Лабораторна робота №13

Налаштування моніторингу Linux-сервера за допомогою розширеного Zabbix Agent 2.

Мета: навчитися налаштовувати моніторинг сервера Ubuntu за допомогою Zabbix Agent 2 із використанням сучасних методів шифрування та інтеграції з сервером Zabbix.

Інструменти: гіпервізор VirtualBox, модель комп'ютерної мережі.

Теоретичні відомості

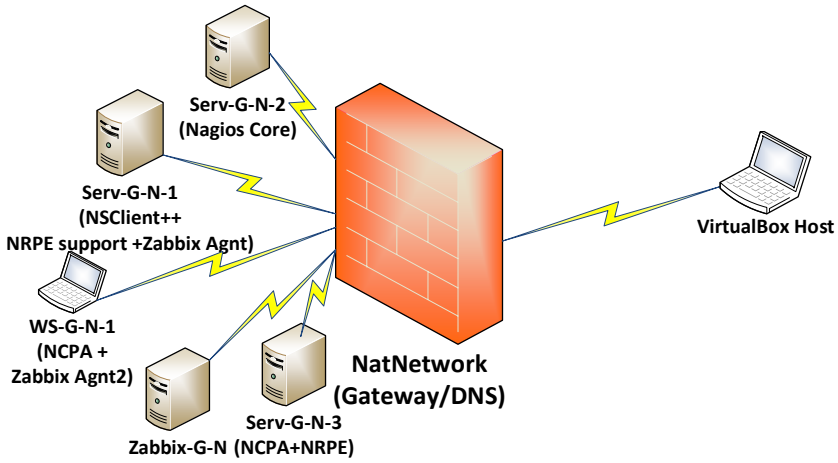

Рис. 13.1. Топологія мережі

На рис. 13.1 наведена модель комп'ютерної мережі, побудована під час виконання попередніх лабораторних робіт. На сервері Serv-G-N-2 розгорнуто систему моніторингу на базі Nagios 4.X. На сервері Zabbix-G-N працює сервер Zabbix з базовими налаштуваннями.

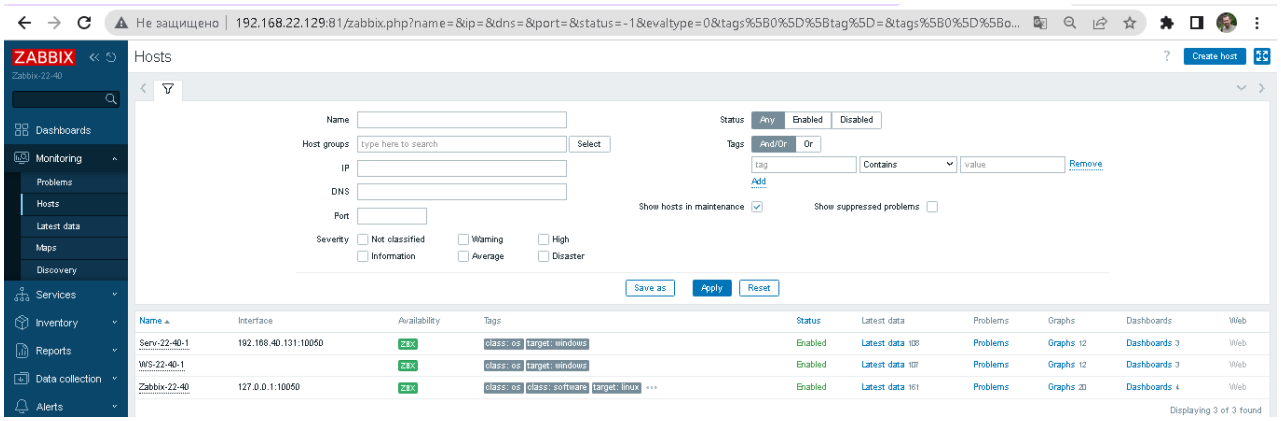

Рис. 13.2. Меню [Monitoring] → [Hosts] у веб-інтерфейсі Zabbix. Проблеми відсутні.

Встановлення Zabbix Agent2 на Ubuntu сервері.

Налаштуємо розширений агентський моніторинг Zabbix на сервері Ubuntu Serv-G-N-3. Існує альтернативний метод встановлення агентів Zabbix для хостів під управлінням Debian - встановлення через завантаження пакунків із сайту Zabbix. Цей метод актуальний, якщо стандартний репозиторій недоступний або потрібна специфічна версія агенту.

Ми будемо використовувати класичний метод встановлення через стандартні репозиторії Zabbix, який рекомендується для простоти, адже забезпечує автоматичне оновлення пакунків.

Переходимо на сайт https://repo.zabbix.com/zabbix/. Виходячи з актуальної на момент написання цих рекомендацій версії агентів на сайті Zabbix Downloads, та вважаючи, що потрібні нові функції або вдосконалення, що додані в останні релізи, має сенс обирати найновішу доступну версію. У цьому випадку версія 7.2 буде найсвіжішою.

Ми обираємо каталог 7.2. Для виробничих середовищ використовується release/, для тестових серверів можна спробувати stable/, для розробки чи ознайомлення з новими функціями - unstable/. Обираємо release.

Рис. 13.3. https://repo.zabbix.com/ . Вибір версії агенту.

Якщо ви хочете підключити репозиторій Zabbix до системи Ubuntu, використовуйте dists/. Це дозволить вам легко встановлювати й оновлювати Zabbix через apt.

Якщо потрібна ручна інсталяція, завантажуйте файли з каталогу pool/. Це підходить для специфічних потреб, наприклад, коли репозиторій недоступний або потрібна конкретна версія пакету.

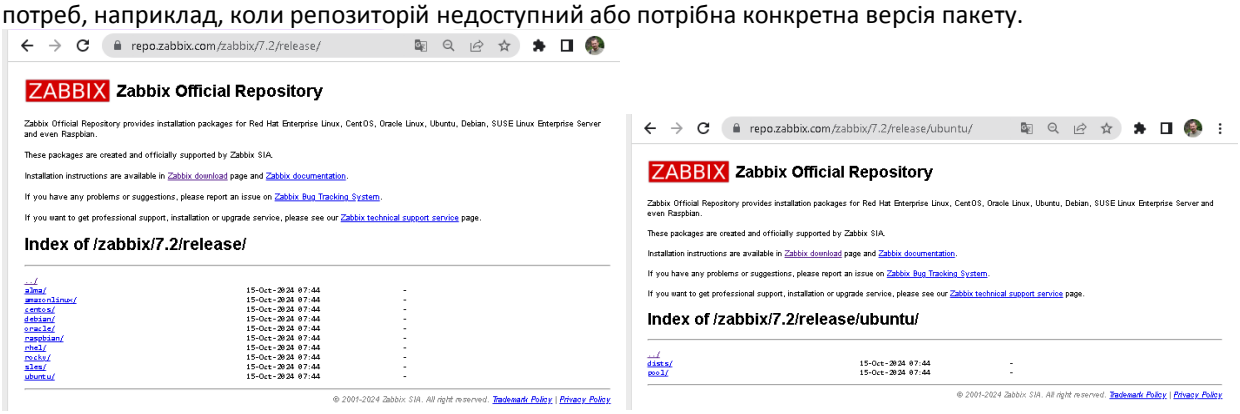

Рис. 13.4.https://repo.zabbix.com/. Вибір операційної системи та каталогу репозиторію для підключення.

Підключаємо репозиторій Zabbix:

sudo wget https://repo.zabbix.com/zabbix/7.2/release/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_latest_7.2+ubuntu22.04_all.deb

sudo dpkg -i zabbix-release_latest_7.2+ubuntu22.04_all.deb
sudo apt update

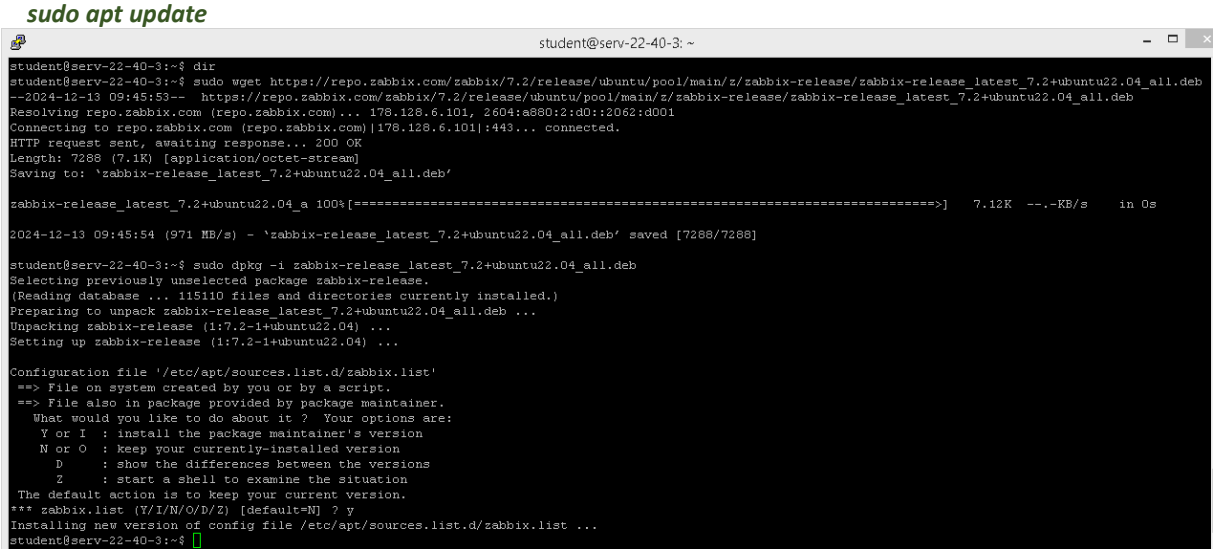

Рис. 13.5. Підключення репозиторію Zabbix на сервері Ubuntu Serv-22-40-3.

Для встановлення пакету Zabbix Agent2 виконуємо команду

sudo apt install zabbix-agent2

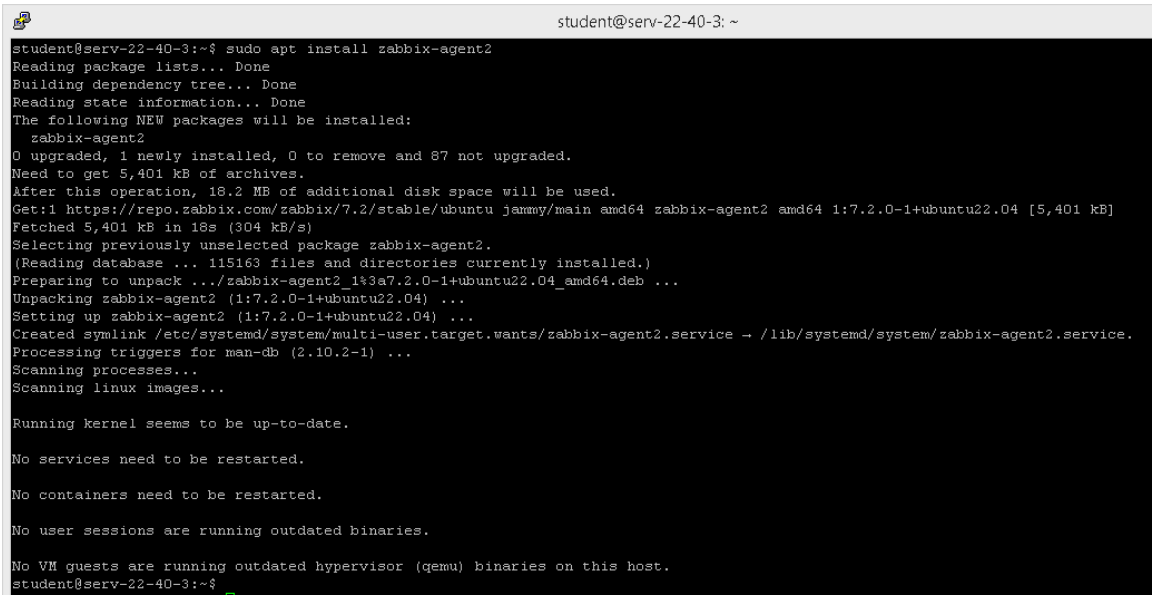

Рис. 13.6. Встановлення пакету Zabbix Agent2 на сервері Ubuntu Serv-22-40-3.

Налаштування Zabbix Agent2 на Ubuntu сервері.

Необхідно відредагувати файл конфігурації ***/etc/zabbix/zabbix_agent2.conf***, щоб вказати параметри підключення до Zabbix Server. Ми пам'ятаємо як заповнювали необхідні значення при встановленні Zabbix Agent на Windows хостах. Тут все дуже подібне. Знаходимо і редагуємо такі параметри (приклад заповнення):

Server	IP-адреса або DNS-ім'я Zabbix Server.	***192.168.40.139***
ServerActive	IP-адреса або DNS-ім'я Zabbix Server для активних перевірок.	***192.168.40.139***
Hostname	Унікальне ім'я вашого агента (наприклад, назва сервера).	***Serv-22-40-3***

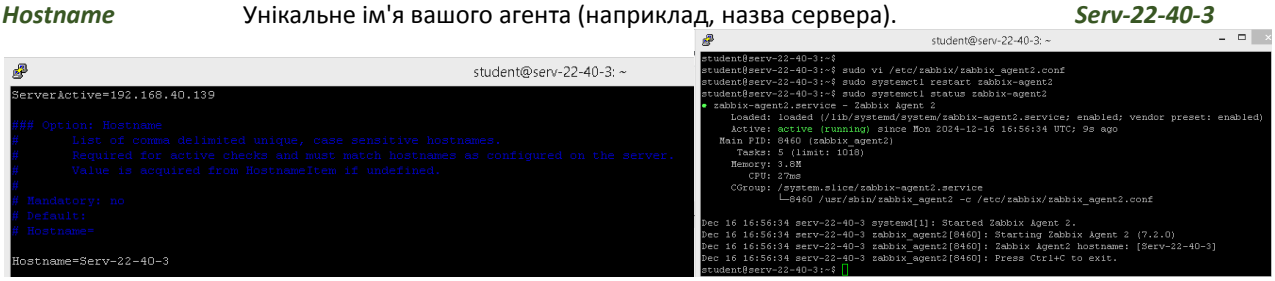

Рис. 13.7. Редагування /etc/zabbix/zabbix_agent2.conf , перезапуск та перевірка стану Agent2 на Serv-22-40-3.

Перезапускаємо службу та перевіряємо, чи вона працює. У статусі має бути рядок active (running).

sudo systemctl restart zabbix-agent2
sudo systemctl status zabbix-agent2

Для шифрування потрібні ключі або сертифікати. Використовуємо PSK (pre-shared key) — це простий і ефективний спосіб. Команда для створення секретного PSK-файлу ключа ***/etc/zabbix/zabbix_agent2.psk***

sudo openssl rand -hex 32 | sudo tee /etc/zabbix/zabbix_agent2.psk

Зверніть увагу на рядок наступного вигляду у консолі під час генерації ключа:

5e94cb7cbd39d7f2aed21eb41a687356c96f5d033d5a24c6b765cace33ef95dfH

Це PSK (pre-shared key), що використовується для шифрування з'єднання між агентом і сервером Zabbix. Він збережений у файлі ***/etc/zabbix/zabbix_agent2.psk*** та знадобиться для налаштування моніторингу цього хосту на сервері. Налаштовуємо конфігурацію агенту у файлі ***/etc/zabbix/zabbix_agent2.conf*** – додаємо, або змінюємо рядки з параметрами:

TLSConnect=psk
TLSAccept=psk
TLSPSKIdentity=Serv-22-40-3
TLSPSKFile=/etc/zabbix/zabbix_agent2.psk

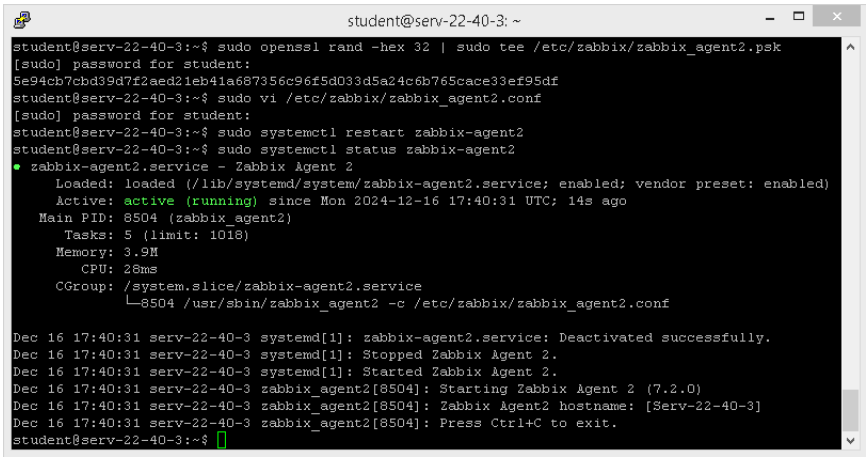

Рис. 13.8. Генерація ключа, редагування /etc/zabbix/zabbix_agent2.conf , перезапуск та перевірка стану Agent2 на сервері Serv-22-40-3

Зберігаємо зміни та перезапускаємо службу Agent2 та перевіряємо, чи вона працює (рис.13.8):

sudo systemctl restart zabbix-agent2

sudo systemctl status zabbix-agent2

На цьому конфігурування Ubuntu серверу Serv-G-N-3 завершено.

Додавання Ubuntu сервера з Agent2 та шифруванням до Zabbix.

Для додавання Serv-G-N-3 до системи моніторингу заходимо у веб-інтерфейс Zabbix (http://192.168.40.139), переходимо у лівому меню до [Data collection] → [Hosts.]. Натискаємо кнопку Create host у верхньому правому куті для додавання нового хосту.

Вводимо ім'я хосту, додаємо інтерфейс із типом Agent, прив'язуємо шаблон (наприклад, Template OS Linux by Zabbix agent active). У розділі "Encryption" вказуємо у полях Connections from host: PSK, PSK identity: Serv-22-40-3, PSK: вставляємо значення з файлу /etc/zabbix/zabbix_agent2.psk.

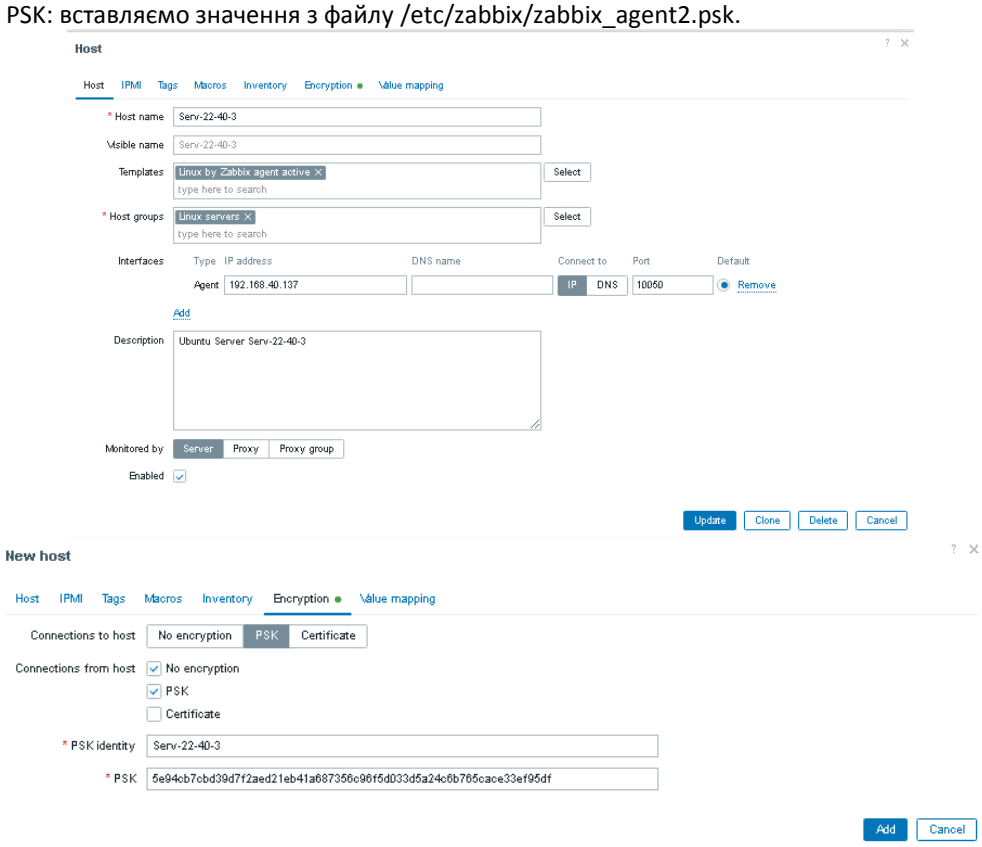

Рис. 13.9. Додавання Serv-22-40-3 на сервері Zabbix

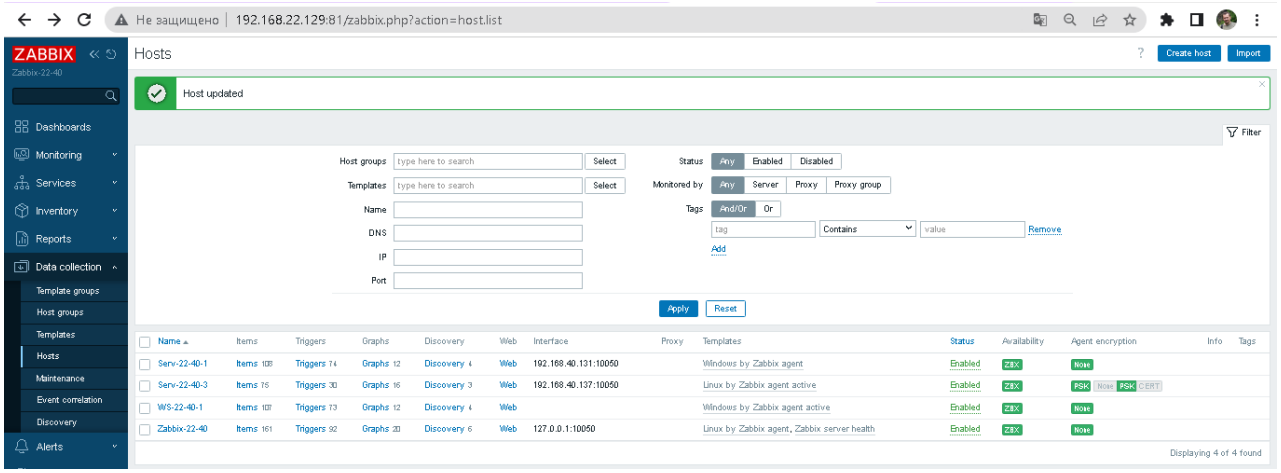

Рис. 13.10. Налаштовані хости на сервері Zabbix

Завдання до лабораторної роботи

1. Встановіть та налаштуйте на Ubuntu сервері Serv-G-N-3 оновлений Agent 2 Zabbix з використанням шифрування PSK без зміни портів для моніторингу.
2. Додайте робочу сервер Serv-G-N-3 до переліку хостів сервера Zabbix-G-N
3. Перегляньте дані моніторингу у веб-інтерфейсі Zabbix. Чи існують у даний момент якісь проблеми?

Звіт має містити:

- лістинг використаних команд;
- короткий опис редагування файлів конфігурації;
- скріншоти налаштувань та підключень.

Корисні посилання

- Zabbix Manual.

https://www.zabbix.com/documentation/current/en/manual

- Zabbix Download Agents.

https://www.zabbix.com/download_agents

- Zabbix Official Repository.

https://repo.zabbix.com/zabbix/

- Ubuntu server. OpenSSL.

https://ubuntu.com/server/docs/openssl