Титульний лист

# **Зміст**

[**Зміст** 2](#_Toc127222426)

[**Вступ** 3](#_Toc127222427)

[Актуальність теми. 3](#_Toc127222428)

[Мета і завдання дослідження 3](#_Toc127222429)

[Об’єкт дослідження 3](#_Toc127222430)

[Предмет дослідження 3](#_Toc127222431)

[Методи дослідження 3](#_Toc127222432)

[**1. Інструменти які використані в роботі** 4](#_Toc127222433)

[**1.1 Системний аналіз з використанням zabbix** 4](#_Toc127222434)

[**1.2 Аналіз використання docker** 7](#_Toc127222435)

[**1.3 VMware workstation 17** 8](#_Toc127222436)

# **Вступ**

## Актуальність теми.

Дослідження інформаційних систем була не легка задача, але з часом з’являлось все більше і більше інструментів, які облегшують цей процес. Аналіз систем є для кожної компанії невід’ємною складовою, але у кожної компанії свої підходи та реалізація. Великий вибір інструментів аналізу систем на ринку може призвести до невизначеності, оскільки деякі з них можуть бути складні в розумінні та потребують багато часу на налаштування для першого аналізу.

## Мета і завдання дослідження

Дослідити ефективність використання інструменту для аналізу систем «Zabbix», з використанням докеру.

## Об’єкт дослідження

Два сервери, з яких буде збиратись дані моніторингу для аналізу систем за допомогою «Zabbix».

## Предмет дослідження

Аналітичний інструмент для дослідження та моніторингу систем «Zabbix», який повинен вхідні дані (напруги на сервер, напруги на мережу) аналізувати та вистроювати у вигляді графіків звіти.

## Методи дослідження

Після розгортання на серверах інструментів для аналізу систем, ми візуалізуймо звіти у вигляді веб-платформи. Всі звіти будуть відображатись на веб-сторінці. Вибір аналізу – це шаблони у Zabbix. На прикладі декількох шаблонів проаналізуємо ефективність інструменту.

# **1. Інструменти які використані в роботі**

## **1.1 Системний аналіз з використанням zabbix**

Історія та походження Zabbix

Zabbix був створений Олексієм Владишевим і зараз активно розвивається та підтримується Zabbix SIA. Zabbix — це рішення розподіленого моніторингу корпоративного рівня з відкритим кодом. Zabbix — це програмне забезпечення, яке контролює працездатність і цілісність багатьох параметрів мережі та серверів. Zabbix використовує гнучкий механізм сповіщень, який дозволяє користувачам налаштовувати сповіщення електронною поштою практично для будь-якої події. Це дозволяє швидко реагувати на проблеми сервера. Zabbix надає чудові функції звітності та візуалізації даних на основі архівних даних. Це робить Zabbix ідеальним для планування потужності.

Що таке Zabbix?

Zabbix визначається як інструмент моніторингу з відкритим кодом, який використовується для моніторингу серверів, мереж, ІТ-компонентів, хмарних служб і віртуальних машин. Інструмент моніторингу Zabbix використовується для забезпечення метрик моніторингу та відстеження використання мережі, споживання дискового простору та навантаження ЦП. Інструмент підтримує різні операційні системи, такі як Mac OS, Solaris, Linux та багато інших. Інструмент використовує окрему базу даних для зберігання даних і моніторингу програм. Інструмент моніторингу Zabbix розроблено мовою програмування C, а для веб-інтерфейсу використовується мова PHP.

Особливості Zabbix:

1. Візуалізація
2. Zabbix API
3. Повідомлення та виправлення
4. Легке розгортання
5. Безпека та аутентифікація
6. Метричний збірник
7. Виявлення проблеми
8. Розподілений моніторинг

Навіщо використовувати Zabbix?

1. Рішення з відкритим кодом
2. Дуже легке налаштування
3. Дуже проста конфігурація
4. Сервісне дерево високого рівня
5. Вбудована процедура прибирання
6. Високоефективні агенти для платформ на основі UNIX і WIN32
7. Низька крива навчання
8. Високий ROI. Простої дуже дорогі.
9. Низька вартість володіння
10. Централізована система моніторингу. Уся інформація (конфігурація, дані про продуктивність) зберігається в реляційній базі даних
11. Підтримка SNMP (v1,v2). І відлов, і опитування.
12. Можливості візуалізації

Переваги Zabbix

1. Гарний веб-інтерфейс.
2. Моніторинг як серверних, так і мережевих пристроїв.
3. Гнучкість у децентралізації користувачів.
4. Легко керувати та налаштовувати: уся конфігурація Zabbix здійснюється через веб-інтерфейс.
5. Підтримує Linux, Solaris, FreeBSD…
6. Довірена автентифікація користувача.
7. Повідомте про проблеми електронною поштою та SMS.

Недоліки Zabbix

1. Zabbix повинен містити Amazon RDS.
2. UI/UX має бути більш помітним і детальним.
3. Zabbix має надати більше шаблонів для повного моніторингу.

Альтернативи систем аналізу Zabbix

1. Datadog.
2. AppDynamics.
3. Dynatrace
4. LogicMonitor.
5. Монітор мережі PRTG.
6. checkmk.
7. Microsoft System Center.

## **1.2 Аналіз використання docker**

## **1.3 VMware workstation 17**