

Instalacja i konfiguracja serwera telnet.

Podczas wykonywania poniższych zadań w zeszycie w sprawozdaniu

1. podaj i wyjaśnij polecenia, które użyjesz, aby:

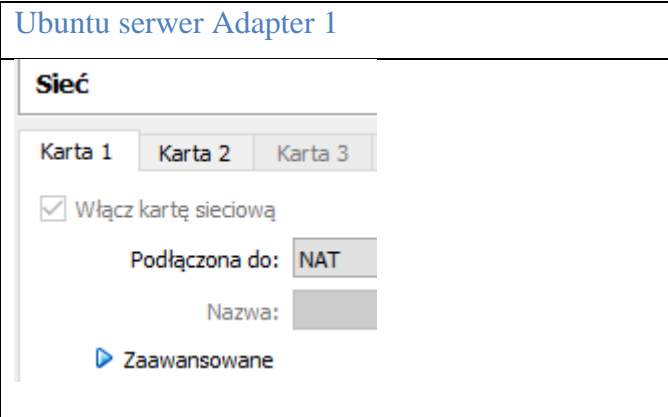
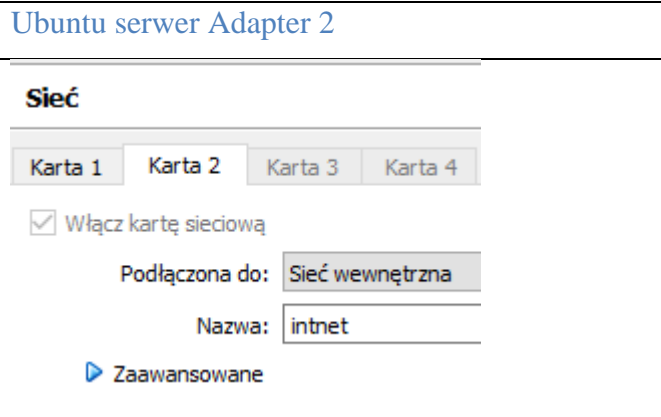
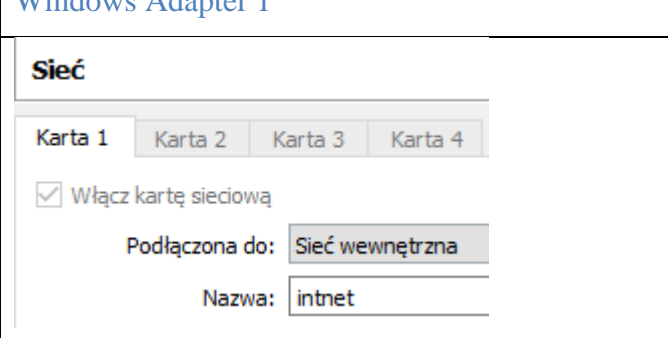
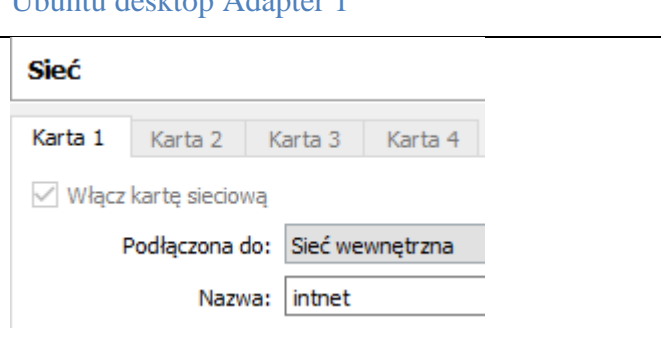
- wyjaśnić pojęcia związane z telnetem,
- zainstalować serwer telnet,
- uruchomić lub zatrzymać usługi sieciowe,
- skonfigurować serwer telnet,
- korzystać z telnetu.

2. podaj odpowiedzi na pytania zadane w treści zadań.

Do ćwiczenia potrzebna jest nowa (czysta) instalacja Ubuntu serwer i klient. Przygotuj Ubuntu.

Do ćwiczenia potrzebna jest nowa (czysta) instalacja Windows. Przygotuj Windows.

Przed przystąpieniem do ćwiczenia sprawdź czy ustawienie maszyny wirtualnej pozwala na dostęp do Internetu, jeżeli ustawienia są niezgodne wykonaj konfigurację pierwszej i drugiej karty sieciowej według instrukcji, a następnie uruchom Ubuntu.

<p>Ubuntu serwer Adapter 1</p> 	<p>Ubuntu serwer Adapter 2</p> 
<p>Windows Adapter 1</p> 	<p>Ubuntu desktop Adapter 1</p> 

Po uruchomieniu Ubuntu podaj **login: ubuntu** **Password: 1234**

Wisz **sudo -s** **Password: 1234**

```
ubuntu@dlp:~$ sudo -s
[sudo] password for ubuntu:
```

Ustawienie statycznego adresu IP

Przygotowanie do ćwiczenia. Ustawienie statycznego adresu IP.

1. Za pomocą polecenia `ifconfig -a` ustal dostępne interfejsy sieciowe.

```
root@d1p:~# ifconfig -a
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.0.2.15 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.0.2.255
    inet6 fe80::a00:27ff:fe68:a08 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:68:0a:08 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 2712 bytes 2450820 (2.4 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 1142 bytes 77401 (77.4 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

enp0s8: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
```

Plik `/etc/netplan/01-netcfg.yaml` - opisuje interfejsy sieciowe dostępne w systemie i jak je aktywować.

2. Zmień adres IP dla Ubuntu na Adapter 2 na statyczny.

Otwórz plik, który opisuje interfejsy sieciowe `nano /etc/netplan/0` tabulator `*.yaml`

Pozostaw zalecane wpisy w tym pliku

```
GNU nano 4.8 /etc/netplan/00-installer-config.yaml
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  version: 2
  renderer: networkd
  ethernets:
    enp0s17:
      dhcp4: true
    enp0s8:
      dhcp4: no
      addresses: [10.0.0.30/24]
```

3. Zastosuj ustawienia

```
root@d1p:~# netplan apply
```

```
root@d1p:~# netplan apply
```

4. Wyświetl domyślną bramę (adres routera) dla interfejsów sieciowych serwera

```
root@d1p:~# ip route show default
default via 10.0.2.2 dev enp0s3 proto dhcp src 10.0.2.15 metric 100
```

Zapisz w zeszycie co się stało po wykonaniu poleceń. Wpisz kolejno polecenia.

Ćwiczenie Instalacja i konfiguracja serwera telnetd

1. Instalacja serwera telnetd

```
root@d1p:~# apt install telnetd
```

2. Ponownie uruchom superdemona `xinetd`

```
root@d1p:~# /etc/init.d/openbsd-inetd restart
[ ok ] Restarting openbsd-inetd (via systemctl): openbsd-inetd.service.
```

3. Polecenie NETSTAT - aktywne połączenia protokołu TCP na porcie 23.

```
root@d1p:~# netstat -ant | grep 23
tcp        0      0 0.0.0.0:23          0.0.0.0:*          LISTEN
```

4. Sprawdź, czy jest otwarty port 23 odpowiadający za telnet (port nasłuchujący ma otwarty = LISTEN)

5. Zainstaluj program nmap

```
root@d1p:~# apt install nmap
```

6. Sprawdź, czy usługa jest uruchomiona.

```
root@d1p:~# nmap localhost

Starting Nmap 7.60 ( https://nmap.org ) at 2018-09-30 22:13 CEST
Nmap scan report for localhost (127.0.0.1)
Host is up (0.0000030s latency).
Other addresses for localhost (not scanned): ::1
Not shown: 999 closed ports
PORT      STATE SERVICE
23/tcp    open  telnet

Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 1.68 seconds
```

7. Dodaj użytkownika teluser

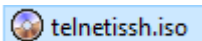
```
adduser teluser
```

8. Użytkownikowi teluser ustaw hasło na 1 lub zmień hasło na 1 passwd teluser.

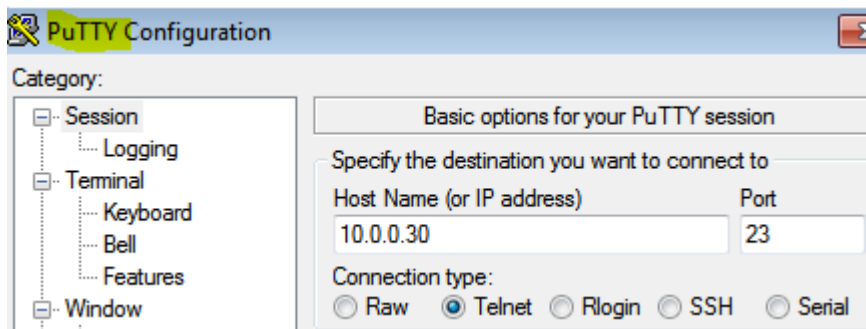
9. W Windows wykonaj dla karty sieciowej konfiguracje protokołu TCP/IPv4.

DHCP włączone	Nie
Adres IPv4	10.0.0.51
Maska podsieci IPv4	255.255.255.0
Brama domyślna IPv4	10.0.0.30
Serwer DNS IPv4	10.0.0.30

10. Podłącz wirtualny cd



11. Korzystając z Putty otwórz sesje telnetu.



12. Zaloguj się jako użytkownik **teluser** z hasłem **1**.

```
teluser@dlp: ~
Ubuntu 18.04.1 LTS
dlp login: teluser
Password:
Welcome to Ubuntu 18.04.1 LTS (GNU/Linux 4.15.0-29-generic x86_64)

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

teluser@dlp:~$
```

```
teluser@dlp:~$ whoami
teluser
teluser@dlp:~$ su ubuntu
Password:
ubuntu@dlp:/home/teluser$ sudo -s
[sudo] password for ubuntu:
root@dlp:/home/teluser#
```

```
root@dlp:/home/teluser# pwd
/home/teluser
root@dlp:/home/teluser# ls
root@dlp:/home/teluser# cd /
root@dlp:/# ls
bin    home      lib64     opt       sbin      tmp        vmlinuz.old
boot  initrd.img  lost+found  proc     snap     usr
dev   initrd.img.old  media      root     srv     var
etc   lib        mnt       run      sys     vmlinuz
root@dlp:/#
```

13. Rozłącz sesje

```
root@dlp:/# exit
exit
ubuntu@dlp:/home/teluser$ logout
bash: logout: not login shell: use `exit`
ubuntu@dlp:/home/teluser$ exit
exit
teluser@dlp:~$ logout
```

Przejdź na serwer jako **root** wykonaj polecenia

14. Wyłącz usługę TELNET

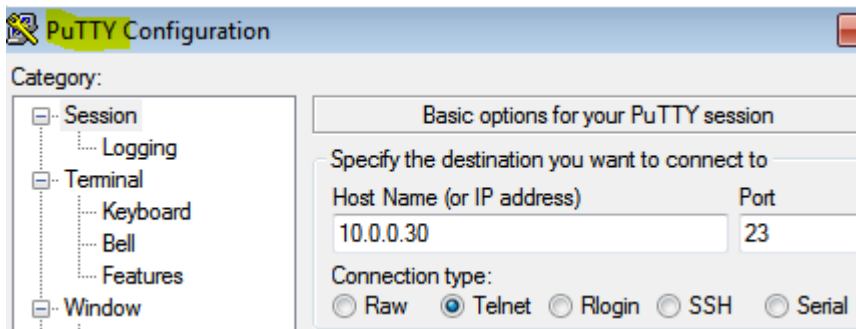
```
update-inetd --disable telnet
```

15. Pokaż aktywne połączenia protokołu TCP na porcie 23.

```
netstat -ant | grep 23
```

```
root@dlp:~#
```

16. W Windows korzystając z Putty otwórz sesje telnetu.



Oczekiwany komunikat jak poniżej



Wróć na serwer jako **root** wykonaj polecenia

17. Włącz usługę TELNET

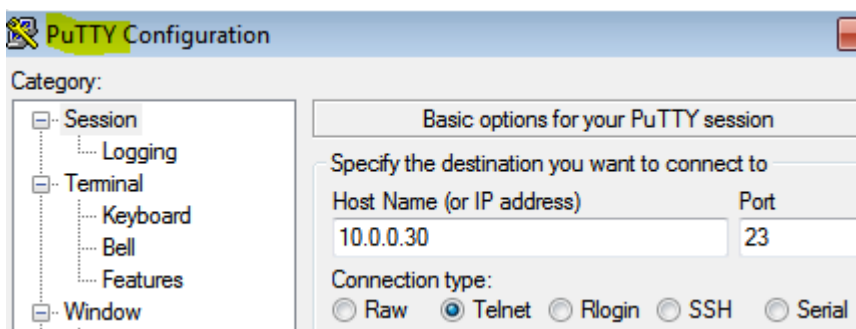
```
update-inetd --enable telnet
```

18. Wykonaj polecenie NETSTAT - aktywne połączenia protokołu TCP na porcie 23.

19. Sprawdź, czy jest otwarty port 23 odpowiadający za telnet (port nasłuchujący ma otwarty = LISTEN)

```
root@dlp:~# netstat -ant | grep 23
tcp        0      0 0.0.0.0:23          0.0.0.0:*          LISTEN
```

20. W Windows korzystając z Putty otwórz sesję telnetu.



21. Zaloguj się jako użytkownik **teluser** z hasłem

```
Ubuntu 18.04.1 LTS
dlp login: teluser
Password:
Last login: Sun Sep 30 22:30:48 CEST 2018 from 10.0.0.51 on pts/0
Welcome to Ubuntu 18.04.1 LTS (GNU/Linux 4.15.0-29-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Sun Sep 30 22:43:07 CEST 2018

System load: 0.13          Processes:           90
Usage of /:  0.2% of 914.76GB Users logged in:    1
Memory usage: 14%         IP address for enp0s3: 10.0.2.15
Swap usage:  0%           IP address for enp0s8: 10.0.0.30

67 packages can be updated.
37 updates are security updates.

teluser@dlp:~$
```

22. Rozłącz sesję telnetu na Windows 10 i Ubuntu za pomocą polecenia exit.

23. Przygotuj maszynę z Ubuntu desktop. Zmień adres IP dla Ubuntu na Adapter 2 na statyczny.

Otwórz plik, który opisuje interfejsy sieciowe `nano /etc/netplan/0` > tabulator `*.yaml`

Pozostaw zalecane wpisy w tym pliku

```
# Let NetworkManager manage all devices on this system
network:
  version: 2
  renderer: networkd
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: no
      addresses: [10.0.0.53/24]
```

Zastosuj ustawienia

root@bolek:~# `netplan apply`

Wyświetl ustawienia karty za pomocą `ip a`

```
root@bolek-VirtualBox:~# ip a |grep 10.0.0.53
    inet 10.0.0.53/24 brd 10.0.0.255 scope global enp0s3
```

24. W Ubuntu desktop zaloguj się jako użytkownik.

```

root@bolek-VirtualBox:~# telnet 10.0.0.30
Trying 10.0.0.30...
Connected to 10.0.0.30.
Escape character is '^]'.
Ubuntu 18.04.1 LTS
dlp login: teluser
Password:
Last login: Sun Sep 30 22:43:07 CEST 2018 from 10.0.0.51 on pts/0
Welcome to Ubuntu 18.04.1 LTS (GNU/Linux 4.15.0-29-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Sun Sep 30 22:54:41 CEST 2018

System load:  0.0                Processes:    96
Usage of /:   0.2% of 914.76GB    Users logged in: 2
Memory usage: 14%                IP address for enp0s3: 10.0.2.15
Swap usage:  0%                 IP address for enp0s8: 10.0.0.30

67 packages can be updated.
37 updates are security updates.

```

```

teluser@dlp:~$ whoami
teluser
teluser@dlp:~$ su ubuntu
Password:
ubuntu@dlp:/home/teluser$ sudo -s
[sudo] password for ubuntu:
root@dlp:/home/teluser# cd /
root@dlp:/# ls
bin  etc          initrd.img.old  lost+found  opt   run   srv   usr          vmlinuz.old
boot home        lib             media       proc  sbin  sys   var
dev  initrd.img  lib64          mnt         root  snap  tmp   vmlinuz
root@dlp:/# exit
exit
ubuntu@dlp:/home/teluser$ logout
bash: logout: not login shell: use `exit`
ubuntu@dlp:/home/teluser$ exit
exit
teluser@dlp:~$ logout
Connection closed by foreign host.
root@bolek-VirtualBox:~#

```

25. Zaloguj się ponownie z ubuntu desktop

```

root@bolek-VirtualBox:~# telnet 10.0.0.30 teluser@dlp:~$

```

26. Na serwerze pokaż aktywne połączenia protokołu TCP na porcie 23.

```

root@dlp:~# netstat -ant | grep 23
tcp        0      0 0.0.0.0:23          0.0.0.0:*          LISTEN
tcp        0      0 10.0.0.30:23       10.0.0.53:46718    ESTABLISHED
tcp        0      0 10.0.0.30:23       10.0.0.51:49160    ESTABLISHED

```

27. Rozłącz sesję telnetu na Ubuntu desktop za pomocą polecenia **exit**.

```
teluser@debian:~$ exit  
wylogowanie  
Connection closed by foreign host.
```

28. Na serwerze pokaż aktywne połączenia protokołu TCP na porcie 23.

```
root@d1p:~# netstat -ant | grep 23  
tcp        0      0 0.0.0.0:23          0.0.0.0:*          LISTEN  
tcp        0      0 10.0.0.30:23       10.0.0.53:46718    TIME_WAIT  
tcp        0      0 10.0.0.30:23       10.0.0.51:49160    TIME_WAIT
```

Podaj w zeszycie wnioski z tego ćwiczenia.