



Лабораторна робота №12

Налаштування моніторингу Linux-хосту 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

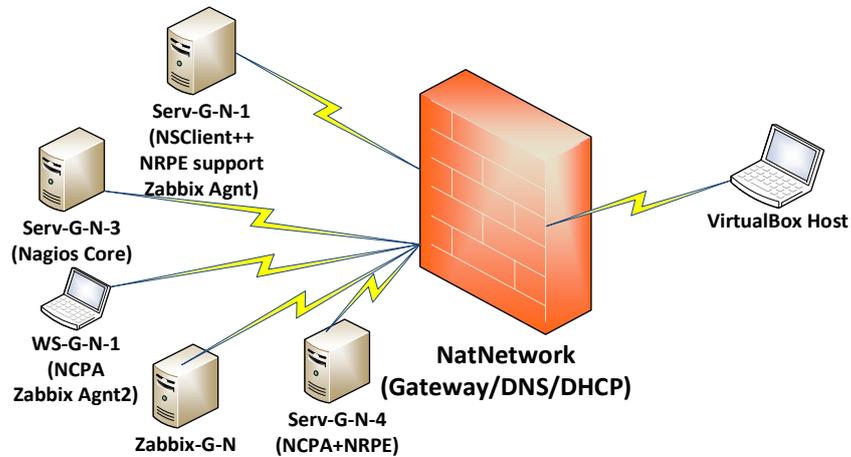


Рис. 12.1. Топологія мережі

На рис. 12.1 наведена модель комп'ютерної мережі, побудована під час виконання попередніх лабораторних робіт. На сервері Serv-G-N-3 розгорнуто систему моніторингу на базі Nagios 4.X. На сервері Zabbix-G-N працює сервер Zabbix з базовими налаштуваннями.

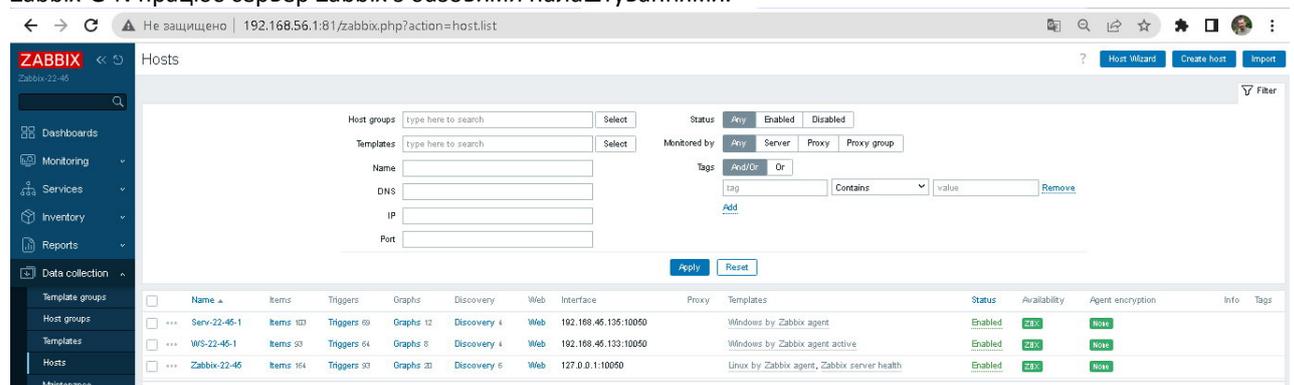


Рис. 12.2. Меню [Monitoring] → [Hosts] у веб-інтерфейсі Zabbix. Проблеми відсутні. Агентський моніторинг трьох хостів.

Встановлення Zabbix Agent2 на Ubuntu сервері.

Налаштуємо розширений агентський моніторинг Zabbix на сервері Ubuntu Serv-G-N-4. 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 агента.

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 7.4.0 буде найсвіжішою.

Ми обираємо каталог 7.4.0 Для виробничих середовищ використовується release/, для тестових серверів можна спробувати stable/, для розробки чи ознайомлення з новими функціями - unstable/. Обираємо release.

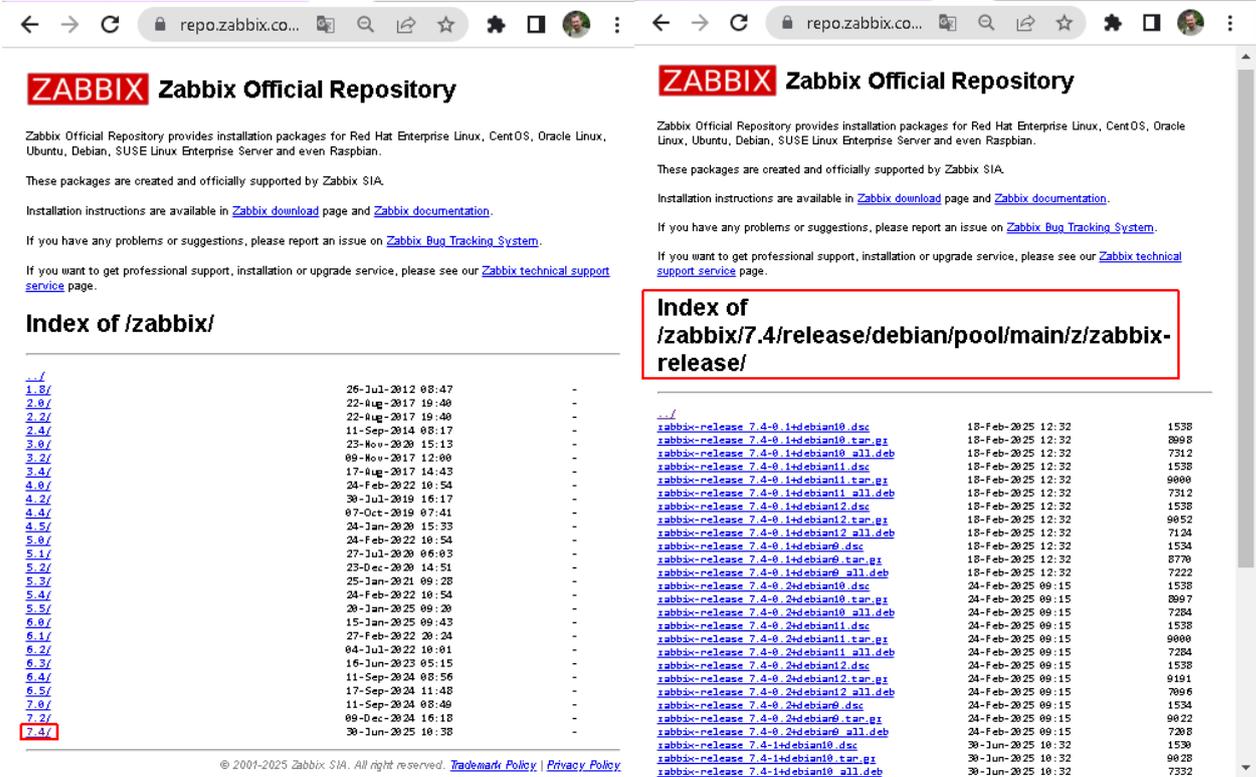


Рис. 12.3. <https://repo.zabbix.com/>. Вибір версії агента.

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.

Згідно з вмістом цього репозиторію (/zabbix/7.4/release/debian/pool/main/z/zabbix-release/ (рис.12.3)), це репозиторій для Debian, і в ньому доступні .deb пакети zabbix-release для дистрибутивів Debian 9, Debian 10, Debian 11 та Debian 12. Ubuntu 24.04 не згадується. Оскільки Ubuntu базується на Debian, найбільш сумісним варіантом буде Debian 12, бо Ubuntu 24.04 ґрунтується саме на ньому.

Завантажуємо пакет [zabbix-release_7.4-1+debian12_all.deb](#) та підключаємо репозиторій Zabbix:

```
sudo wget https://repo.zabbix.com/zabbix/7.4/release/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_7.4-0.2%2Bdebian12_all.deb
sudo dpkg -i zabbix-release_7.4-0.2+debian12_all.deb
sudo apt update
```

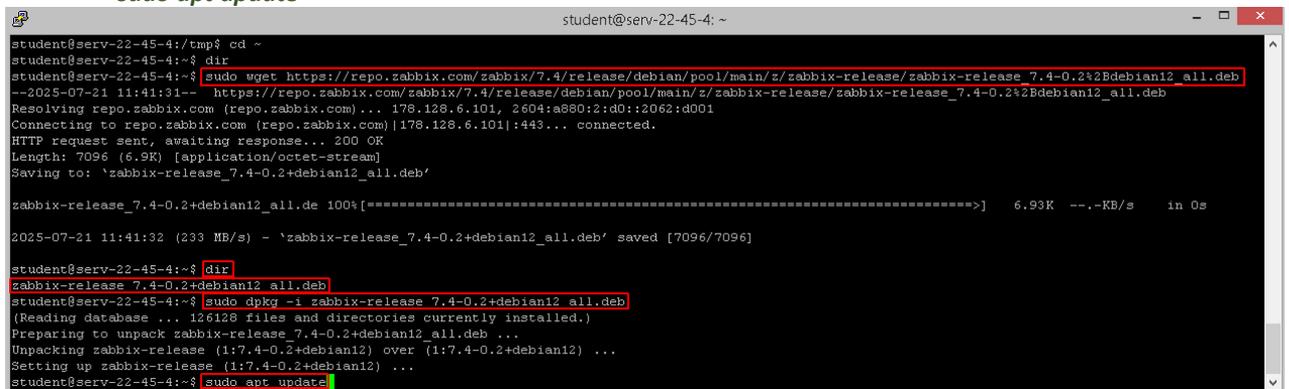


Рис. 12.4. Підключення репозиторію Zabbix на сервері Ubuntu Serv-22-45-4.

Для встановлення пакету Zabbix Agent2 виконуємо команду

```
sudo apt install zabbix-agent2
```

Після успішного встановлення пакету, переходимо до

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.	192.168.45.134
ServerActive	IP-адреса або DNS-ім'я Zabbix Server для активних перевірок.	192.168.45.134
Hostname	Унікальне ім'я вашого агента (наприклад, назва сервера).	Serv-22-45-4

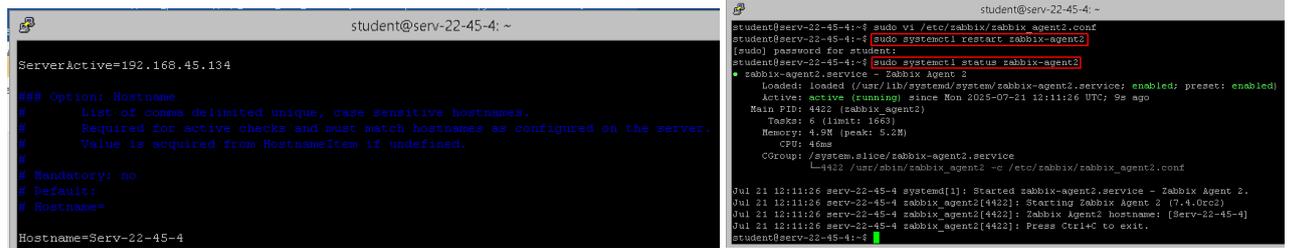


Рис. 12.5. Редагування `/etc/zabbix/zabbix_agent2.conf`, перезапуск та перевірка стану Agent2 на Serv-22-45-4.

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:

```
97cb24fe20c17f6d29566201dc5a47dad5c11c49a31143392758759bc2388f6a
```

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 редагуємо рядки з параметрами:

```

TLSCConnect=psk
TLSAccept=psk
TLSPSKIdentity=serv-22-45-4
TLSPSKFile=/etc/zabbix/zabbix_agent2.psk

```

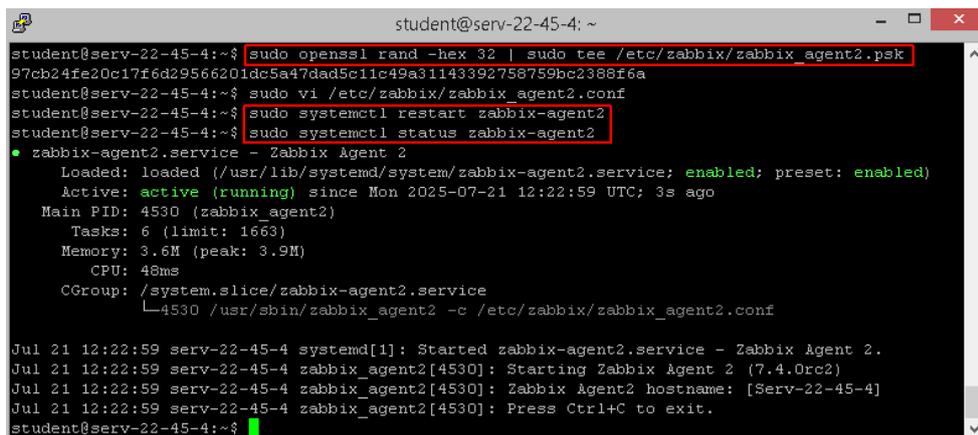


Рис. 12.6. Генерація ключа, редагування `/etc/zabbix/zabbix_agent2.conf`, перезапуск та перевірка стану Agent2 на сервері Serv-22-40-3

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-4 завершено.

Додавання Ubuntu сервера з Agent2 та шифруванням до Zabbix.

Для додавання Serv-G-N-4 до системи моніторингу заходимо у веб-інтерфейс Zabbix, 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-22-45-4, PSK: вставляємо значення з файлу /etc/zabbix/zabbix_agent2.psk.

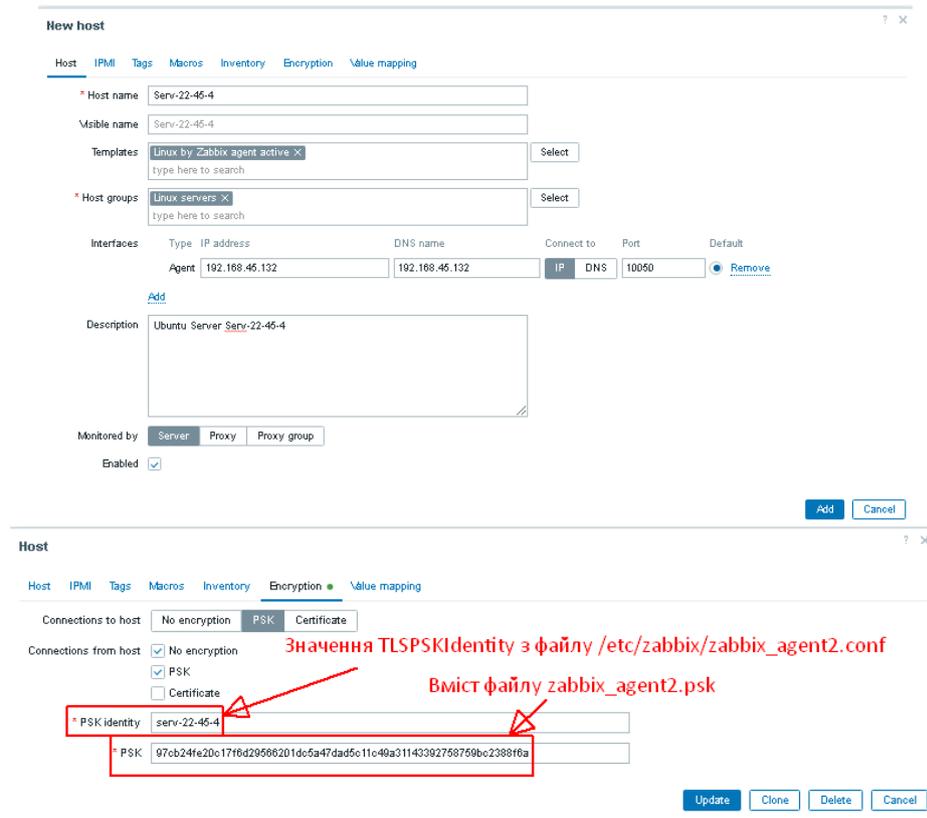


Рис. 12.7. Додавання Serv-22-45-5 на сервері Zabbix

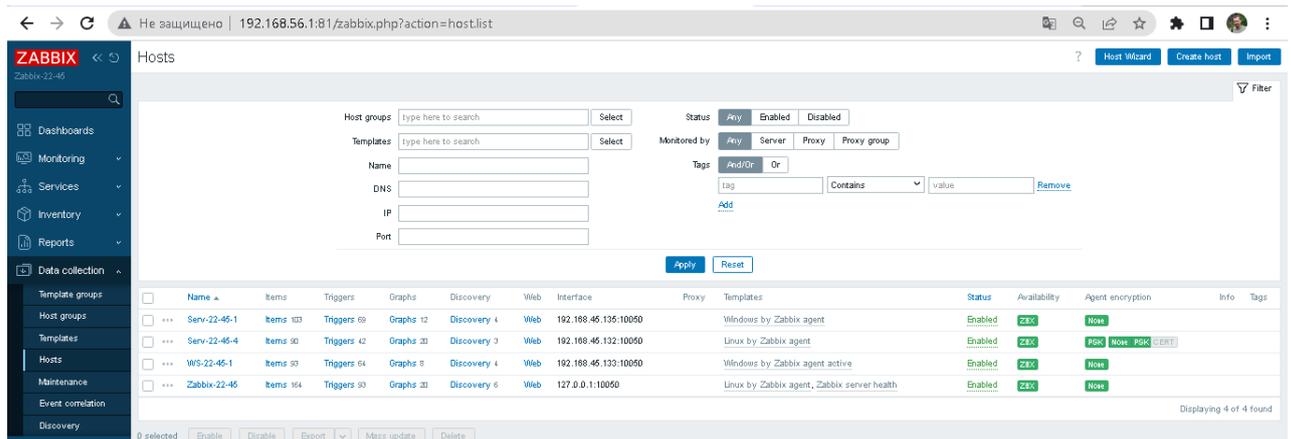


Рис. 12.8. Налаштовані хости на сервері Zabbix

Завдання до лабораторної роботи

1. Встановіть та налаштуйте на Ubuntu сервері Serv-G-N-4 розширений Agent 2 Zabbix з використанням шифрування PSK без зміни портів для моніторингу.
2. Додайте робочу сервер Serv-G-N-4 до переліку хостів сервера Zabbix-G-N
3. Перегляньте дані моніторингу у веб-інтерфейсі Zabbix. Чи існують у даний момент якісь проблеми? Локалізуйте проблеми, якщо вони виникли.

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>