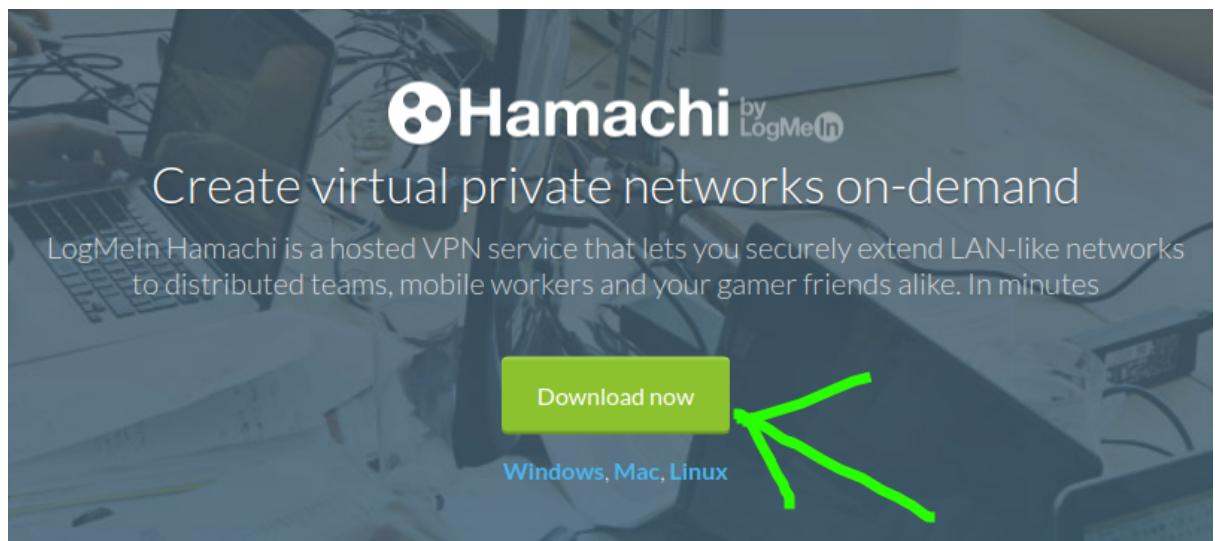


Zadanie 1.

Zainstalować program LogMeIn Hamachi:

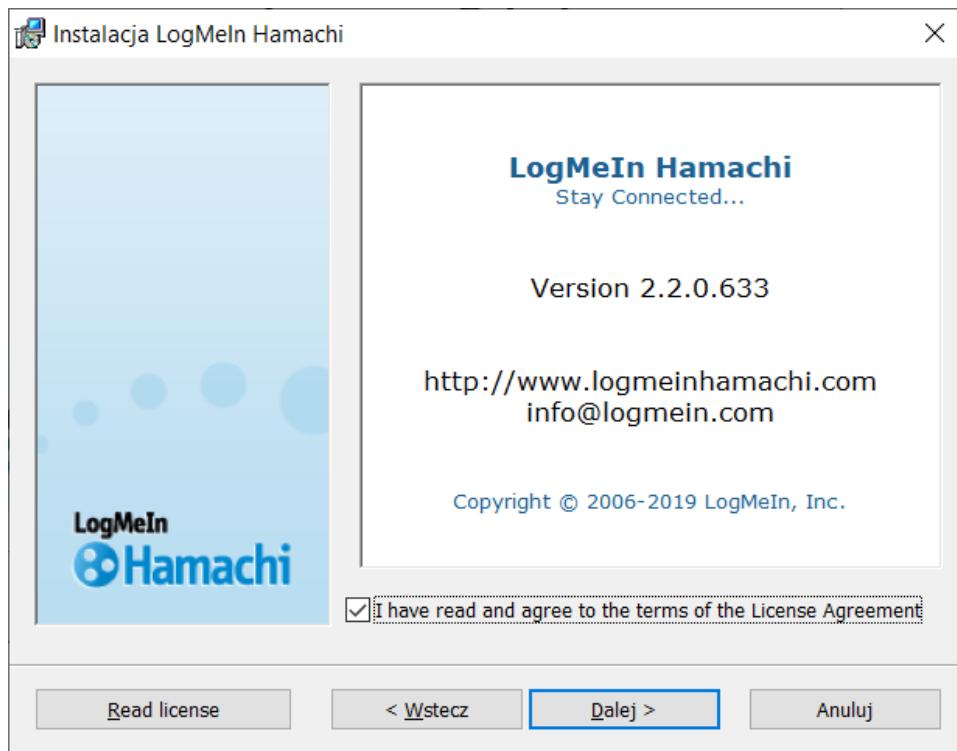
1. Wejść na stronę <https://www.vpn.net/>
2. Kliknąć na przycisk **Download now**



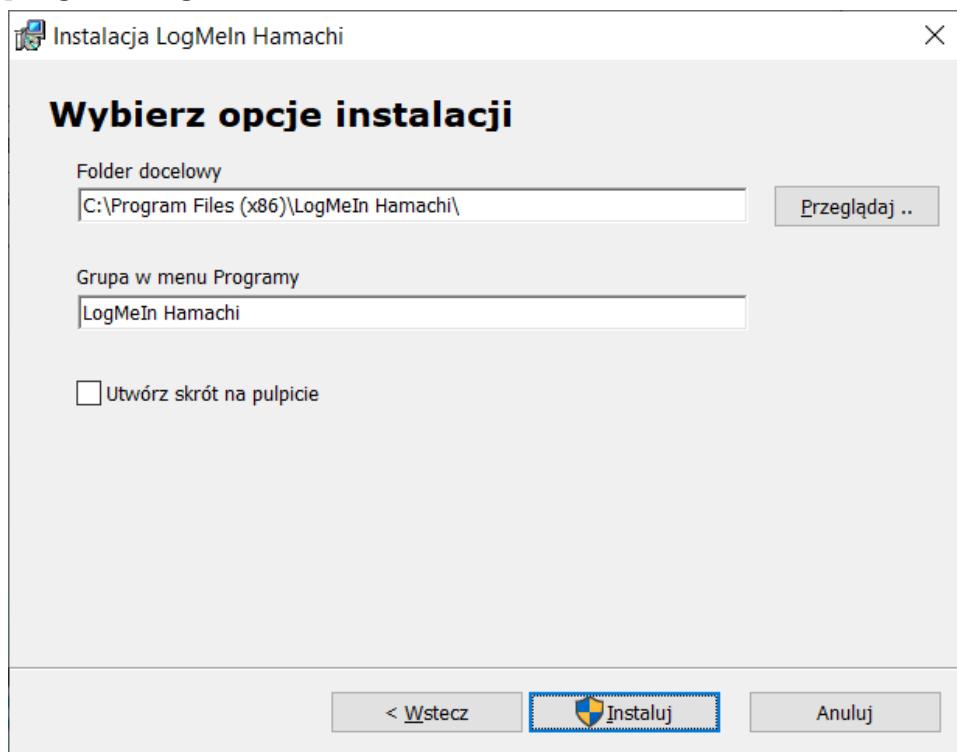
3. Gdy program zostanie pobrany należy przeprowadzić jego instalację
4. Wybieramy język Polski



5. Wyrażamy zgodę



6. Wybieramy domyślne położenie folderu, gdzie zostanie zainstalowany program LogMeIn Hamachi



7. Po zainstalowaniu programu klikamy w przycisk **Zakończ**



Zadanie 2.

Utworzyć konto LogMeIn:

1. Wejść na stronę: <https://accounts.logme.in/registration.aspx>
2. Utworzyć konto LogMeIn

Sign up or [log in](#)

This is your **LogMeIn ID** – A single username and password for LogMeIn services.

| email

| password

| retype password

I agree to the [Terms](#) and [Privacy Policy](#). I want to receive promotional emails, including product updates, special offers and best practices, unless I [opt out](#).

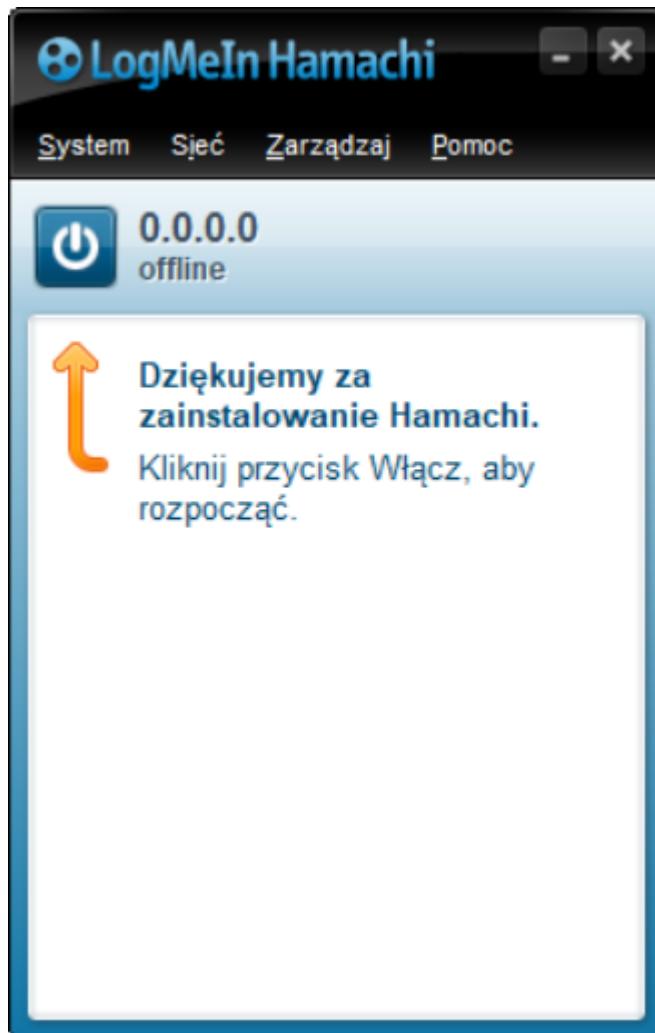
[Create account](#) [Cancel](#)

3. Potwierdzić adres e-mail wykorzystany do utworzenia konta

Zadanie 3.

Zalogować się do konta z wykorzystaniem aplikacji LogMeIn Hamachi:

1. W aplikacji LogMeIn Hamachi klikamy przycisk **Włącz**:



2. Następnie logujemy się do konta LogMeIn:

The screenshot shows a 'Login' page with the following content:

You must sign up for a LogMeIn ID to complete the installation process.

Already have a LogMeIn ID? Log in now.

Why register?

- Network management and administration
- Improved communication and support
- Stay in the loop on upcoming changes and maintenance
- Ability to create gateway and hub-and-spoke networks

Does someone else manage Hamachi for you? Contact your service provider or [send them an attack request](#) now.

Log in or [sign up](#)

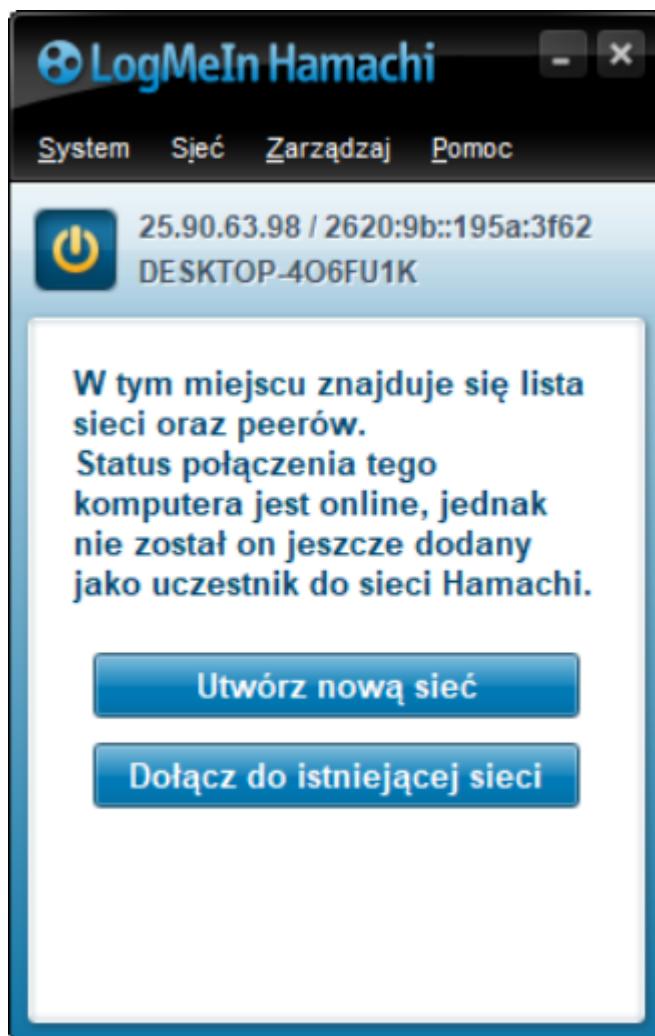
LogMeIn ID:

password

Log in

[Forgot your password?](#)

3. Po poprawnym zalogowaniu zostanie nam przydzielony adres IP w sieci LogMeIn Hamachi

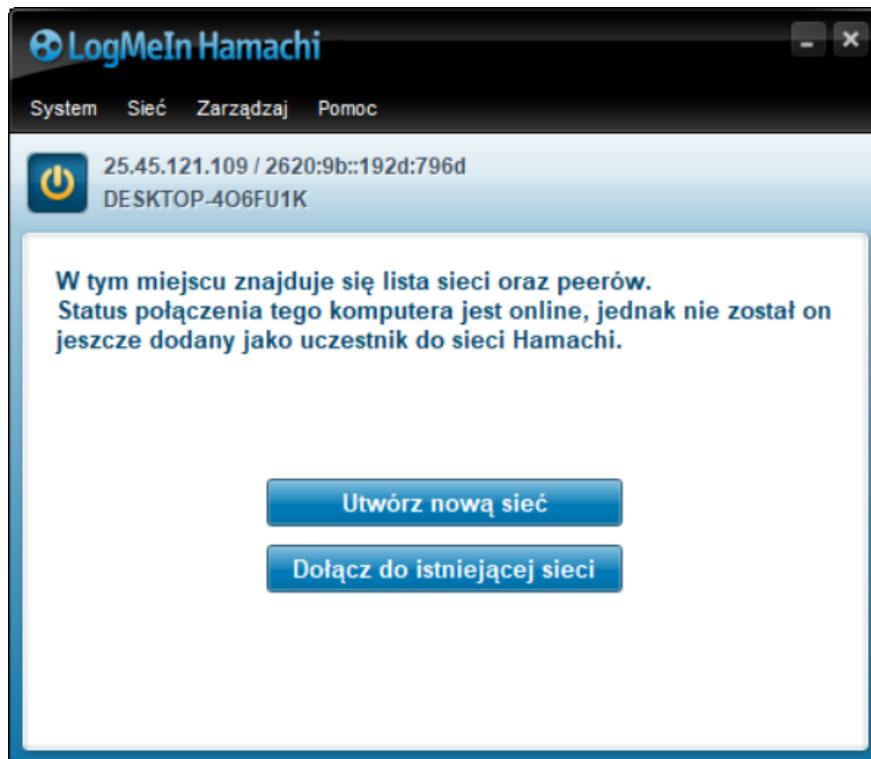


Uwaga ! Zadanie 4. wykonuje tylko jedna osoba z sekcji.

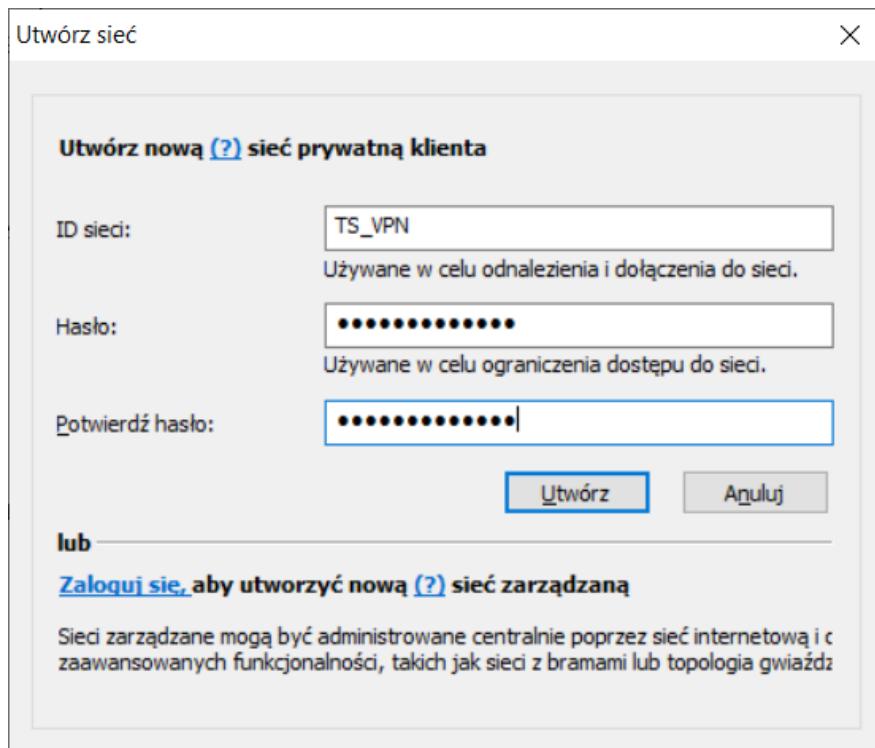
Zadanie 4.

Utworzyć nową sieć:

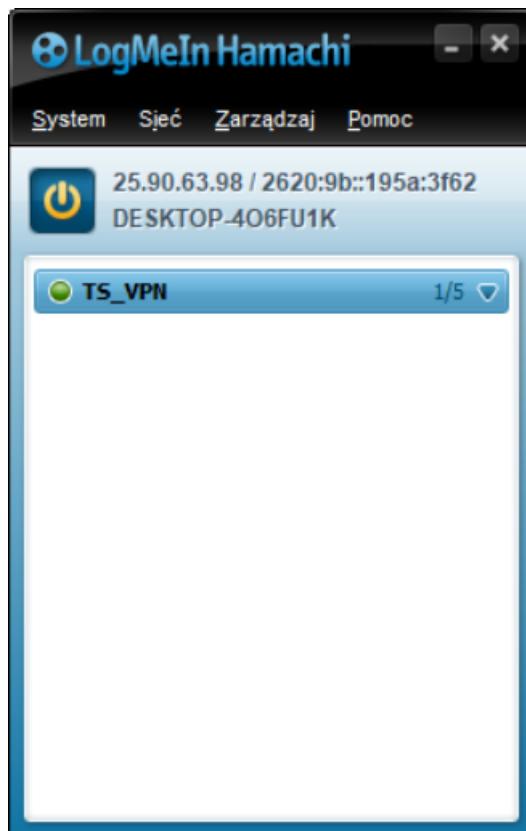
1. Klikamy w przycisk **Utwórz nową sieć**



2. Tworzymy unikalną nazwę dla naszej sieci i silne hasło. Następnie klikamy w przycisk **Utwórz**



3. Powinniśmy zobaczyć w aplikacji nową sieć, domyślnie sieć ta jest w trybie online

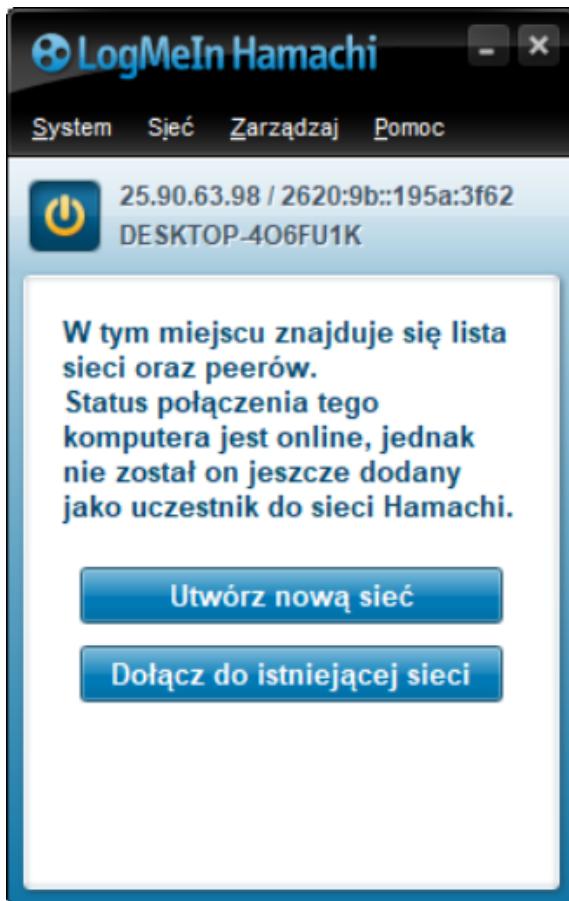


Uwaga ! Zadanie 5. nie wykonuje osoba, która utworzyła serwer.

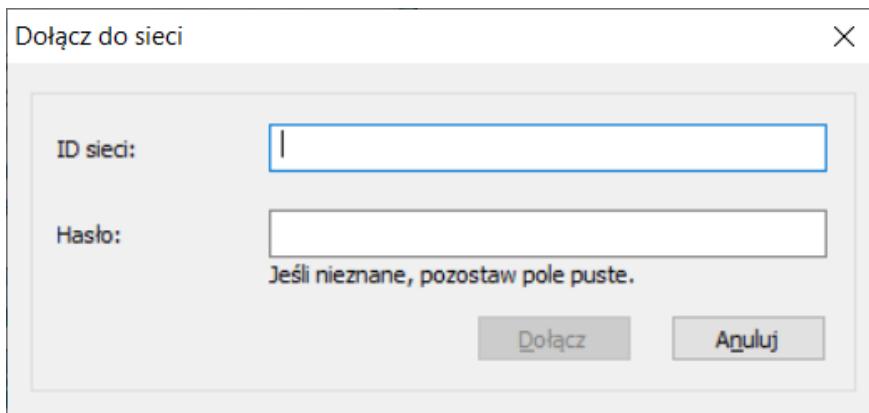
Zadanie 5.

Połączyc się do istniejącego serwera:

1. Klikamy w przycisk **Dołącz do istniejącej sieci**

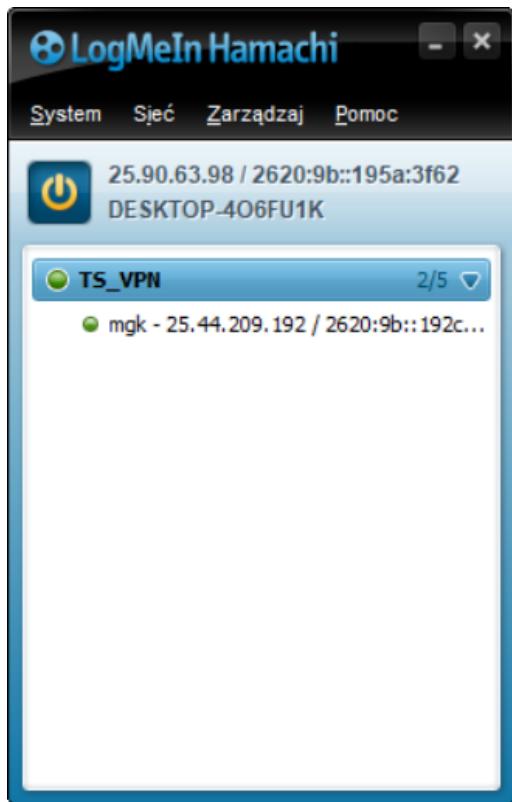


2. Wprowadzamy nazwę sieci i hasło dostępu do tej sieci i klikamy w przycisk **Dołącz**



Zadanie 6.

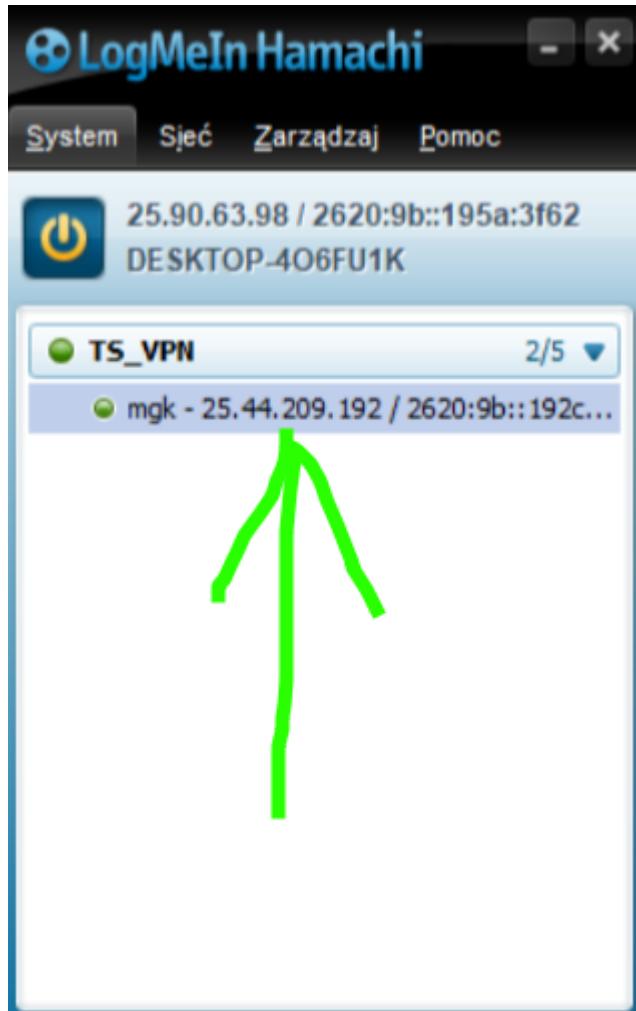
Zrobić zrzut ekranu aplikacji LogMeIn Hamachi i dołączyć do sprawozdania:



Zadanie 7.

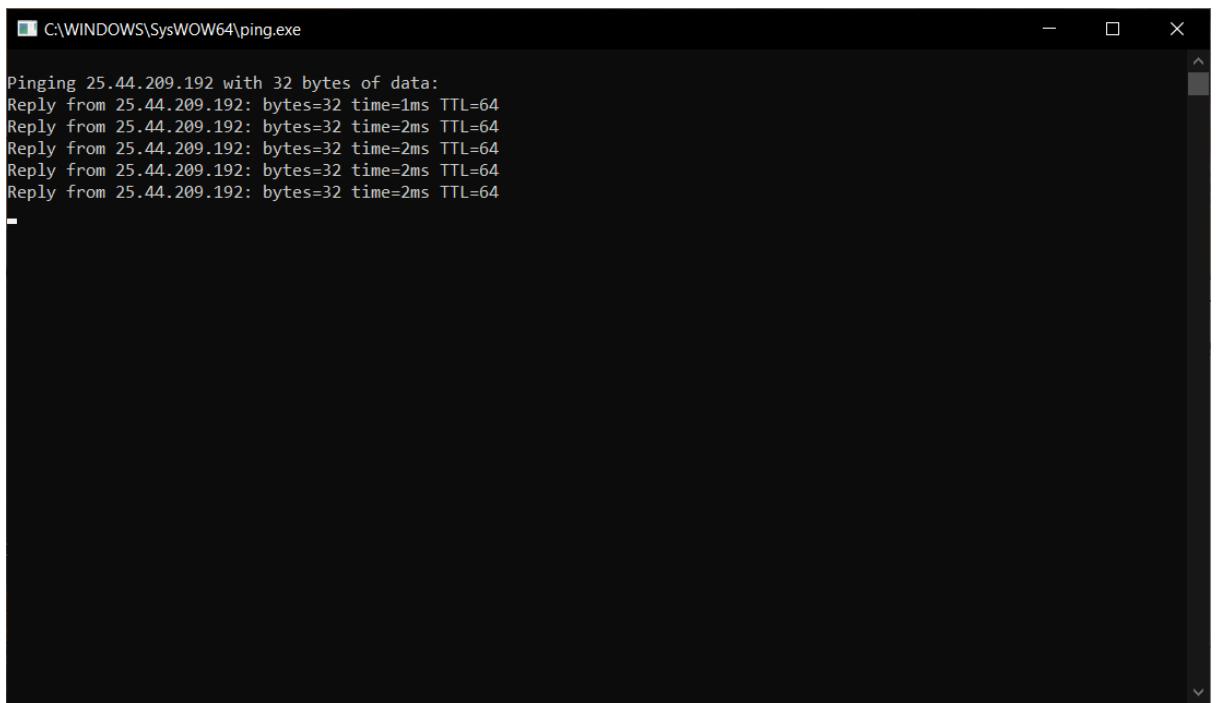
Przetestować połączenie:

1. Kliknąć prawym przyciskiem myszy na połączonego użytkownika do sieci:



2. Z rozwijanej listy wybrać **Pinguj**

Zrobić zrzut ekranu konsoli i dołączyć do sprawozdania:

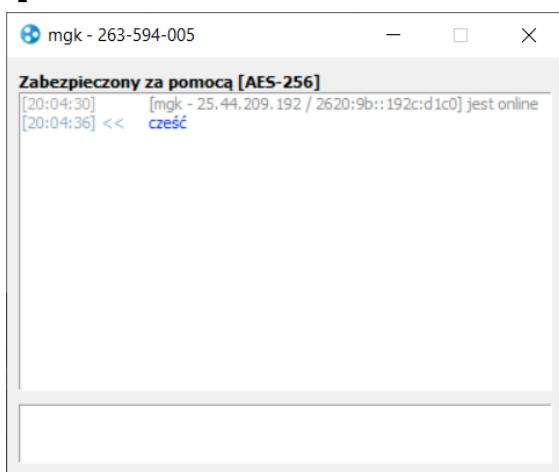


```
C:\WINDOWS\SysWOW64\ping.exe

Pinging 25.44.209.192 with 32 bytes of data:
Reply from 25.44.209.192: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 25.44.209.192: bytes=32 time=2ms TTL=64
```

3. Kliknąć ponownie na połączonego użytkownika do sieci, tym razem z rozwijanej listy wybrać **Czat**

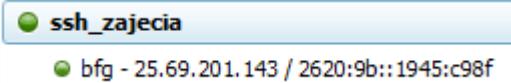
Zrobić zrzut ekranu z przeprowadzonej konwersacji i dołączyć do sprawozdania:



Zadanie SSH

1. Przygotować dwa komputery (fizyczne lub wirtualne i podpiąć je do tej samej sieci (hamachi/lan).

Maszyny podpięte za pomocą hamachi:



2. Zainstalować na jednej z maszyn serwer SSH. (dowolny serwer, dowolny system operacyjny)

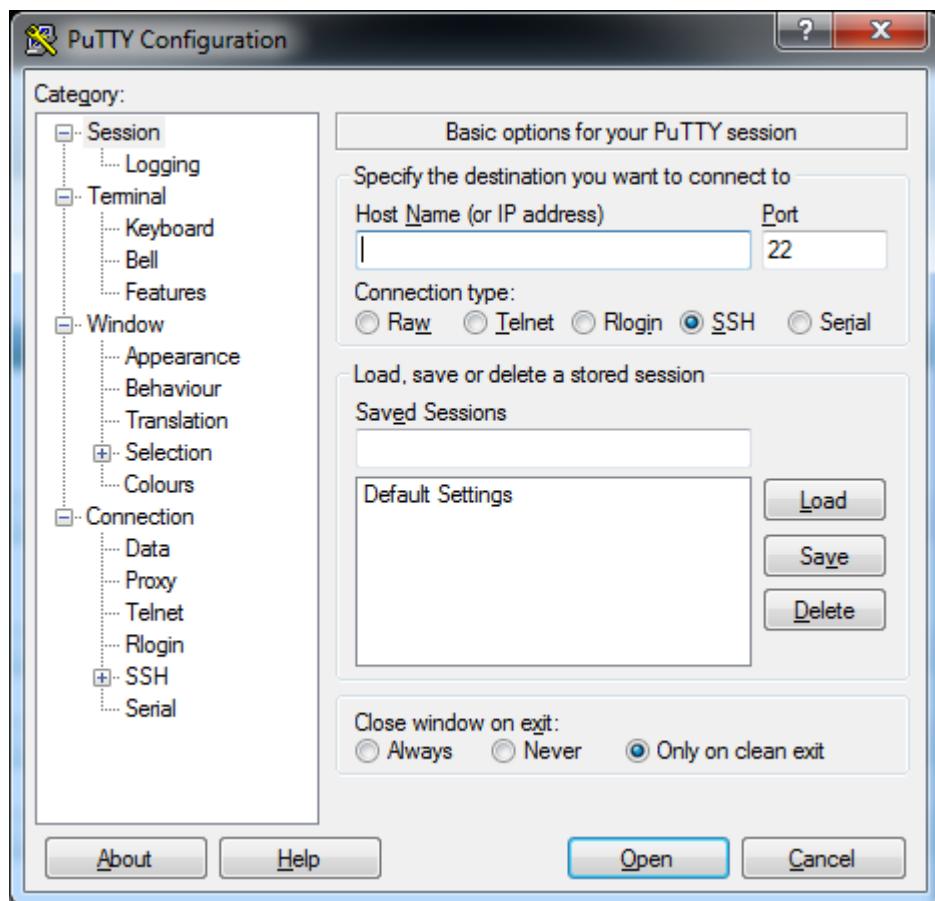
Przykład instalacji serwera openssh na linuxie:

A screenshot of a terminal window. The title bar says 'File Edit View Terminal Tabs Help'. The main area shows a command line: [bfg@bfg-pc ~]\$ sudo pacman -S openssh. Below the command, it says '[sudo] password for bfg:'. The background of the terminal is dark, and the text is white.

Następnie włączamy daemona:

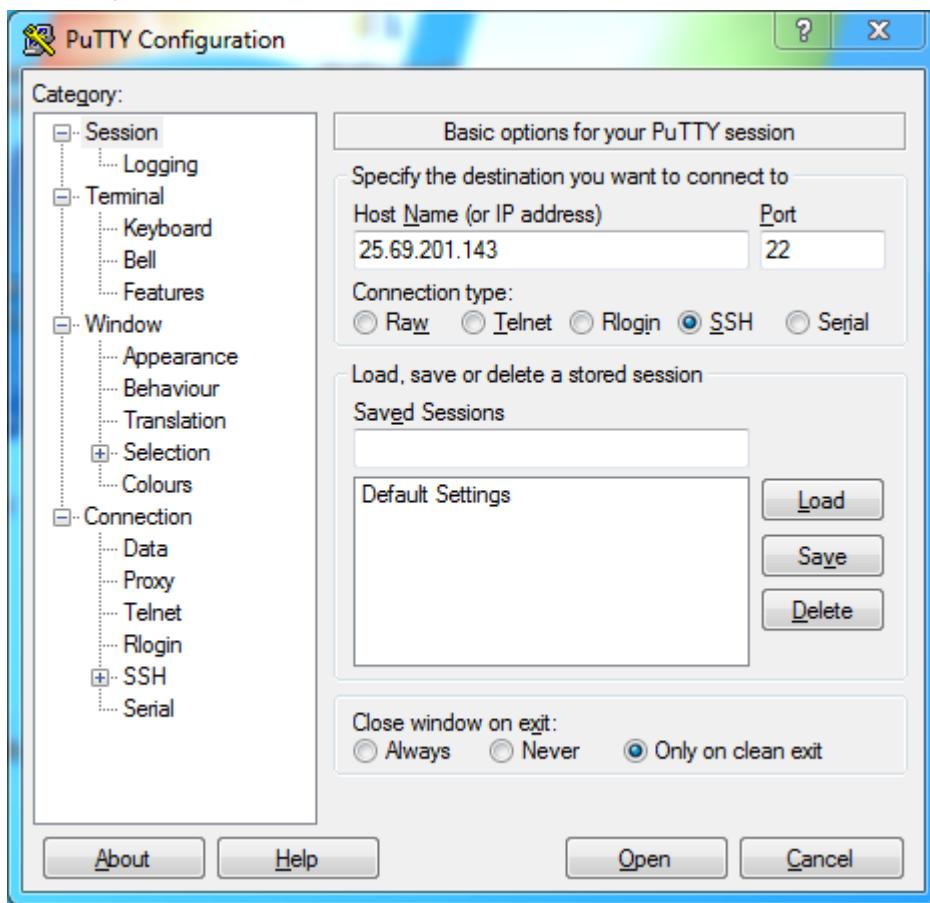
A screenshot of a terminal window. It shows several commands being run: [bfg@bfg-pc ~]\$ sudo systemctl status sshd.service, [bfg@bfg-pc ~]\$ sudo systemctl enable sshd.service, and [bfg@bfg-pc ~]\$ sudo systemctl start sshd.service. The output of the first command shows the service is inactive (dead). The second command creates a symlink in /etc/systemd/system. The third command starts the service. The terminal has a dark background with white text.

3. Zainstalować na drugim komputerze klienta SSH. W dalszej części instrukcji będziemy używać klienta PuTTy na windowsie.

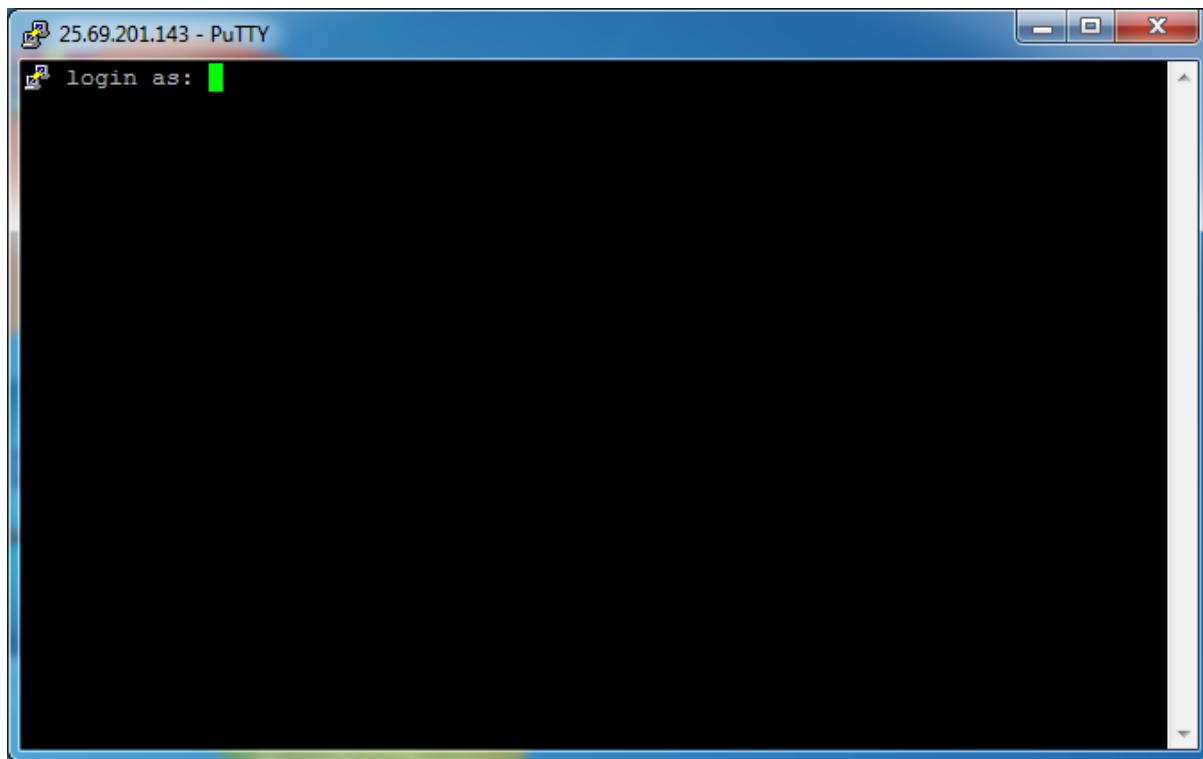


4. Na drugiej maszynie połączyć się z utworzonym serwerem za pomocą klienta SSH.

W putty wpisać adres serwera (z hamachi):



Następnie kliknąć Open i przejść do logowania.



5. Na serwerze należy utworzyć dowolny plik z dowolną treścią:

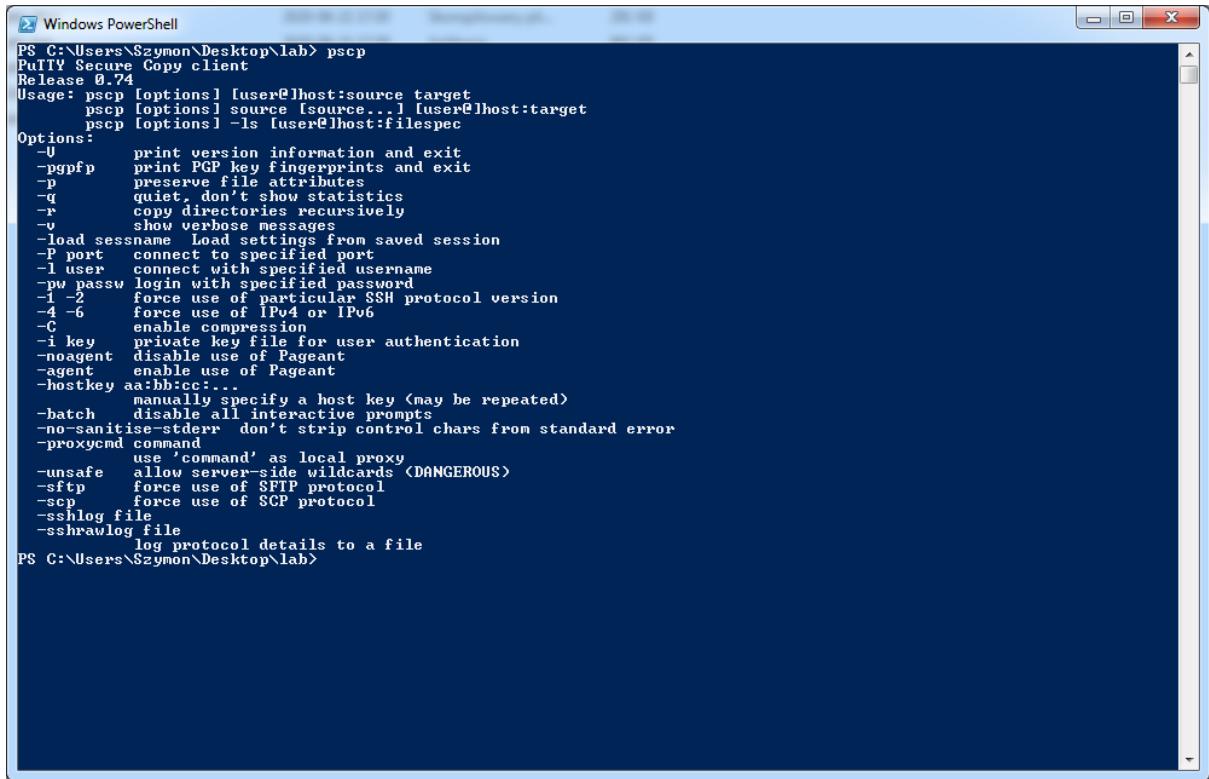
A screenshot of a terminal window titled "bfg@bfg-pc:~". The window has a blue header bar with standard window controls. The main area is a black terminal screen with white text. The user has run the command "echo \"ssh przykład\" > zadanie_ssh.txt" which creates a file named "zadanie_ssh.txt". Then, they ran "ls" to list the contents of the home directory, which includes the newly created file. The terminal ends with a prompt "[bfg@bfg-pc ~]\$".

```
(base) [bfg@bfg-pc ~]$ echo "ssh przykład" > zadanie_ssh.txt
(base) [bfg@bfg-pc ~]$ ls
10000d.gif      Documents      Pictures      UnityProjekty
anaconda3       Downloads      Postman      Videos
Android         EAGLE        Public       'VirtualBox VMs'
bin             ghidra_scripts Templates    zadanie_ssh.txt
'Calibre Library'  idafree-7.0   tmp
Desktop        Music        Unity
(base) [bfg@bfg-pc ~]$
```

Po utworzeniu pliku należy zamknąć połączenie i przejść do kolejnego zadania.

6. Upewnić się, że mamy dostęp do programu scp.

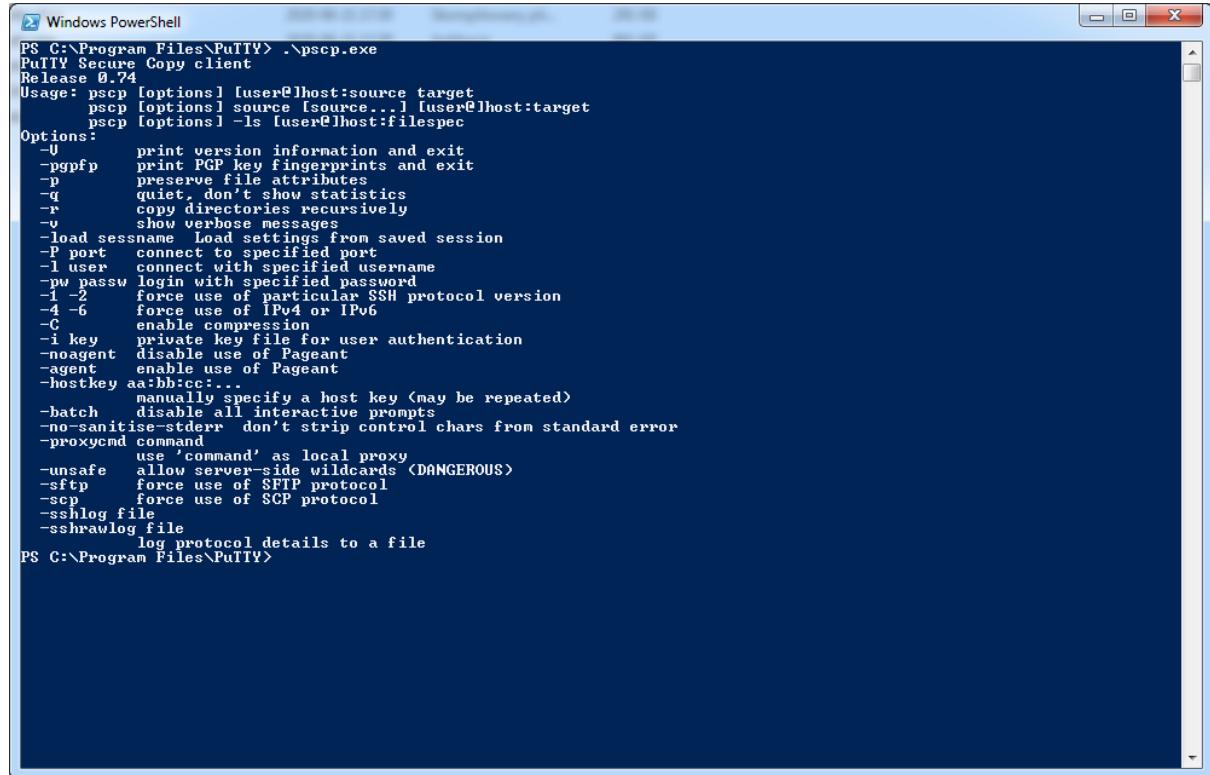
Na komputerze klienta należy wykonać z linii poleceń:



```
PS C:\Users\Szymon\Desktop\lab> pscp
PuTTY Secure Copy client
Release 0.74
Usage: pscp [options] [user@]host:source target
       pscp [options] source [source...] [user@]host:target
       pscp [options] -ls [user@]host:filespec
Options:
  -U      print version information and exit
  -pgpfp  print PGP key fingerprints and exit
  -p      preserve file attributes
  -q      quiet, don't show statistics
  -r      copy directories recursively
  -v      show verbose messages
  -load sessname Load settings from saved session
  -P port  connect to specified port
  -l user  connect with specified username
  -pw passw login with specified password
  -l -2   force use of particular SSH protocol version
  -4 -6   force use of IPv4 or IPv6
  -C      enable compression
  -i key   private key file for user authentication
  -noagent disable use of Pageant
  -agent   enable use of Pageant
  -hostkey aa:bb:cc:...
           manually specify a host key (may be repeated)
  -batch   disable all interactive prompts
  -no-sanitise-stderr don't strip control chars from standard error
  -proxycmd command
           use 'command' as local proxy
  -unsafe   allow server-side wildcards <DANGEROUS>
  -sftp    force use of SFTP protocol
  -scp     force use of SCP protocol
  -sshlog file
  -sshrawlog file
           log protocol details to a file
PS C:\Users\Szymon\Desktop\lab>
```

(lub scp, jeżeli nie używamy PuTTY)

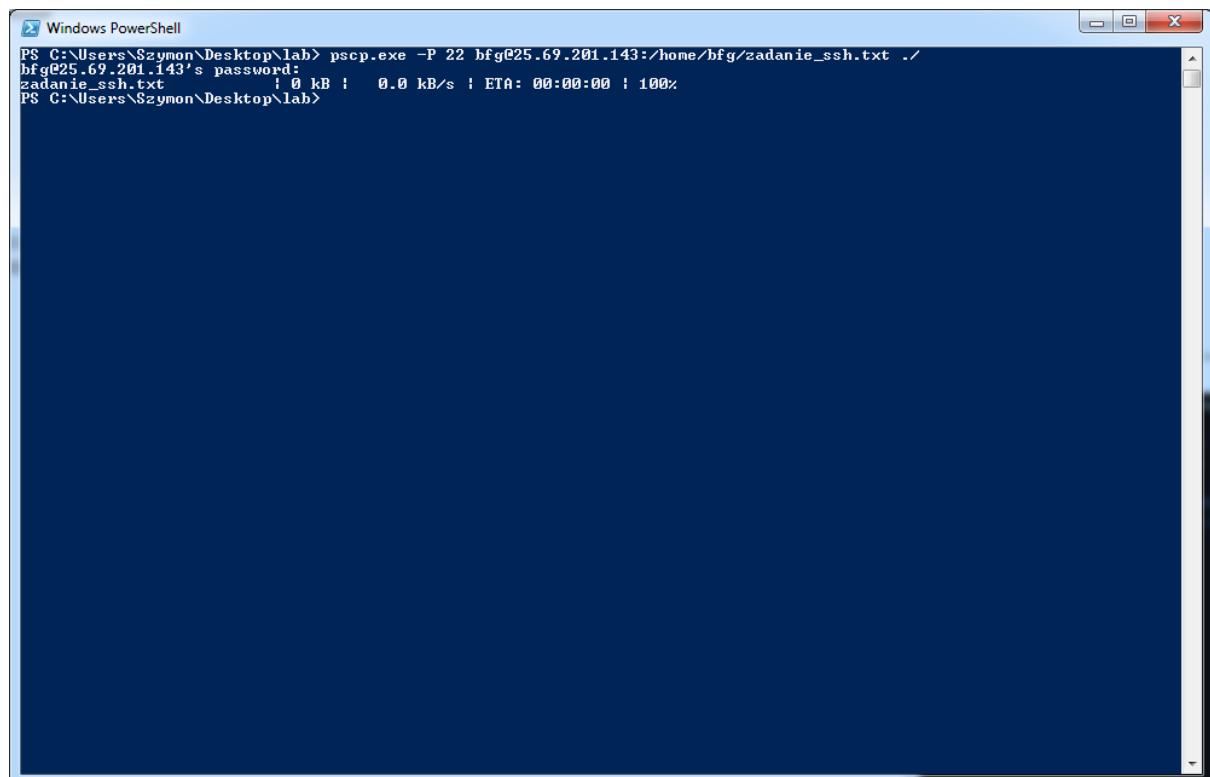
Jeżeli komputer nie widzi programu scp to należy dodać go do zmiennej środowiskowej PATH lub uruchamiać go ze ścieżką bezwzględną (umnie C:\Program Files\Putty)



```
Windows PowerShell
PS C:\Program Files\PutTY> .\pscp.exe
PuTTY Secure Copy client
Release 0.74
Usage: pscp [options] [user@]host:source target
       pscp [options] source [source...] [user@]host:target
       pscp [options] -ls [user@]host:filespec
Options:
  -V      print version information and exit
  -pgpfp  print PGP key fingerprints and exit
  -p      preserve file attributes
  -q      quiet, don't show statistics
  -r      copy directories recursively
  -v      show verbose messages
  -load sessname Load settings from saved session
  -P port connect to specified port
  -l user connect with specified username
  -pw passw login with specified password
  -1 -2   force use of particular SSH protocol version
  -4 -6   force use of IPv4 or IPv6
  -C      enable compression
  -i key  private key file for user authentication
  -noagent disable use of Pageant
  -agent   enable use of Pageant
  -hostkey aa:bb:cc:...
  manually specify a host key (may be repeated)
  -batch   disable all interactive prompts
  -no-sanitise-stderr don't strip control chars from standard error
  -proxycmd command
           use 'command' as local proxy
  -unsafe  allow server-side wildcards (<DANGEROUS>
  -sftp    force use of SFTP protocol
  -scp    force use of SCP protocol
  -sshlog file
  -sshrawlog file
           log protocol details to a file
PS C:\Program Files\PutTY>
```

Jeżeli nie ma problemów z uruchamianiem programu scp to należy przejść do kolejnego zadania.

7. Za pomocą scp pobrać utworzony przez nas plik na serwerze:



```
Windows PowerShell
PS C:\Users\Szymon\Desktop\lab> pscp.exe -P 22 bfg@25.69.201.143:/home/bfg/zadanie_ssh.txt ./
bfg@25.69.201.143's password:
zadanie_ssh.txt ! 0 kB ! 0.0 kB/s ! ETA: 00:00:00 ! 100%
PS C:\Users\Szymon\Desktop\lab>
```

-P - port serwera SSH

bfg@25.69.201.143 - nazwa użytkownika @ adres serwera

[...]:/home/bfg/zadanie_ssh.txt - ścieżka do pliku na serwerze

./ - ścieżka do której plik zostanie pobrany

W sprawozdaniu zamieścić zrzuty ekranów z:

- logowania na serwerze

- pobierania pliku z serwera