ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 2

Загальне адміністрування серверу на ОС Linux

Мета: ознайомитись з основними командами адміністрування серверу на базі ОС Linux

Теоретичні відомості

Операційна система Linux, як і інші UNIX-системи, є багатокористувацькою багатозадачною мережевою операційною системою. Первинним користувачем в ОС Linux є системний адміністратор. Навіть якщо це єдиний користувач у системі, але він має повні права щодо адміністрування та налаштування операційної системи на комп'ютері. У більшості клонів Linux системний адміністратор має зарезервоване ім’я — root, тому під час інсталяції встановлений для системного адміністратору пароль зв’язується саме з цим ім’ям. Вхід до системи під цим логіном буде потребувати введення імені root та заданого паролю. Для клону Ubuntu ім’я системного адміністратору задається під час інсталяції. Точніше — перший заданий користувач у системі отримує право перемикатись за власними параметрами логіну на акаунт root для виконання команди. В Ubuntu заблоковано можливість входу до системи за логіном root.
Для перемикання на інший акаунт використовується команда su, яку необхідно задати у командному рядку та в якості аргументу задати ім’я користувача, на акаунт якого необхідно перемкнутись. Якщо ім’я не задається, то буде спроба перемкнутись на акаунт root. Для тимчасового отримання прав системного адміністратору root використовується команда sudo. Ця команда записується перед командами, які необхідно виконати з правами системного адміністратора. Наприклад, для встановлення пакетів у системі необхідно мати права системного адміністратора, тому команду інсталяції можна виконати наступним чином (для Debian,Ubuntu)

sudo apt install *ім’я_пакету*

У клонах Linux, де використовується інсталятор dnf така команда буде мати вигляд

sudo dnf install *ім’я_пакету*

Наприклад, часто використовується командна оболонка Midnight Commander, яка за замовчуванням не входить до набору пакетів, що встановлюються. Тому для її встановлення використовуємо

sudo dnf install *mc*

Для використання команди su в Ubuntu необхідно задати пароль для системного адміністратора root. Для цього в командному рядку необхідно виконати команду passwd з правами root:

sudo passwd

Після задання паролю для користувача root можна використовувати команду su для перемикання на акаунт root.

Додавання нових користувачів та груп користувачів виконується за допомогою команд adduser та addgroup. Команди виконуються з правами root. Після додавання користувача необхідно для нього задати пароль. Для цього використовується команда

sudo passwd *user_name*

При створені акаунта користувача може вказуватись наявна в системі група користувачів, що дозволяє керувати правами доступу в системі на рівні цих груп і спростити ряд операцій адміністрування.
Видалення користувачів та груп користувачів виконується за допомогою команд deluser та delgroup , відповідно до параметрів, що задаються у командному рядку.
В якості основного браузерного засобу адміністрування систем на основі Linux використовується Cockpit. Цей інструмент дозволяє відстежувати та змінювати налаштування в основних діях системи, у сховищі, мережі, облікових записах, службах та інших функціях. Для його встановлення використайте наступний командний рядок:

sudo apt install cockpit

або

sudo dnf install cockpit

Після вдалої інсталяції перевірте статус сервісу (демону) cockpit за допомогою команди

systemctl status cockpit

Якщо сервіс (демон) після встановлення залишається неактивним і його автоматизований запуск має статус disable, то для переведення у статус автоматизованого запуску використовується командний рядок

systemctl enable --now cockpit.socket

Після його використання перевірте зміну статусу цього сервісу (демону).
Відкрийте браузер і перейдіть на порт 9090 за IP адресою системи, на якій встановлено Cockpit. Можна використовувати ім'я вузла або IP-адресу. Порт 9090 за замовчуванням налаштований для https, за бажання його можна переналаштувати на http. Наприклад, до адресного рядку браузеру задаємо (при роботі на локальній системі):

https://127.0.0.1:9090/

Для початку роботи з системою необхідно використати відповідні логін та пароль.

Завдання до лабораторної роботи

1. Виконайте вхід у систему під особистим логіном. Виконайте перемикання на акаунт root.
2. Встановіть в системі Midnight Commander та запустить його з правами root.
3. Створіть нового користувача у системі та задайте йому пароль. У директорії home перевірте створення нової домашньої директорії користувача та її вміст. Виконайте вхід у систему під логіном нового користувача з термінального інтерфейсу. Встановіть які зміни відбулись у складі домашньої директорії користувача. Виконайте вхід у систему з графічної оболонки (наприклад, Gnome, KDE, тощо). Встановіть нові зміни у складі домашньої директорії.
4. Видаліть одного із користувачів системи. Проведіть експерименти із параметрами збереження домашньої директорії користувача, що видаляється із системи та без збереження такої директорії. Впевніться, що параметри відпрацьовують і домашня директорія користувача може видалятись або зберігатись при видалені його акаунта.

5. Встановіть на свою систему Cockpit та виконайте відповідні налаштування для її автоматизованого запуску. Запустіть систему та виконайте вхід. Зробіть скрин-шоти сторінок з основними параметрами системи.

Контрольні питання

1. Які права має користувач root?
2. Як можна перемкнутись на інший акаунт? На акаунт root?
3. Як можна виконати команду з правами root?
4. Як додати та видалити користувача системи? Що змінюється і його домашній директорії про вході до системи?
5. Для чого призначено систему Cockpit ?