

Ćwiczenia 13 -Instalacja i konfiguracja serwera SAMBA

Założenia: praca w parach. Konfiguracja klient – serwer. Ubuntu server + stacje:
windows i ubuntu desktop

Zachowaj na koniec zajęć plik konfiguracyjny smb.conf w swoim katalogu domowym!!!

- 1) Zaloguj się na konto administrator i dodaj swoje konto do grupy sudo:

```
sudo usermod nazwa_konta -G sudo
```

- 2) Na stacji windows otwórz stronę samba.org z dokumentacją.

- 3) Zaloguj się na swoje konto na minimum pięciu terminalach. (Alt+F2, Alt+F3, ...
na logi, na edycję pliku ,na komendy, , na restart usługi, na dokumentację)

- 4) Sprawdź zawartość logów poleceniem na 1 terminalu: `sudo journalctl -f` (preferowana metoda)
lub `sudo journalctl -u smbd --since today` (klawisz Page Down)

- 5) Sprawdzić połączenie z internetem, ewentualnie pobrać ustawienia z serwera dhcp na górną kartę enp4s0
poleceniem: `sudo dhclient enp4s0`

- 6) Przed przystąpieniem do pracy trzeba odinstalować serwer samby:

```
sudo apt remove samba-common --purge -y
```

```
andrzej@servubu:~$ sudo apt remove samba samba-client --purge -y
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
```

- 7) Zainstaluj serwer samba: `sudo apt install samba samba-client -y`

```
andrzej@servubu:~$ sudo apt install samba samba-client -y
Reading package lists... Done
Building dependency tree
```

- 8) Sprawdź czy jest zainstalowana paczka w systemie: `sudo apt list --installed | grep samba`

```
andrzej@servubu:~$ sudo apt list --installed | grep samba
WARNING: apt does not have a stable CLI interface. Use with caution in scripts.

python3-samba/focal-updates,focal-security,now 2:4.13.17~dfsg-0ubuntu1.20.04.1 amd64 [installed,automatic]
samba-common-bin/focal-updates,focal-security,now 2:4.13.17~dfsg-0ubuntu1.20.04.1 amd64 [installed,automatic]
samba/focal-updates,focal-security,now 2:4.13.17~dfsg-0ubuntu1.20.04.1 all [installed,automatic]
samba-dsdb-modules/focal-updates,focal-security,now 2:4.13.17~dfsg-0ubuntu1.20.04.1 amd64 [installed,automatic]
samba-lib/focal-updates,focal-security,now 2:4.13.17~dfsg-0ubuntu1.20.04.1 amd64 [installed,automatic]
samba-vfs-modules/focal-updates,focal-security,now 2:4.13.17~dfsg-0ubuntu1.20.04.1 amd64 [installed,automatic]
samba/focal-updates,focal-security,now 2:4.13.17~dfsg-0ubuntu1.20.04.1 amd64 [installed]
```

- 9) Po instalacji założyć w swoim katalogu domowym katalog samba z podkatalogami:

```
andrzej@servubu:~$ pwd
/home/andrzej
andrzej@servubu:~$ mkdir -p samba/log
andrzej@servubu:~$ mkdir samba/skrypty
andrzej@servubu:~$ mkdir samba/backup
andrzej@servubu:~$ mkdir samba/zas_ano
andrzej@servubu:~$ mkdir samba/zasob
andrzej@servubu:~$ mkdir samba/zasob2
```

- 10) Skopiuj plik `/etc/samba/smb.conf` na nazwę `/etc/samba/smb.conf.twoje_imie` oraz drugą kopię do swojego katalogu domowego `/home/twoje_konto/samba/backup` (`cp -p`)

```
andrzej@servubu:~/samba$ sudo cp -p /etc/samba/smb.conf backup/
andrzej@servubu:~/samba$ ll backup/
total 20
drwxr-xr-x 2 andrzej sudo 4096 Nov 23 14:22 ./
drwxr-xr-x 6 andrzej sudo 4096 Nov 23 14:21 ../
-rw-r--r-- 1 root root 8942 Nov 17 11:13 smb.conf
```

- 11) Otwórz plik `smb.conf` w `vi` lub `nano` lub `mcedit` (przykładowe polecenie: `sudo vi /etc/samba/smb.conf`)

- 12) Edytuj plik `/etc/samba/smb.conf` zgodnie z wykładem:

- a) podaj nazwę serwera jako swoje imię
- b) ustaw plik logów i poziom logów na 6
- c) ustaw pracę samby na dolnej karcie sieciowej oraz lo
- d) itd.

- 13) Dodatkowe przykładowe plik z których możesz skorzystać znajduje się w:

```
andrzej@servubu:~$ cat /usr/share/doc/samba/examples/
LDAP/          logon/          printing/      smbadduser.in
```

14) Ustaw kartę sieciową dolną (w sali 70: **eno1 lub enp3s0**), górna to enp4s0 tak, aby serwer SAMBA mógł na niej pracować, użyj komendy ip, np.:

```
sudo ip addr add 10.20.30.177/29 dev enp0s8
```

```
sudo ip link set enp0s8 up
```

```
ip a
```

Lub skorzystaj z netplan: (UWAGA: poniższa konfiguracja dla virtualbox)

```
/etc/netplan~an-set.yaml [----] 13 L:[
# 10.20.30.176
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: true
      nameservers:
        addresses: [1.1.1.1, 1.0.0.1]
    enp0s8:
      addresses: [10.20.30.177/29]
      dhcp4: false
      #gateway4: 10.20.30.179
      nameservers:
        addresses: [1.1.1.1, 8.8.8.8]
        search: [example.net]
```

15) Ustaw dolną kartę na stacji windows.

16) Podaj na jakim interfejsie pracuje usługa SAMBY

```
1 [global]
2
3   workgroup = WORKGROUP
4   server string = %h server (Samba, Ubuntu)
5   interfaces = 127.0.0.0/8| enp0s8
6 ;   bind interfaces only = yes
```

17) Zrestartuj usługę smbd i nmbd poleceniem:

```
sudo systemctl restart smbd nmbd
```

18) W logach nie może być błędów, szukamy wpisu:

```
Nov 23 14:53:11 servubu systemd[1]: Starting Samba NMB Daemon...
Nov 23 14:53:11 servubu systemd[1]: Started Samba NMB Daemon.
```

19) Sprawdź status usługi

```
andrzej@servubu:~/samba$ sudo systemctl status smbd
```

```
● smbd.service - Samba SMB Daemon
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/smbd.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2022-11-23 14:53:12 CET; 7min ago
     Docs: man:smbd(8)
           man:samba(7)
           man:smb.conf(5)
  Process: 4801 ExecStartPre=/usr/share/samba/update-apparmor-samba-profile (code=exited, sta
 Main PID: 4832 (smbd)
    Status: "smbd: ready to serve connections..."
     Tasks: 4 (limit: 3318)
    Memory: 7.6M
    CGroup: /system.slice/smbd.service
            └─4832 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
              └─4834 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
                └─4835 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
                  └─4836 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
```

```
Nov 23 14:53:11 servubu systemd[1]: Starting Samba SMB Daemon...
```

```
Nov 23 14:53:12 servubu systemd[1]: Started Samba SMB Daemon.
```

20) Sprawdź konfigurację narzędziem testparm

```
andrzej@servubu:~/samba$ testparm
Load smb config files from /etc/samba/smb.conf
Loaded services file OK.
Weak crypto is allowed
Server role: ROLE_STANDALONE
```

21) Jeśli wystąpią błędy podczas uruchamiania to popraw plik /etc/samba/smb.conf, i zrestartuj usługę.

22) Sprawdź czy istnieje proces dla serwera samby poleceniem: **ps aux | grep smbd**

```
andrzej@servubu:~/samba$ sudo ps aux | grep smbd
root      4946  0.4  0.8 84576 25808 ?        Ss   15:02   0:00 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
```

oraz

htop -> F3 wpisać **smbd** i enter, wyjście **q**

```
4946 root      20  0 84576 25808 22748 S  0.0  0.9  0:00.03 /usr/sbin/smbd --foreground --no-process-group
F1Help F2Setup F3Search F4Filter F5Tree F6SortBy F7Nice F8Nice F9Kill F10Quit
```

23) Utwórz w sambie konto root: **pdbedit -a -u root** z hasłem ZAQ!2wsx

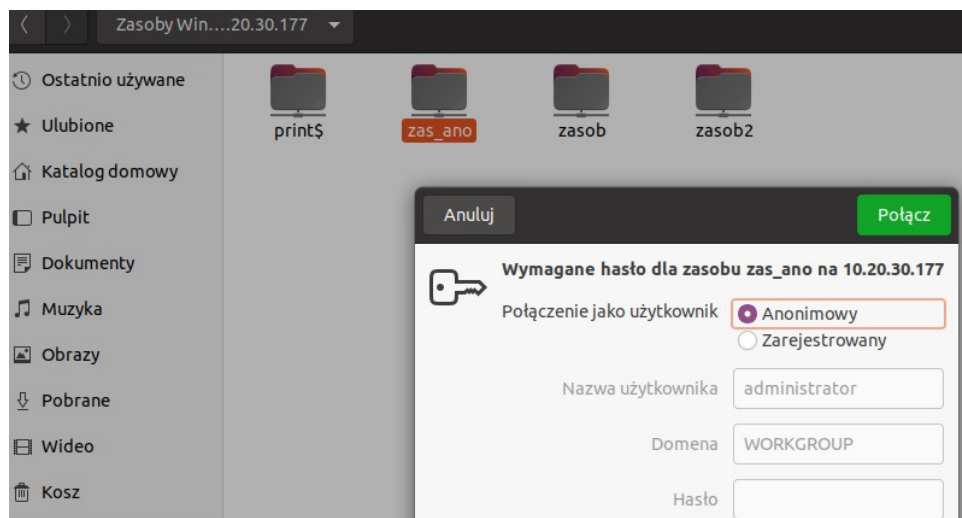
24) Utwórz w sambie konto twoje_imię: **pdbedit -a -u twoje_imię** z hasłem ZAQ!2wsx (w poniższych marek)

25) Udostępnij zasób anonimowy na końcu pliku smb.conf o nazwie [zas_ano] dla użytkownika nobody

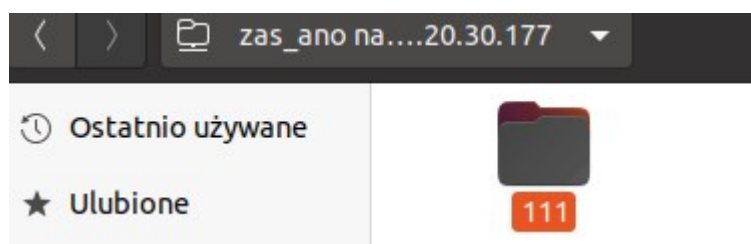
Dodaj wpis guest ok = yes w zasobie

```
[zas_ano]
comment = zasob anonimowy
path = /home/andrzej/samba/zas_ano
browseable = yes
writeable = yes
guest ok = yes
```

26) Przetestuj mapowanie zasobu na stacji windows i ubuntu desktop.



27) Utwórz w nim katalog lub plik



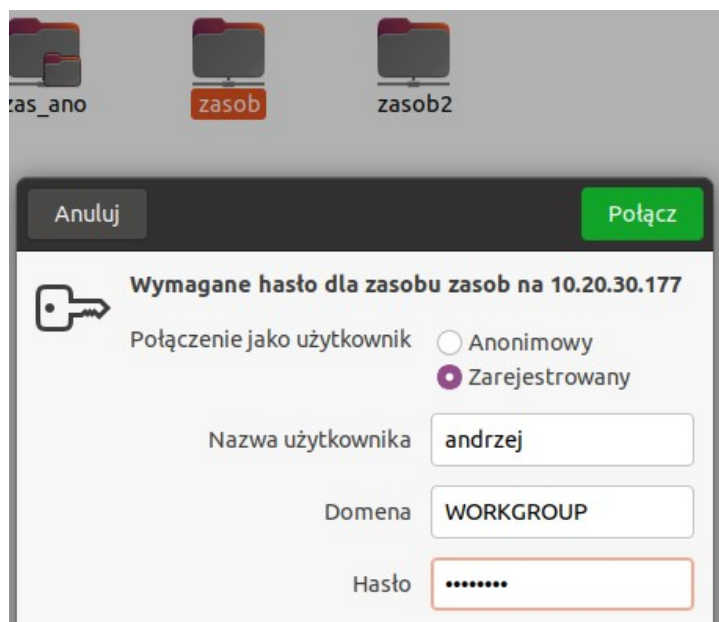
28) Zawartość na serwerze, zwróć uwagę na właściciela i grupę utworzonych plików, katalogów:

```
drwxrwxrwx 2 andrzej sudo 4096 Dec 8 13:26 zas_ano/
drwxr-xr-x 2 andrzej sudo 4096 Dec 8 13:26 zasob/
drwxr-xr-x 2 andrzej sudo 4096 Dec 8 13:26 zasob2/
andrzej@servubu:~/samba$ ll zas_ano/
total 12
drwxrwxrwx 3 andrzej sudo 4096 Dec 8 14:09 /
drwxr-xr-x 8 andrzej sudo 4096 Dec 8 13:26 ../
drwxr-xr-x 2 nobody nogroup 4096 Dec 8 14:09 111/
```

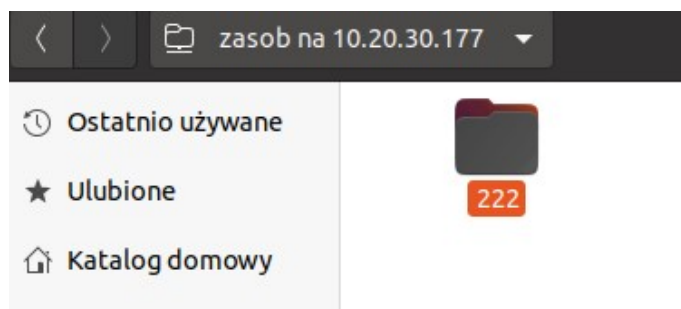
29) Udostępnij zasób, nie anonimowy na końcu pliku smb.conf:

```
[zasob]
comment = zasob sieciowy
path = /home/andrzej/samba/zasob
browseable = yes
read only = no
public = no
```

30) Przetestuj mapowanie zasobu na stacji windows i ubuntu desktop.



31) Utwórz w nim katalog lub plik



32) Zawartość na serwerze, zwróć uwagę na właściciela i grupę utworzonych plików, katalogów:

```
drwxr-xr-x  3 andrzej sudo 4096 Dec  8 14:18 zasob/
drwxr-xr-x  2 andrzej sudo 4096 Dec  8 13:26 zasob2/
andrzej@servubu:~/samba$ ll zasob
total 12
drwxr-xr-x 3 andrzej sudo 4096 Dec  8 14:18 ./
drwxr-xr-x 8 andrzej sudo 4096 Dec  8 13:26 ../
drwxr-xr-x 2 andrzej sudo 4096 Dec  8 14:18 222/
```

33) Udostępnij zasób tylko dla siebie oraz wszystkich w grupie smbusers

```
[zasob2]
comment = zasob sieciowy z autoryzacja
path = /home/andrzej/samba/zasob2
browseable = yes
writeable = yes
valid users = andrzej @smbusers
#public =yes
```

34) Dodaj dwa konta

```
andrzej@servubu:~$ sudo pdbedit -L
root:0:root
marek:1003:
andrzej:1001:Andrzej
monika:1004:
andrzej@servubu:~$ id monika
uid=1004(monika) gid=1005(monika) groups=1005(monika)
andrzej@servubu:~$ id marek
uid=1003(marek) gid=1003(marek) groups=1003(marek),1004(smbusers)
```


35) Przetestuj mapowanie zasobu na stacji windows i ubuntu desktop.
(po lewej brak możliwości zalogowania się spoza grupy smbusers, po prawej konto marka)

Mapowanie dysku sieciowego

Trwa próba podłączenia do \\10.20.30.177\zasob2...

Anuluj

Trwa próba podłączenia do \\10.20.30.177\zasob2...

Dysk: Z:

Folder: \\10.20.30.177\zasob2

Przeglądaj

Zabezpieczenia Windows

Wprowadzanie poświadczeń sieciowych

Wprowadź poświadczenia, aby połączyć z: 10.20.30.177

monika

36)

Pulpit

Wideo

Urządzenia i dyski (1)

Dysk lokalny (C:)

5,67 GB wolnych z 24,4 GB

Lokalizacje sieciowe (1)

zasob2 (\\10.20.30.177) (Z:)

2,16 GB wolnych z 9,74 GB

zasob2 (\\10.20.30.177) (Z:)

Plik

Narzędzia główne

Udostępnianie

Ten k... > zasob2 (\\10.2...

Szybki dostęp

Pulpit

Pobrane

Dokumenty

Obrazy

etc

System32

Nazwa

333.bmp

Zawartość na serwerze, zwróć uwagę na właściciela i grupę

utworzonych plików, katalogów:

```
andrzej@servubu:~/samba$ sudo chmod 777 zasob2
andrzej@servubu:~/samba$ ll zasob2
total 8
drwxrwxrwx 2 andrzej sudo 4096 Dec 8 14:35 /
drwxr-xr-x 8 andrzej sudo 4096 Dec 8 13:26 ../
-rwxr--r-- 1 marek marek 0 Dec 8 14:35 333.bmp*
```

37) Sprawdź czy zasób jest widoczny

```
andrzej@servubu:~$ sudo smbclient -L localhost
Enter WORKGROUP\root's password:

Sharename      Type      Comment
-----
print$         Disk      Printer Drivers
zas_ano        Disk      zasob anonimowy
zasob          Disk      zasob sieciowy
zasob2         Disk      zasob sieciowy z autoryzacja
IPC$           IPC       IPC Service (servubu server (Samba, Ubuntu, Andrzej))
```

38) Na stacji windows zamapuj zasob pod literę M:

Mapowanie dysku sieciowego

Trwa próba podłączenia do \\10.20.30.177\zasob...

Anuluj

Trwa próba podłączenia do \\10.20.30.177\zasob...

Dysk: M:

Folder: \\10.20.30.177\zasob

Przykład: \\serwer\udzial

☐ Połącz ponownie przy logowaniu

☐ Połącz przy użyciu innych poświadczeń

Połącz z witryna sieci Web, która umożliwia

Zabezpieczenia Windows

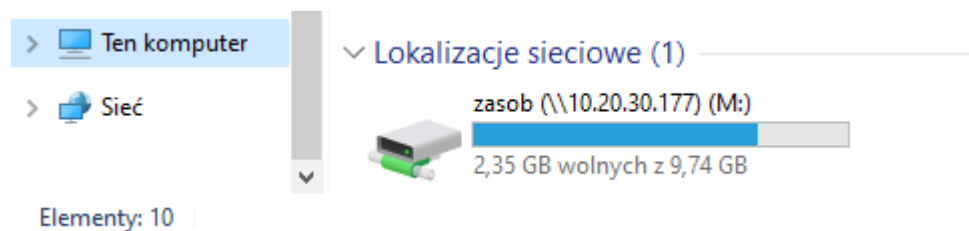
Wprowadzanie poświadczeń sieciowych

Wprowadź poświadczenia, aby połączyć z: 10.20.30.177

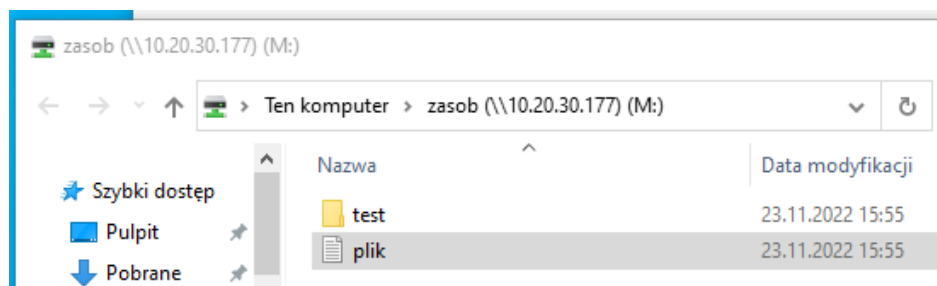
marek

☐ Zapamiętaj moje poświadczenia

39) Efekt końcowy:



40) Dodaj na stacji do zasobu plik i katalog:



41) Sprawdź zawartość zasobu na serwerze:

```
andrzej@servubu:~/samba/zasob$ ll
total 12
drwxrwxrwx 3 andrzej sudo 4096 Nov 23 15:55 ./
drwxr-xr-x 6 andrzej sudo 4096 Nov 23 14:21 ../
-rwxr--r-- 1 marek marek 0 Nov 23 15:55 plik.txt*
drwxr-xr-x 2 marek marek 4096 Nov 23 15:55 test/
```

42) Dla powyższego zawartość sekcji [global]:

```
[global]
guest account = nobody
workgroup = WORKGROUP
server string = %h server (Samba, Ubuntu, Andrzej)
interfaces = 127.0.0.0/8 enp0s8
netbiosname = servubu
hosts allow = 10.20.30.176/29
log file = /home/andrzej/samba/log/smb.log
max log size = 1000
logging = file syslog@9
server role = standalone server
```

43) Na kliencie ubuntu desktop wydaj komendę: smbclient

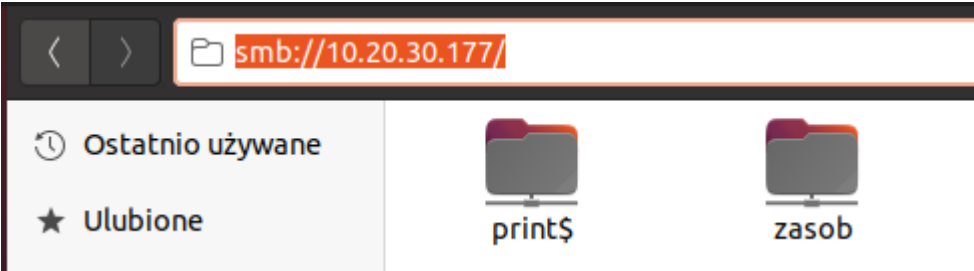
```
administrator@stacjaubuntu:~$ smbclient //10.20.30.177/zasob -U marek
Enter WORKGROUP\marek's password:
Try "help" to get a list of possible commands.
smb: \> ls
.
```

.	D	0	Wed Nov 23 15:55:19 2022
..	D	0	Wed Nov 23 14:21:07 2022
test	D	0	Wed Nov 23 15:55:09 2022
plik.txt	A	0	Wed Nov 23 15:55:16 2022

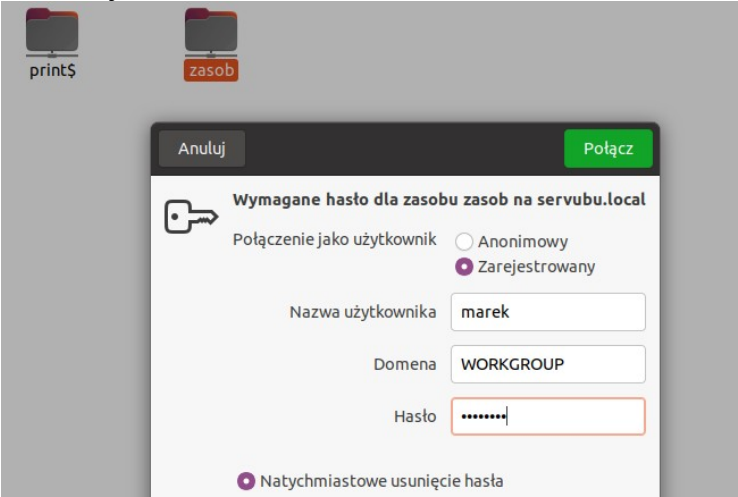
```

10215700 blocks of size 1024. 2465908 blocks available
```


44) Na kliencie ubuntu desktop uruchom przeglądarkę plików i sprawdź zasób:



I klikamy w zasób



45) Sprawdź połączenia:

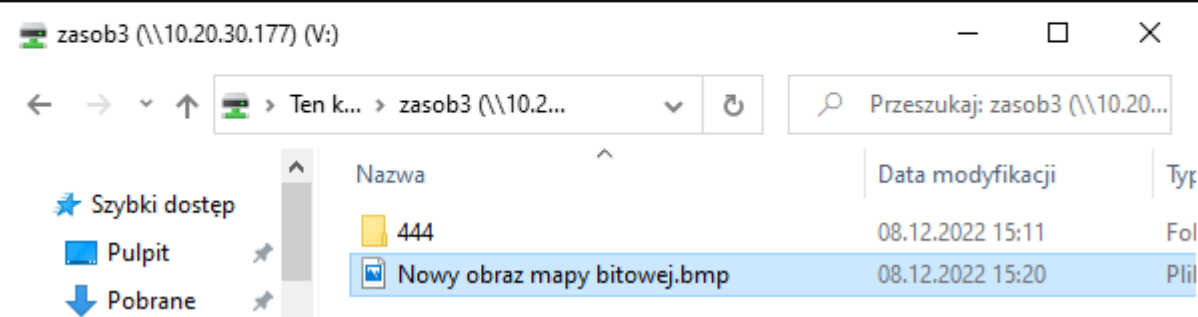
```
no working group available
andrzej@servubu:~/samba/zasob$ sudo smbstatus -L localhost
Locked files:
Pid      User(ID)  DenyMode  Access      R/W      Oplock      SharePath  Name  Time
-----
5748     1004     DENY_NONE 0x100081    RDONLY   NONE        /home/andrzej/samba/zasob  .    Wed Nov 23 16:04:15 2022
5748     1004     DENY_NONE 0x100081    RDONLY   NONE        /home/andrzej/samba/zasob  .    Wed Nov 23 16:04:15 2022
5748     1004     DENY_NONE 0x100081    RDONLY   NONE        /home/andrzej/samba/zasob  .    Wed Nov 23 16:04:15 2022
```

46) Dodaj zasób 3

```
[zasob3]
comment = zasob sieciowy 3
path = /home/andrzej/samba/zasob3
browseable = yes
writeable = no
write list = monika
public =yes
```

47) Test z konta monika:

```
C:\Users\egzamin>net use V: \\10.20.30.177\zasob3 /user:monika *
Wpisz hasło dla \\10.20.30.177\zasob3:
Polecenie zostało wykonane pomyślnie.
```



```
andrzej@servubu:~$ smbclient //10.20.30.177/zasob3 -U monika
Enter WORKGROUP\monika's password:
Try "help" to get a list of possible commands.
smb: \> ls
.                D            0  Thu Dec  8 15:04:03 2022
..               D            0  Thu Dec  8 15:04:03 2022

10215700 blocks of size 1024. 2275692 blocks available
smb: \> md 444
NT_STATUS_ACCESS_DENIED making remote directory \444
smb: \> md 444
smb: \> ls
.                D            0  Thu Dec  8 15:11:20 2022
..               D            0  Thu Dec  8 15:04:03 2022
444              D            0  Thu Dec  8 15:11:20 2022

10215700 blocks of size 1024. 2275684 blocks available
smb: \> quit
```

48) Test z konta marek:

```
andrzej@servubu:~$ smbclient //10.20.30.177/zasob3 -U marek
Enter WORKGROUP\marek's password:
Try "help" to get a list of possible commands.
smb: \> ls
.                D            0  Thu Dec  8 15:11:20 2022
..               D            0  Thu Dec  8 15:04:03 2022
444              D            0  Thu Dec  8 15:11:20 2022

10215700 blocks of size 1024. 2275684 blocks available
smb: \> md 555
NT_STATUS_ACCESS_DENIED making remote directory \555
```

49) Dodatkowe zadania:

- a) Zezwól na korzystanie z samby tylko z jednego ip, przetestuj działanie
- b) Zezwól na korzystanie z samby dla danej sieci z wyłączeniem jednego ip, przetestuj działanie
- c) Zarchiwizuj plik smb.conf 7-zipem w zasobie3
- d) Zarchiwizuj katalog /usr/share/doc

```
andrzej@servubu:~/samba/zasob3$ sudo 7z a samba.7z /etc/samba/smb.conf
```

```
7-Zip [64] 16.02 : Copyright (c) 1999-2016 Igor Pavlov : 2016-05-21
p7zip Version 16.02 (locale=en_US.UTF-8,Utf16=on,HugeFiles=on,64 bits,
Ryzen 5 2400G with Radeon Vega Graphics (810F10),ASM,AES-NI)
```

```
Scanning the drive:
```

```
1 file, 6279 bytes (7 KiB)
```

```
Creating archive: samba.7z
```

```
Items to compress: 1
```

```
Files read from disk: 1
```

```
Archive size: 2406 bytes (3 KiB)
```

```
Everything is Ok
```

```
andrzej@servubu:~/samba/zasob3$ ls
```

```
444 doc.tar.bz2 'Nowy obraz mapy bitowej.bmp' samba.7z
```

```
andrzej@servubu:~/samba/zasob3$ tar cfj doc.tar.bz2 -P /usr/share/doc
```

- e) Ukryj w zasobie drugim pliki z rozszerzeniem txt
- f) Pokaż w zasobie drugim pliki ukryte (rozpoczynające się od .)
- g) zmień porty na których słucha serwer samba lub wpisz jawnie 445 i 139
- h) utwórz różne pliki konfiguracyjne dla dwóch komputerów

50) Przywrócić konfigurację netplan na dhcp.

51) Koniec.