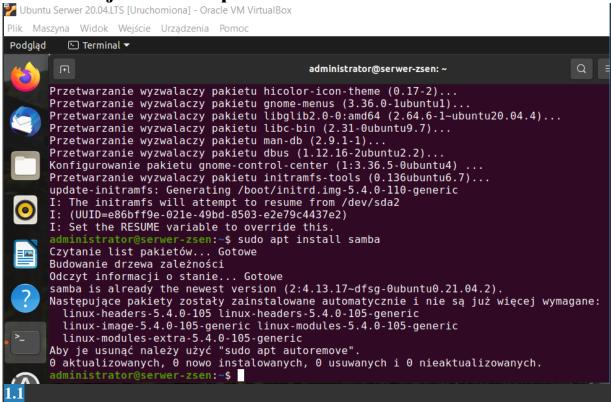
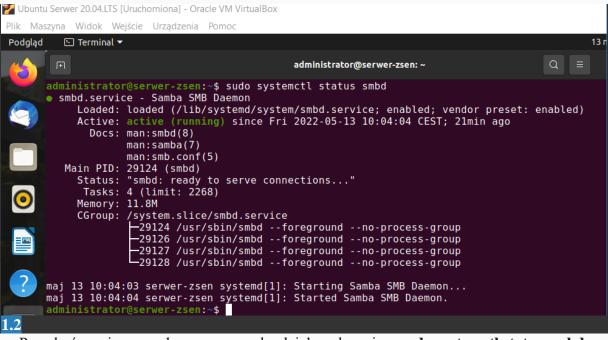
KONFIGURACJA SAMBY W UBUNTU SERVER 20.04LTS

I. Instalacja serwera plików - SAMBA.

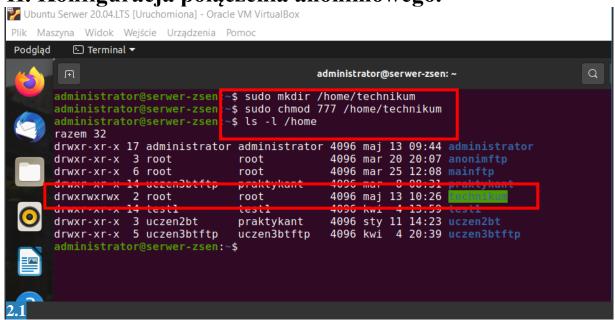


SAMBA to oprogramowanie umożliwiające uruchomienie tak zwanego serwera plików na systemie Linux. Umożliwia też utworzenie mieszanego środowiska, w którym mogą działać komputery z systemem operacyjnym Unix, Linux oraz Windows i wzajemnie korzystać ze swoich zasobów. Aby zainstalować sambę należy wydać polecenie **sudo apt install samba**

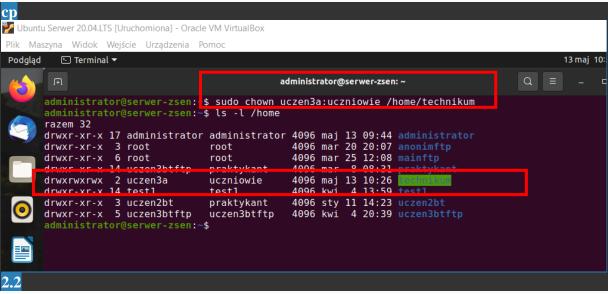


Po zakończeniu sprawdzamy czy samba działa poleceniem sudo systemctl status smbd. Widzimy, że jest OK i możemy rozpocząć jej konfigurację

II. Konfiguracja połączenia anonimowego.



Najpierw utworzymy folder, który będzie zasobem sieciowym. Tworzymy poleceniem **sudo mkdir /home/technikum**. Nadamy mu pełne uprawnienia dla wszystkich użytkowników **sudo chmod 777 /home/technikum**. Po wyświetleniu zawartości folderu /home widzimy, że jego właścicielem jest **root** (grupa także). Trzeba to zmienić

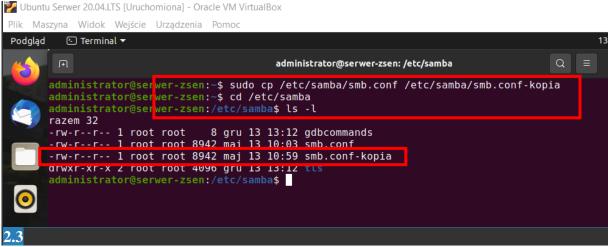


Właścicielem folderu będzie user **uczen3a**, a grupa **uczniowie**. Są to obiekty używane w nieuprzywilejowanych procesach więc możemy spokojnie je zastosować do naszego ćwiczenia. Zmianę właściciela i grupy możemy wykonać jednym lub dwoma poleceniami:

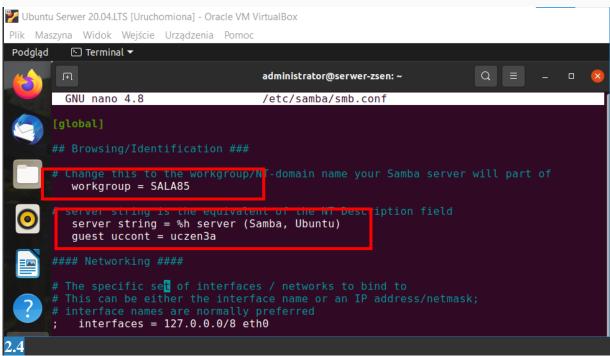
sudo chown uczen3a /home/technikum, a następnie sudo chgrp uczniowie /home/technikum

A jeśli chcemy wykonać to jednym poleceniem to wpisujemy: sudo chown uczen3a:uczniowie /home/technikum

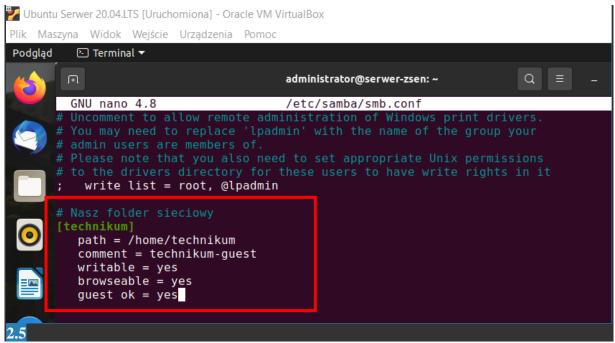
Następnie sprawdzamy poleceniem ls -l /home i widzimy, że jest OK



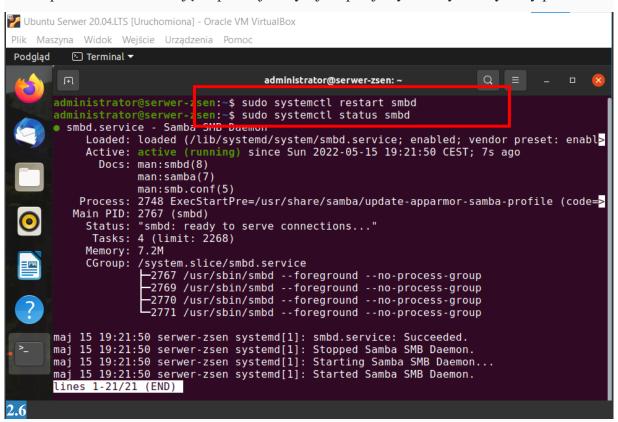
Plik konfiguracyjny samby to **smb.conf**. Zanim cokolwiek w nim zmienimy, warto zrobić sobie jego kopię. Wykonujemy to poleceniem **sudo cp** /**etc/samba/smb.conf** /**etc/samba/smb.conf-kopia**. Przejdziemy do tego katalogu poleceniem **cd** /**etc/samba**, a potem sprawdzamy czy nasza kopia została tam utworzona



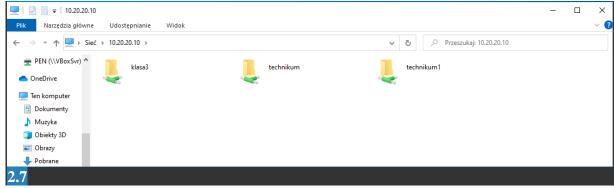
Teraz edytujemy plik konfiguracyjny: **sudo nano /etc/samba/smb.conf**. Dokonamy w nim takich zmian aby dowolny użytkownik mógł korzystać z naszego zasobu bez ograniczeń. W sekcji **global** zmieniamy opcje **workgroup = SALA85**, **server string = %h server**, dodajemy wpis **guest account = uczen3a**



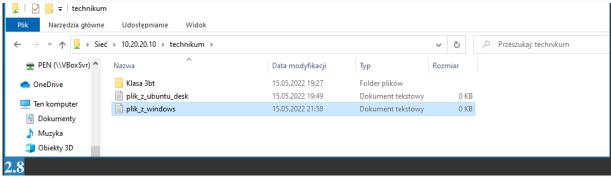
Następnie przechodzimy na koniec pliku i dodajemy nasz folder sieciowy z konkretnymi parametrami dokonując wpisów jak wyżej. Zapisujemy zmiany i zamykamy plik



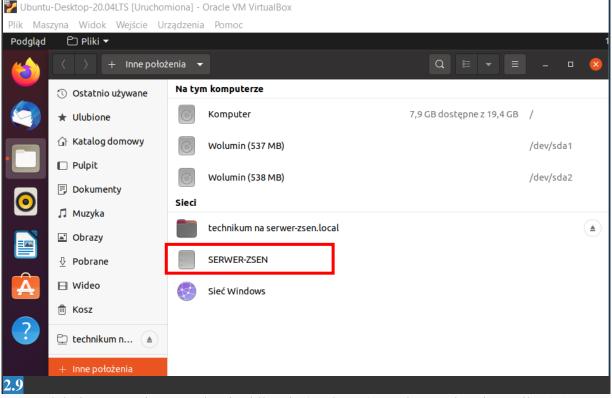
Następnie restartujemy naszą usługę poleceniem **sudo systemctl restart smbd** oraz sprawdzamy jej status. Jak widać Samba działa.



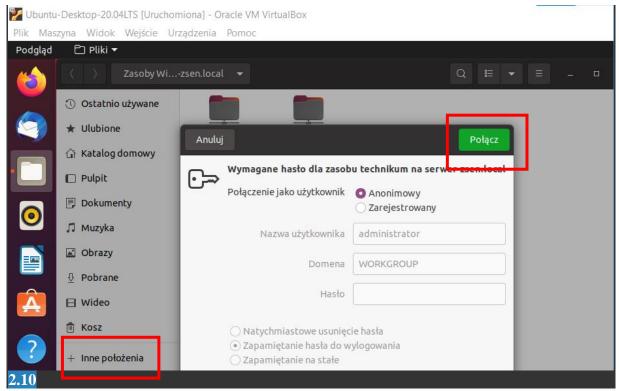
Teraz sprawdzamy z poziomu klienta Windows. Widzimy nasz serwer, ale gdyby go nie było, to w pasku eksploratora wpisujemy \\10.80.80.1 i dostęp do folderu powinien się pojawić



Wchodzimy do folderu technikum i tworzymy jakiś plik np. plik_z_windows.txt

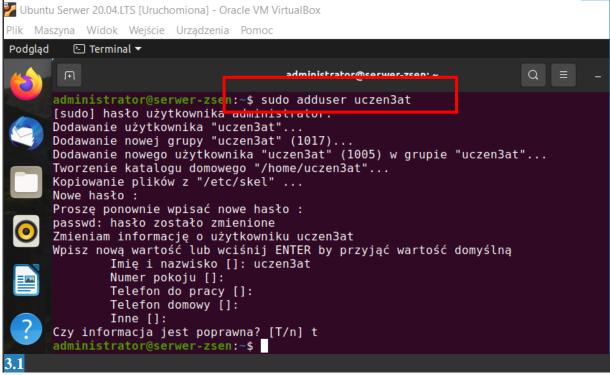


Podobnie postępujemy na drugim kliencie (z Ubuntu), tutaj po wybraniu opcji **Pliki**, a następnie **Inne polożenia** nasz serwer o nazwie **SERWER-ZSEN** jest również dostępny

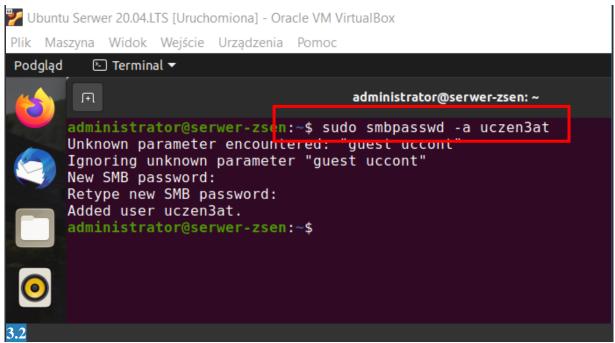


Klikamy w **SEREWR-ZSEN**, następnie w folder **technikum**, wybieramy dostęp anonimowy, klikamy **Połącz** i mamy dostęp do zasobu sieciowego

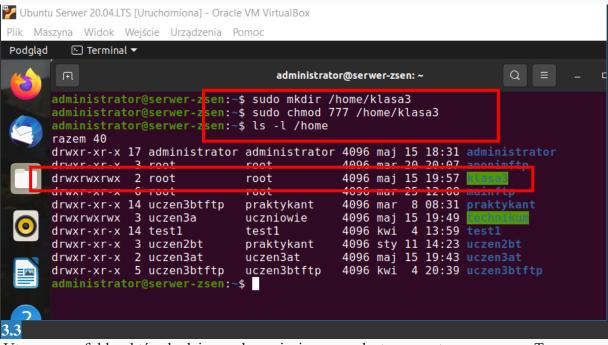
III. Konfiguracja połączenia autoryzowanego dla jednego użytkownika.



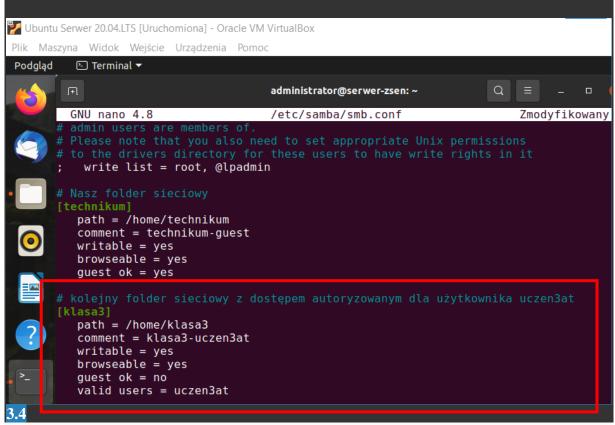
Aby istniała autoryzacja użytkownika w sambie, należy założyć konto w systemie oraz w sambie. Istnieje synchronizacja tych dwóch baz danych użytkowników, którą również należy przeprowadzić. Tworzymy konto **uczen3at**



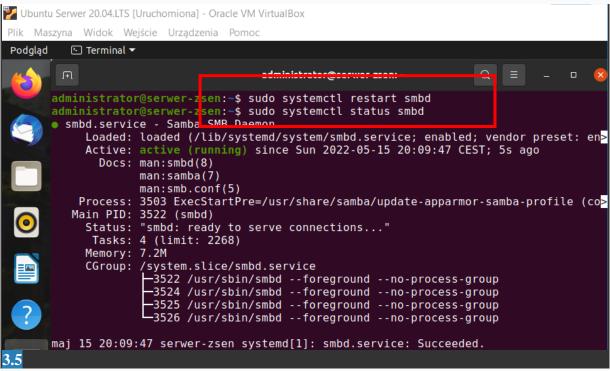
Następnie synchronizujemy naszego usera z sambą poleceniem **sudo smbpasswd -a uczen3at**. Hasło najlepiej dać takie jak obowiązujące w systemie dla tego usera



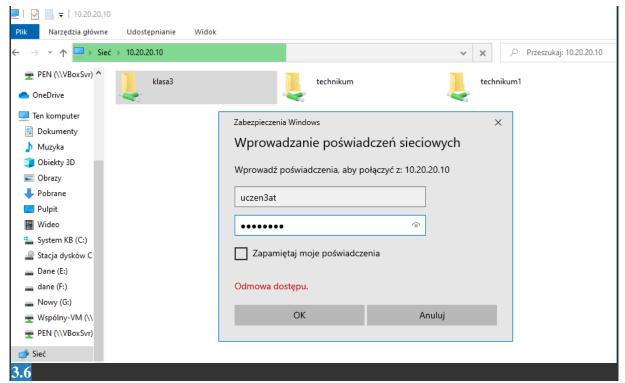
Utworzymy folder, który będzie zasobem sieciowym z dostępem autoryzowanym. Tworzymy poleceniem sudo mkdir /home/klasa3. Nadamy mu pełne uprawnienia dla wszystkich użytkowników sudo chmod 777 /home/klasa3. Po wyświetleniu zawartości folderu /home widzimy, że jego właścicielem jest root (grupa także). Możemy to zostawić



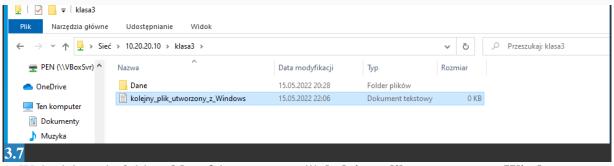
Teraz edytujemy plik konfiguracyjny: **sudo nano /etc/samba/smb.conf** i tam dokonamy takich zmian aby mieć dostęp autoryzowany. Przechodzimy na koniec pliku i dodajemy nasz nowy folder sieciowy z konkretnymi parametrami dokonując wpisów jak wyżej. Zapisujemy zmiany i zamykamy plik



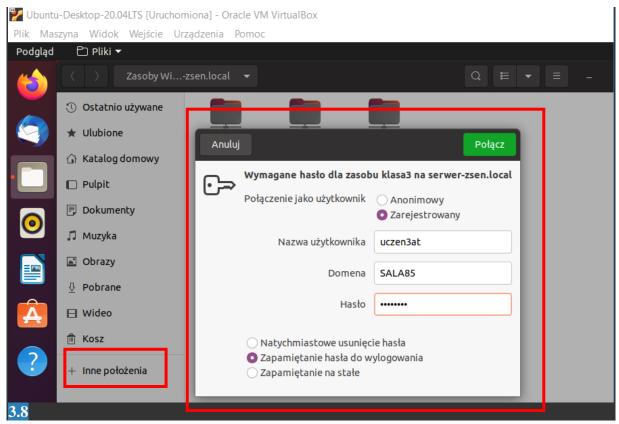
Następnie restartujemy naszą usługę poleceniem **sudo systemctl restart smbd** oraz sprawdzamy jego status. Jak widać Samba działa.



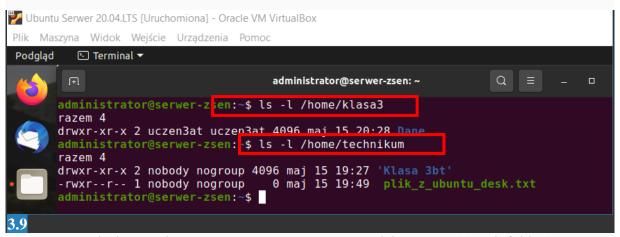
Ponownie sprawdzamy z poziomu klienta Windows. Nasz serwer jest widoczny, przechodzimy do niego i klikamy w folder **klasa3**. Oczywiście zostajemy poproszenie o autoryzację uczen3at i hasło zaq1@WSX



Wchodzimy do folderu **klasa3** i tworzymy plik **kolejny-plik-utworzony-z-Windows.txt**. Wszystko działa jak należy

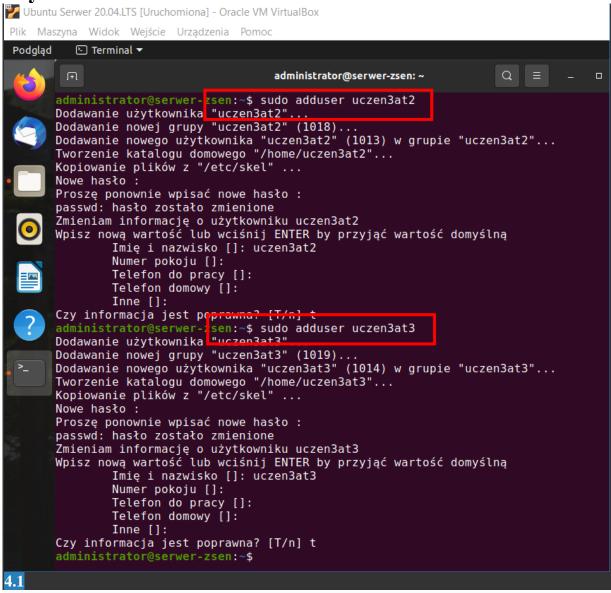


Podobnie postępujemy na drugim kliencie (z Ubuntu). Klikamy w folder **klasa3**, wybieramy dostęp autoryzowany, podajemy login, grupę roboczą, hasło i klikamy **Połącz** i mamy dostęp do zasobu sieciowego z utworzonym plikiem

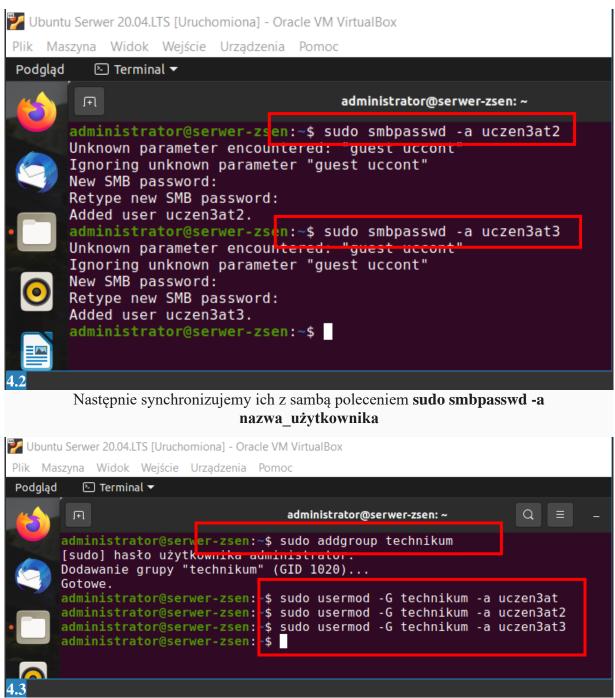


Oczywiście z poziomu serwera też możemy sprawdzić zawartość tych folderów. Przechodzimy do katalogu /home i używając polecenia ls -l nazwa_folderu wyświetlamy ich zawartość

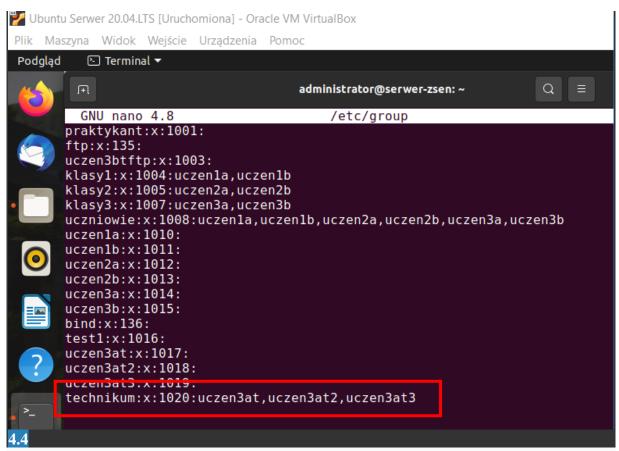
IV. Konfiguracja połączenia autoryzowanego dla kilku użytkowników.



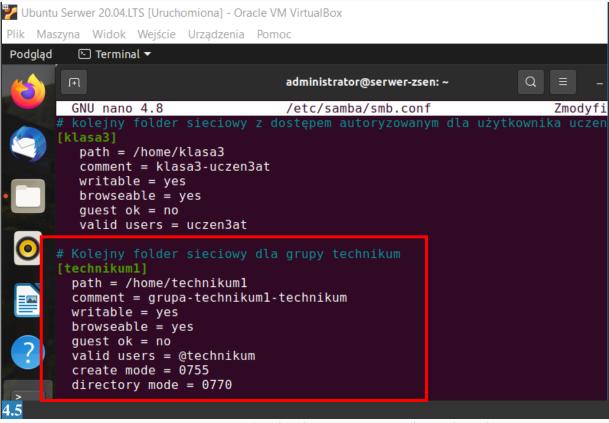
Tym razem tworzymy przynajmniej dwa konta w systemie znanym już poleceniem sudo adduser nazwa_użytkownika. Utworzymy konta uczen3at2 i uczen3at3



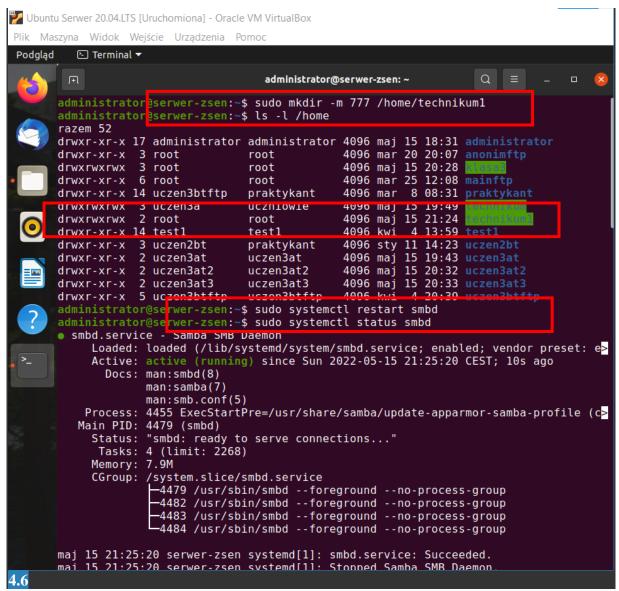
Tworzymy również grupę **technikum**, a następnie przypisujemy do niej naszych użytkowników poleceniem **sudo usermod -G technikum -a nazwa użytkownika**



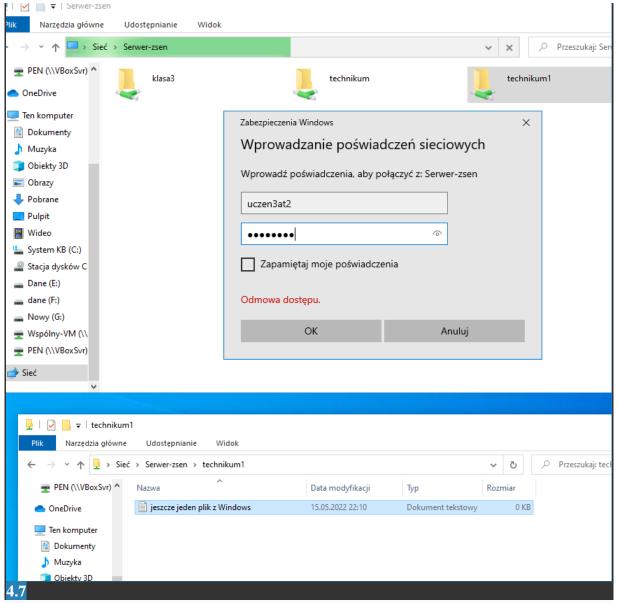
Sprawdzamy plik **group** i widzimy, że nasi użytkownicy są przypisani do właściwej grupy.



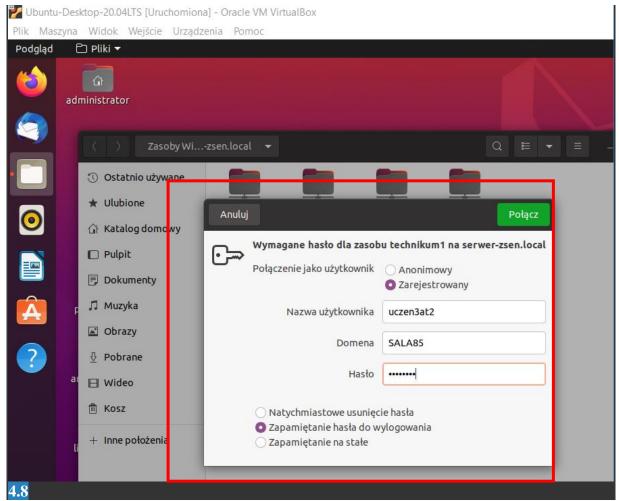
Teraz modyfikujemy plik **smb.conf**. Edytujemy go znanym już poleceniem **sudo nano** /**etc/samba/smb.conf** i tam dokonamy modyfikacji nadając nazwę udziałowi **technikum1**.



Musimy jeszcze utworzyć nasz folder. Przy tworzeniu nadamy mu pełne prawa dostępu dla wszystkich użytkowników. Wykonujemy polecenie **sudo mkdir -m 777 /home/technikum1**Sprawdzamy prawa, restartujemy SAMBĘ i widzimy, że jest ok.



Sprawdzamy z poziomu klienta Windows. Warto się wylogować z systemu i zalogować ponownie. Zaznaczamy **Sieć** potem **SERWER-ZSEN**, klikamy w folder **technikum1** i autoryzujemy dostęp. Wchodzimy do folderu **technikum1** i tworzymy kolejny plik. Wszystko działa jak należy.



Podobnie postępujemy na drugim kliencie (z Ubuntu). Klikamy w folder **technikum1**, wybieramy dostęp autoryzowany (drugim użytkownikiem), podajemy login, grupę roboczą, hasło i klikamy **Połącz** i mamy dostęp do zasobu sieciowego.