

Wprowadzenie

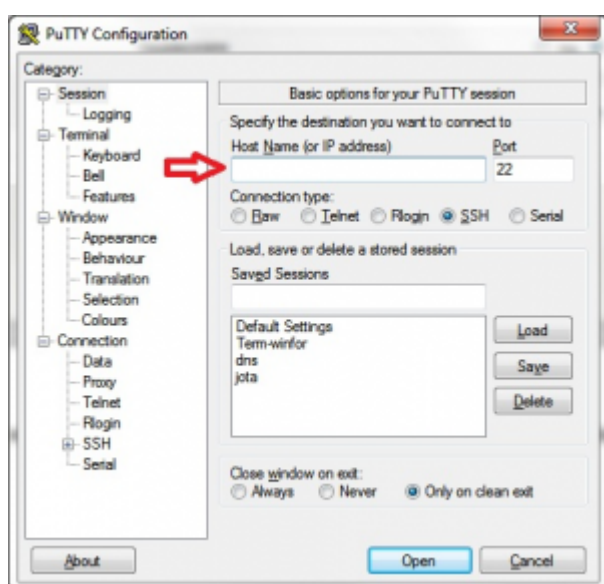
written by archi | 16 października 2019

1. Zapoznanie z systemem

Do połączenia z systemem Linux używać będziemy klienta SSH o nazwie PuTTY. Jeżeli nie mam go w menu Windows (już pobranego i gotowego do uruchomienia) należy go pobrać ze strony domowej projektu

<https://the.earth.li/~sgtatham/putty/latest/w64/putty.exe>

Na obrazku poniżej wskazane jest pole w którym należy wpisać adres serwera do połączenia. Właściwe parametry wskaże prowadzący zajęcia (może to być adres (adresy) IP: 192.168.2.xxx ; 192.168.203.xxx)



W ramach aplikacji można również ustawić dodatkowe parametry jak na przykład:

- Appearance – rodzaj kursora, fonty i ich rozmiar, itp.
- Translation – rodzaj kodowania (w nowych systemach używany jest przeważnie UTF8), sposób rysowania linii, itp.

- SSH -> Tunnels - możliwość zdefiniowania tunelowania (przekazywania) połączeń przez połączenie SSH do innych usług, itp.

Po wykonaniu połączenia system poprosi o podanie danych uwierzytelniających. Dane te przekaze prowadzący...

1.1 Przydatne komendy

- **ls -al**

```

mc - blade3:~/WINDOWS
gслиwinski@blade3:~/WINDOWS$ ls -al
razem 40
drwx----- 3 gслиwinski users 4096 2009-11-02 10:07 .
drwx----- 49 gслиwinski users 4096 2009-12-04 10:11 ..
-rw----- 1 gслиwinski users 114 2009-11-02 08:54 inifile.upd
-rw----- 1 gслиwinski users 51 2009-11-02 10:07 rocksoft.ini
drwx----- 2 gслиwinski users 4096 2008-10-29 21:20 system
-rw----- 1 gслиwinski users 250 2008-11-19 10:38 SYSTEM.ctx
-rw----- 1 gслиwinski users 250 2008-11-19 10:38 SYSTEM.INI
-rw----- 1 gслиwinski users 85 2008-12-01 09:48 vbaddin.ctx
-rw----- 1 gслиwinski users 623 2009-11-02 08:54 win.ctx
-rw----- 1 gслиwinski users 623 2008-11-13 10:29 win.ini
gслиwinski@blade3:~/WINDOWS$

```

Maska uprawnień reprezentuje trzy prawa **R** - czytanie, **W** - pisanie, **X** - otwieranie lub wykonywanie. Prawa te przypisane są trzem różnym obiektom: Użytkownik, Grupa, Pozostali. Istnieją również na początku informacje określające rodzaj danego obiektu plikowego tj.: **D** - folder (katalog), **L** - link (skrót), sama kreska - plik. Maskę praw może być przedstawiona w postaci liczbowej np. dla obiektu katalogu o nazwie „system” wartość liczbową odpowiada 700. Wynika to z zapisu praw w masce.

U	G	0
----------	----------	----------

```
22212  22212  22212  
4 2 1   4 2 1   4 2 1
```

```
r w x | r w x | r w x   = 777  
r w - | r - - | r - -   = 644  
r w - | r w x | r - x   = 675  
r w x | r - x | r - x   = 755
```

- **chmod**

Maskę uprawnień można zmieniać przy pomocy polecenia „chmod”.

Przykładowo dla odpowiednich wierszy powyższych informacji:

```
chmod 777 nazwa_pliku (nazwa folderu)  
chmod 644 nazwa_pliku (nazwa folderu)
```

lub za pomocą oznaczeń uprawnień w poszczególnych podziałach U, G, O :

```
chmod ugo+rwx nazwa_pliku (nazwa folderu)  
chmod u+rw g+r o+r nazwa_pliku (nazwa folderu)
```

Przy pomocy znaku „+” dodajemy prawa, a przy pomocy znaku „-” odbieramy prawa.

- **chown**

Do zmiany właściciela obiektu lub grupy używa się polecenia „chown” - zmiana obu lub „chgrp” - zmiana wyłącznie grupy. Przykład polecenia:

```
chown kowalski:users nazwa_pliku (nazwa folderu) - zmiana właściciela na kowalski i grupy na users
```

- **ping**

Sprawdzenie działania konkretnego hosta (komputera lub urządzenia).

Przykład komendy:

```
ping 127.0.0.1
```

```
PING 127.0.0.1 (127.0.0.1) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.026 ms  
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.010 ms  
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.014 ms  
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.011 ms  
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.009 ms  
--- 127.0.0.1 ping statistics ---  
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 3996ms  
rtt min/avg/max/mdev = 0.009/0.014/0.026/0.006 ms
```

W wyniku otrzymujemy statystyki odpowiedzi od hosta. Podany jest numer kolejny odpowiedzi, ilość maksymalna ruterów przez które ten pakiet może przejść oraz czas odpowiedzi na zapytanie ping.

- **nslookup**

Polecenie do sprawdzenia informacji DNS (*Domain Name Services*) o hoście lub o adresie IP. Polecenie to zawiera własny shell czyli interpreter.

Odpytywany jest serwer DNS wskazany w systemie operacyjnych danego hosta. Kolejne pytania mogą być przedstawiane za pośrednictwem nazw lub adresów IP. Przykładowe zapytanie:

```
xxx@blade3:~$ nslookup  
> www.wi.ps.pl  
Server: 82.145.72.2  
Address: 82.145.72.2#53  
  
Name: www.wi.ps.pl  
Address: 82.145.72.60  
>
```