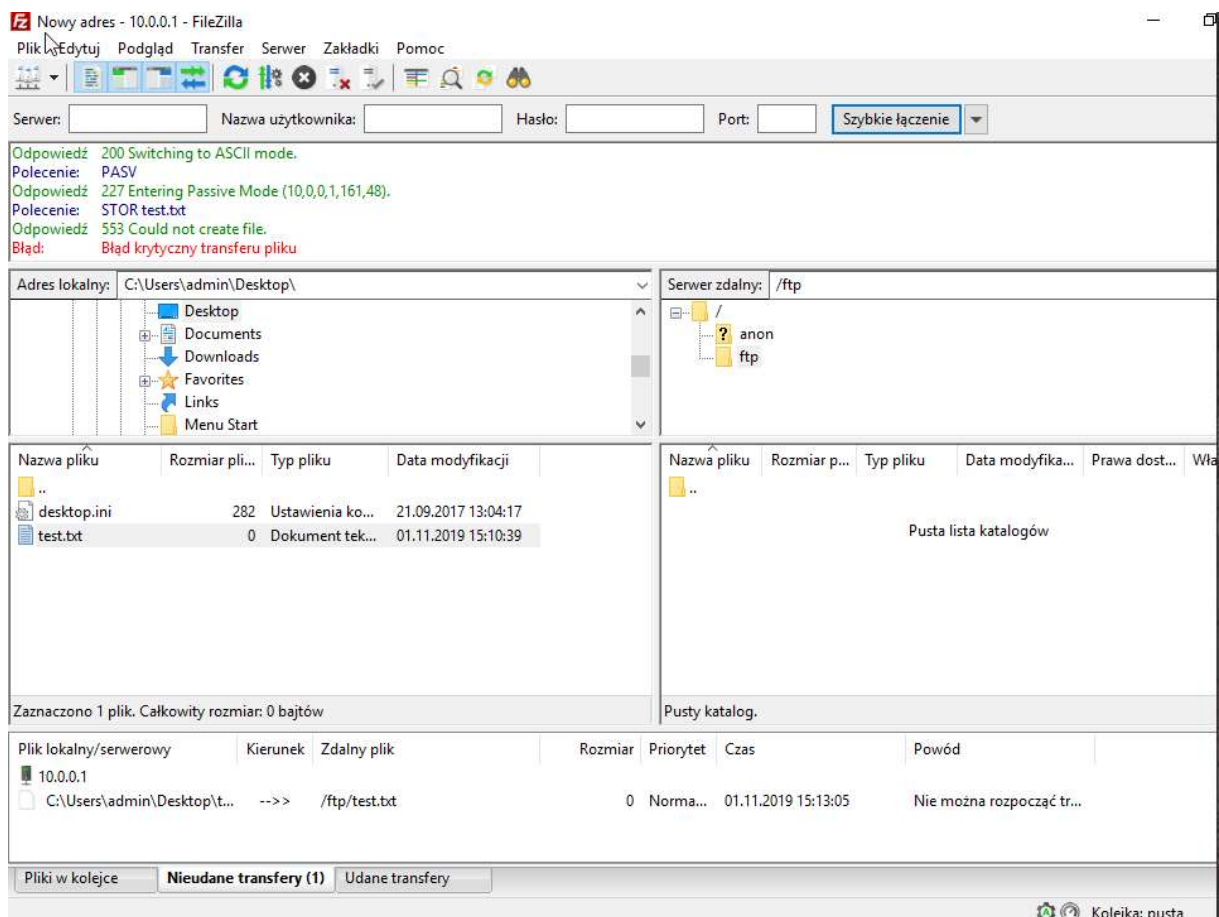
Komentarze:

Połącz OK Anuluj

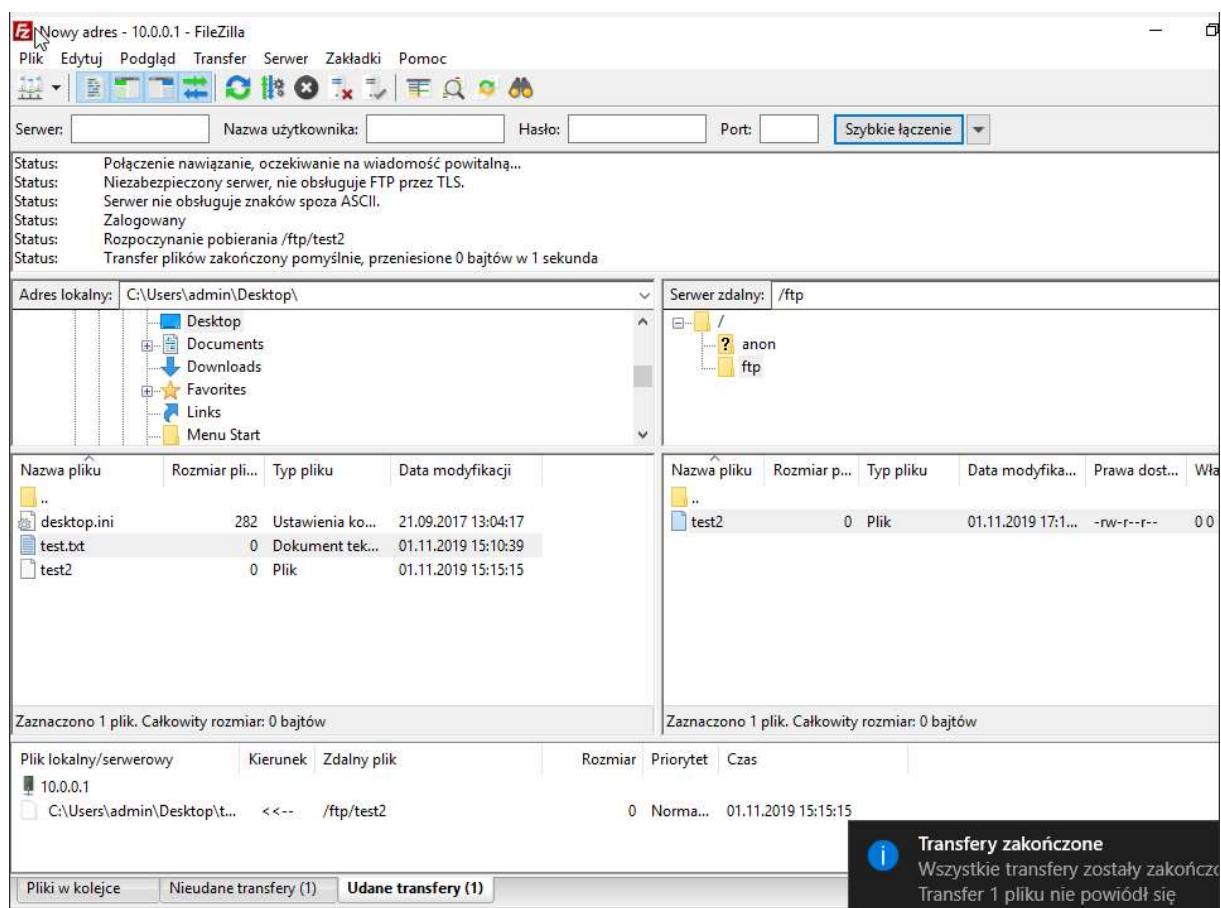
Rysunek 17: Łączymy się jako użytkownik anonimowy



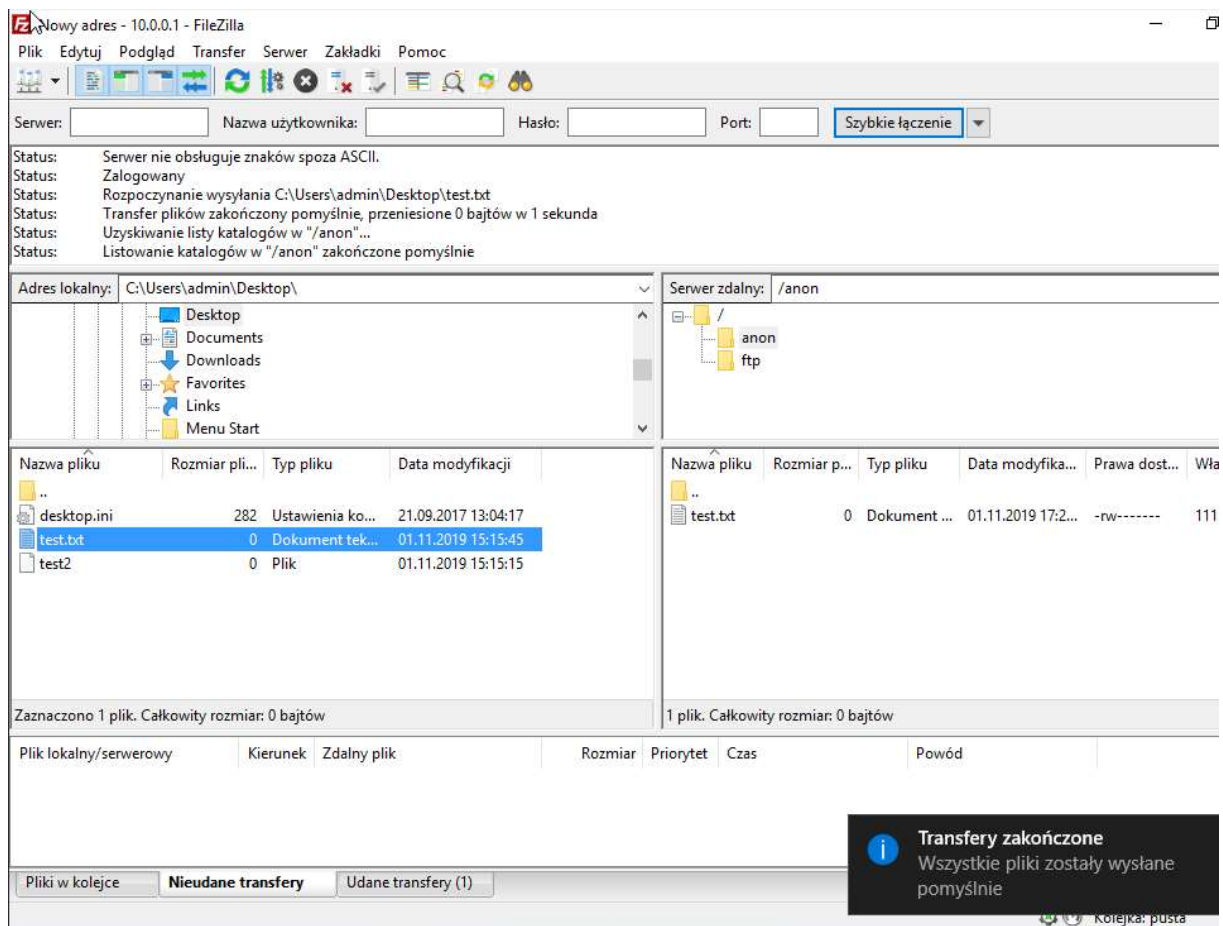
Rysunek 18: Udane połączenie



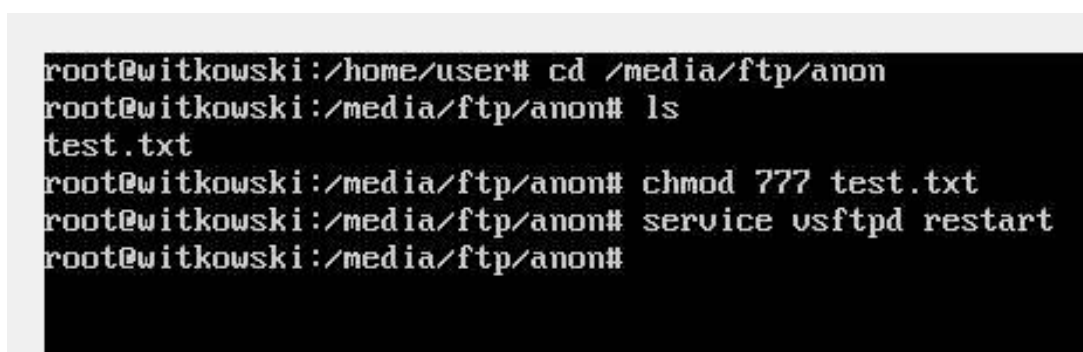
Rysunek 19: Nie możemy przesyłać niczego do katalogu ftp



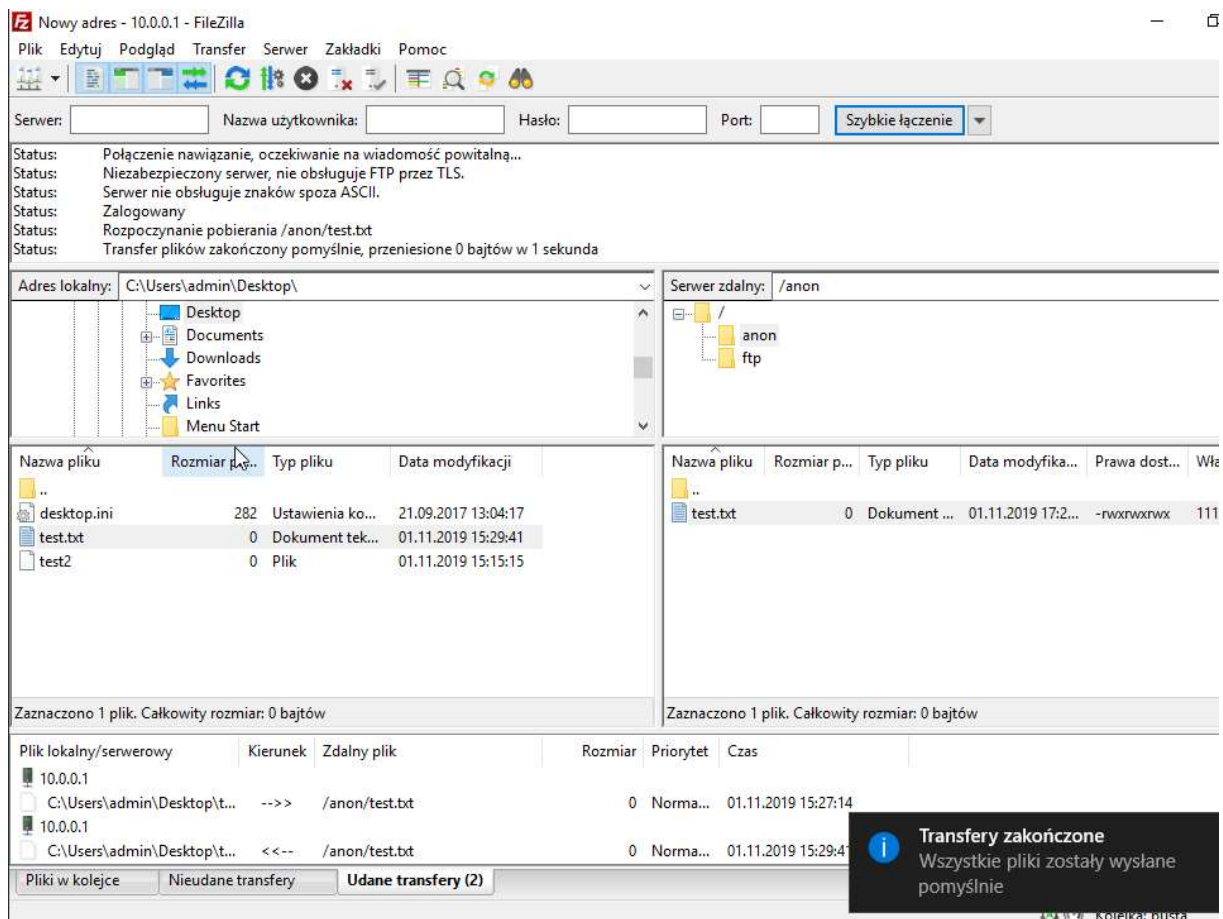
Rysunek 20: Możemy za to pobierać z folderu ftp



Rysunek 21: Możliwe zapisywanie plików w katalogu anon



Rysunek 22: Na serwerze zwiększamy prawa do pliku w folderze anon



Rysunek 23: Teraz możemy pobierać z katalogu anon

3. Definicje

Protokół transferu plików (FTP od ang. **File Transfer Protocol**) – protokół komunikacyjny typu klient-serwer wykorzystujący protokół sterowania transmisją (TCP) według modelu TCP/IP, umożliwiający dwukierunkowy transfer plików w układzie serwer FTP–klient FTP.

Lista niektórych standardowych usług

Port ▲	Protokół ◆
20	FTP – przesyłanie danych
21	FTP – przesyłanie poleceń

vsftpd (Very Secure FTP Daemon) – serwer FTP dla systemów uniksowych, w tym Linuxa. Zapewnia obsługę standardowego protokołu FTP jak i jego zabezpieczonej wersji, FTPS. Bezpieczne uwierzytelnianie i transfer plików osiągnięto poprzez wykorzystanie protokołu SSL.

Klienci FTP pod Linux(wybrani):

- FileZilla,
- FireFTP,
- gFTP,
- IglooFTP,
- Net2FTP,
- SmartFTP,
- NcFTP.

4. Literatura

https://pl.wikipedia.org/wiki/Protok%C3%B3%C5%82_transferu_plik%C3%B3w

https://pl.wikipedia.org/wiki/Port_protoko%C5%82u

<https://linuxiarze.pl/ftp/>