

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 5

Інсталяція та налаштування файлового серверу на ОС Linux

Мета: ознайомитись з основами налаштування файлового серверу на базі ОС Linux

Теоретичні відомості

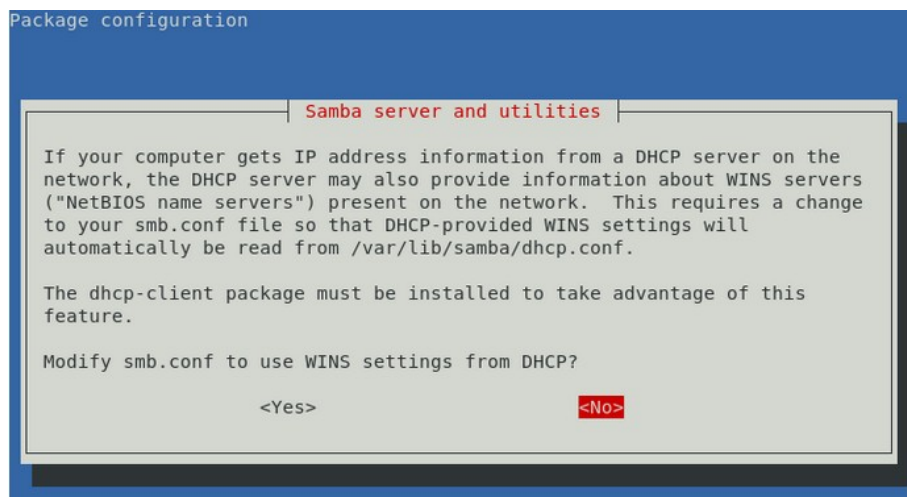
SAMBA — це програмне забезпечення, що дозволяє реалізувати файловий сервер та контролер домену (аналог Windows Active Directory) на базі ОС Linux. В якості клієнтської частини, що забезпечує підключення до файлового серверу, використовується будь-яке програмне забезпечення, що використовує протокол SMB: в Linux/FreeBSD це samba client, в Windows — звичайний провідник. Samba є реалізацією з відкритим вихідним кодом протоколів Server Message Block (SMB) і Common Internet File System (CIFS), що забезпечує сервіси доступу до файлів та принтерів між клієнтами в різних операційних системах. Налаштування спільного доступу (sharing) до сервера Samba дозволяє забезпечити доступ до файлових тек та обмін файлами між операційними системами Windows та Linux. У цьому контексті комп'ютер Windows використовуватиметься як клієнт для доступу до ресурсу Samba в Linux.

Практична частина

Для встановлення серверу Samba на систему з Ubuntu Linux необхідно використати наступні команди:

```
sudo apt -y update
sudo apt -y install samba
```

При використанні статичної IP адреси на Samba сервері, слід відповісти “No” на питання щодо необхідності налаштування WINS з DHCP.



Samba використовує файл конфігурації в /etc/samba/smb.conf. Зміни в цьому файлі конфігурації набудуть чинності тільки після перезапуску демону Samba - smbd.

Створимо файлову теку для спільного використання через Samba. Часто найбільш зручним її розташуванням є /home, який може бути як окремим розділом на жорсткому диску, так і взагалі окремим диском або дисковою системою. Нова тека створюється за допомогою наступних команд, які виконуються з правами адміністратора (root):

```
# mkdir -p /home/share
# chmod 777 /home/share
```

Тепер можна виконати налаштування спільного доступу Samba у файлі `/etc/samba/smb.conf`:

```
[global]

# Configure correct UTP
unix charset = UTF-8
# Change this to the workgroup/NT-domain name
workgroup = WORKGROUP
bind interfaces only = yes

# Set share configuration at the end
[Docs]
path = /home/share
writable = yes
guest ok = yes
guest only = yes
create mode = 0777
directory mode = 0777
```

де Docs – ім'я доступу Samba;
path = /home/share – файлова тека для доступу;
guest ok = yes – увімкнення гостьового доступу;
guest only = yes – рівень захисту для усіх — гостьовий;
writable = yes – спільна тека доступна для запису;
create mode = 0777 & directory mode = 0777 – дозвіл на доступ усіх.

Наступною командою встановлюємо групу власності спільного каталогу Samba на групу sambashare:

```
# chgrp sambashare /home/share
```

Створюємо спільного користувача samba на ім'я student:

```
# useradd -M -d /home/share/student -s /usr/sbin/nologin -G sambashare student
```

і далі створюємо відповідну файлову теку та робимо налаштування доступу до неї:

```
# mkdir /home/share/student
# chown student:sambashare /home/share/student
# chmod 2770 /home/share/student
```

Користувача student можна замінити на потрібного.
Тепер встановлюємо пароль для доступу нового користувача:

```
# smbpasswd -a student
```

```
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user student.
```

Актуалізується новий обліковий запис samba після встановлення пароля за допомогою команди:

```
# smbpasswd -e student
Enabled user student.
```

Виконуємо відповідні налаштування файлових тек в Samba:

```
[student]
  path = /home/share/student
  read only = no
  browseable = no
  force create mode = 0660
  force directory mode = 2770
  valid users = @student @sambashare
```

Виконуємо перезапуск сервісів (демонів) Samba:

```
# systemctl restart smbd nmbd
```

Якщо в системі є активним фаєрвол (брандмауер), то необхідно вказати на дозволи для серверу Samba:

```
# ufw allow 'Samba'
```

```
Rules updated
Rules updated (v6)
```

Для під'єднання до файлової теки student можна використати наступне:

Подключиться к серверу ? ▾

Після чого у відповідь необхідно ввести встановлені логін та пароль:

Отмена

Требуется пароль для ресурса docs на 192.168.0.107

Подключиться как Подключиться анонимно
 Зарегистрированный пользователь

Имя пользователя

Домен

Пароль

Забыть пароль немедленно
 Запомнить пароль до выхода из сеанса
 Запомнить навсегда

Завдання до лабораторної роботи

1. Виконайте вхід у систему під особистим логіном. Виконайте перемикання на акаунт root.
2. Встановіть в системі пакет серверу Samba та виконайте налаштування, користуючись наведеними вище вказівками у практичній частині. Налаштування адаптуйте до мережевої конфігурації власної локальної мережі.
3. Створіть та виконайте налаштування Samba до двох іменованих користувачів (подібно до student). Для кожного з них необхідно створити окремі файлові теки.
4. Перезапустіть сервіси Samba.
5. Під'єднайте файлову теку кожного із користувачів як в ОС Linux, так і в ОС Windows.
6. Покажіть, що у під'єднаних теках можна створювати та видаляти файли та теки.
7. Підготуйте звіт, в якому наведіть screenshots етапів налаштування Samba серверу та результатів підключення користувачів та роботи з файлами та теками.

Контрольні питання

1. Для чого призначено Samba сервер?
2. Які протоколи використовуються сервером Samba?
3. Яке призначення Windows Active Directory?
4. В чому різниця між доменом та робочою групою в AD?
5. Як налаштувати Samba сервер в якості контролера домену?