

Лабораторна робота №5

Налаштування пасивного моніторингу Linux хосту на базі Nagios Cross-Platform Agent.

Мета: налаштувати моніторинг базових параметрів Ubuntu серверу у Nagios 4.X за допомогою NCPA (Nagios Cross-Platform Agent).

Інструменти: гіпервізор VirtualBox, модель комп'ютерної мережі.

Завдання до лабораторної роботи

1. Для зменшення навантаження на VirtualBox Host тимчасово відключіть робочу станцію WS-G-N-1 та її моніторинг.
2. Проінсталуйте або імпортуйте з appliance VM Ubuntu 22.04 Serv-G-N-3 та підключіть її до моделі комп'ютерної мережі (рис.5.1)
3. Встановіть та налаштуйте на Serv-G-N-3 актуальну версію агента моніторингу NCPA. У звіті обов'язково наведіть скрін HTTP-підключення до NCPA серверу.
4. Сконфігуруйте групи хостів Nagios для включення до групи Linux Servers локального хосту Nagios (Serv-G-N-2) та серверу Serv-G-N-3.
5. Налаштуйте моніторинг основних сервісів (мінімум 10) серверу Serv-G-N-3. У звіті обов'язково наведіть скріни закладок Hosts та View Service Details for Serv-G-N-3.

Звіт має містити:

- лістинг використаних команд;
- скріншоти отриманих результатів моніторингу у Nagios 4;
- короткий опис редагування файлів конфігурації Nagios 4.

Теоретичні відомості

На рис.5.1. наведена модель комп'ютерної мережі, побудована під час виконання попередніх лабораторних робіт. До серверу Serv-G-N-2 налаштовано SSH доступ через NAT Network для VirtualBox Host.

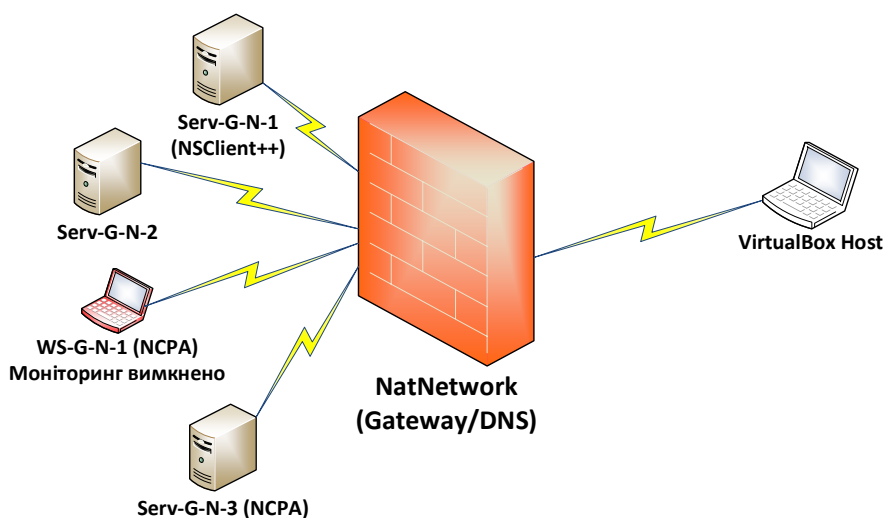


Рис. 5.1. Топологія мережі

На сервері Serv-G-N-2 розгорнуто систему моніторингу на базі Nagios 4.X. Моніторинг основних сервісів серверу Serv-G-N-1 виконується за допомогою NSClient++. Робоча станція WS-G-N-1 та її моніторинг тимчасово вимкнено. Опис цієї операції наведено далі. Налаштовано підключення з хосту NAT Network по протоколу HTTP до систему моніторингу під користувачем nagios.

Host Status Details For All Host Groups

Limit Results:

| Host | Status | Last Check | Duration | Status Information |
|-------------|--------|---------------------|----------------|---|
| localhost | UP | 01-07-2024 17:44:11 | 0d 1h 2m 7s | PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.06 ms |
| serv-22-1-1 | UP | 01-07-2024 17:41:00 | 2d 18h 27m 48s | PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.55 ms |
| ws-22-1-1 | UP | 01-07-2024 17:44:30 | 0d 3h 44m 15s | OK: Agent_version was [3.0.11] |

Results 1 - 3 of 3 Matching Hosts.

Service Overview For All Host Groups

| Linux Servers (linux-servers) | | | | Windows WorkStations (win-workstations) | | | | Windows Servers (windows-servers) | | | |
|-------------------------------|--------|----------|---|---|--------|----------|---|-----------------------------------|--------|----------|---|
| Host | Status | Services | Actions | Host | Status | Services | Actions | Host | Status | Services | Actions |
| localhost | UP | 8 OK |    | ws-22-1-1 | UP | 11 OK |    | serv-22-1-1 | UP | 10 OK |    |

Рис. 5.2. Hosts, Host Groups.

Service Status Details For Host 'serv-22-1-1'

Limit Results:

| Host | Service | Status | Last Check | Duration | Attempt | Status Information |
|-------------|----------------------------------|--------|---------------------|---------------|---------|--|
| serv-22-1-1 | Active Directory Domain Services | OK | 01-07-2024 17:45:04 | 0d 1h 52m 50s | 1/3 | NTDS: Started |
| | C:\Drive Space | OK | 01-07-2024 17:46:07 | 0d 2h 1m 47s | 1/3 | c: - total: 49.46 Gb - used: 11.10 Gb (22%) - free: 38.36 Gb (78%) |
| | CPU Load | OK | 01-07-2024 17:47:11 | 0d 2h 0m 43s | 1/3 | CPU Load 1% (5 min average) |
| | DHCP Server | OK | 01-07-2024 17:38:14 | 0d 1h 59m 40s | 1/3 | DHCPserver: Started |
| | DNS Server | OK | 01-07-2024 17:39:17 | 0d 1h 58m 37s | 1/3 | DNS: Started |
| | Memory Usage | OK | 01-07-2024 17:40:20 | 0d 1h 57m 34s | 1/3 | Memory usage: total:4799.59 MB - used: 1591.92 MB (33%) - free: 3207.67 MB (67%) |
| | NSClient++ Version | OK | 01-07-2024 17:44:23 | 0d 1h 53m 31s | 1/3 | NSClient++ 0.5.2.39 2018-02-04 |
| | Uptime | OK | 01-07-2024 17:45:25 | 0d 2h 2m 29s | 1/3 | System Uptime - 0 day(s) 3 hour(s) 50 minute(s) |
| | Windows Remote Management | OK | 01-07-2024 17:46:28 | 0d 2h 1m 26s | 1/3 | WinRM: Started |
| | Windows Time | OK | 01-07-2024 17:47:32 | 0d 2h 0m 22s | 1/3 | W32Time: Started |

Results 1 - 10 of 10 Matching Services

Service Status Details For Host 'ws-22-1-1'

Limit Results:

| Host | Service | Status | Last Check | Duration | Attempt | Status Information |
|-----------|---------------------------|--------|---------------------|---------------|---------|---|
| ws-22-1-1 | CPU Usage | OK | 01-07-2024 17:44:38 | 0d 2h 4m 49s | 1/5 | OK: Percent was 0.00 % |
| | Ethernet_Received bytes | OK | 01-07-2024 17:43:47 | 0d 0h 44m 39s | 1/5 | OK: Bytes_sent was 0.14 kB/s |
| | Ethernet_Sent bytes | OK | 01-07-2024 17:46:31 | 0d 0h 42m 56s | 1/5 | OK: Bytes_sent was 0.17 kB/s |
| | Free space on disk C | OK | 01-07-2024 17:46:33 | 0d 1h 36m 53s | 1/5 | OK: Free was 21.57 GiB |
| | Memory Usage | OK | 01-07-2024 17:43:52 | 0d 3h 19m 34s | 1/5 | OK: Memory usage was 41.20 % (Available: 1.89 GB, Total: 3.22 GB, Free: 1.89 GB, Used: 1.33 GB) |
| | PhysicalDrive_Read bytes | OK | 01-07-2024 17:47:26 | 0d 1h 36m 0s | 1/5 | OK: Read_bytes was 0.00 MB/s |
| | PhysicalDrive_Read time | OK | 01-07-2024 17:44:40 | 0d 1h 33m 46s | 1/5 | OK: Read_time was 0.00 ms/s |
| | PhysicalDrive_Write bytes | OK | 01-07-2024 17:48:19 | 0d 1h 35m 7s | 1/5 | OK: Write_bytes was 0.01 MB/s |
| | PhysicalDrive_Write time | OK | 01-07-2024 17:45:28 | 0d 1h 32m 58s | 1/5 | OK: Write_time was 0.00 ms/s |
| | Process Count | OK | 01-07-2024 17:47:39 | 0d 3h 45m 47s | 1/5 | OK: Process count was 48 |
| | System operation time | OK | 01-07-2024 17:48:14 | 0d 0h 30m 12s | 1/5 | OK: Uptime was 3 hours 52 minutes 8 seconds |

Results 1 - 11 of 11 Matching Services

Рис. 5.3. Service Status Details for Serv-22-1-1 & WS-22-1-1

Для зменшення навантаження на VirtualBox Host можливо тимчасово відключити робочу станцію WS-G-N-1 та її моніторинг. Для цього перейменовуємо конфігураційний файл робочої станції:

```
sudo mv /usr/local/nagios/etc/objects/workstation/ws-22-1-1.cfg
/usr/local/nagios/etc/objects/workstation/ws-22-1-1.cfg.bkp
```

Перевіряємо відсутність помилок у конфігурації та перезапускаємо сервіс Nagios:

```
sudo /usr/local/nagios/bin/nagios -v /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg
sudo service nagios restart
```

Після цього можете вимкнути робочу станцію WS-G-N-1

Створюємо віртуальну машину для розгортання серверу Serv-G-N-3, побудованому на ОС Ubuntu 22.04.

Для розгортання серверу імпортується відповідний файл VirtualBox appliance, або виконується створення та інсталяція серверу у відповідності до інструкції «Додаток 1» методичних вказівок до лабораторної роботи №1 «Створення стенду для виконання робіт.».

Після імпорту серверу з appliance його необхідно перейменувати у відповідності до варіанту. Перегляд та перейменування поточного імені серверу:

```
sudo hostname Serv-G-N-3
```

```
hostnamectl
```

```
sudo hostnamectl set-hostname New-Name-Server
```

```
sudo reboot
```

Де Serv-G-N-3 – нове ім'я серверу. Після імпорту, або інсталяції сервера необхідно виконати його підключення до відповідної віртуальної мережі, до якої підключені інші хости моделі комп'ютерної мережі. Підключення показано на рис. 5.4.

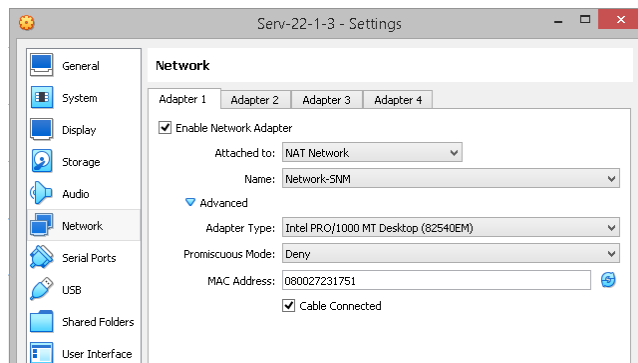


Рис. 5.4. Мережеві налаштування для VM Serv-22-1-3 (Ubuntu 22.04) у VirtualBox.

Serv-G-N-3 сконфігуровано на динамічну адресацію і, можливо, він адресу отримує від DHCP Serv-G-N-1. Змінюємо налаштування динамічної адреси на статичну. Шукаємо назву мережевого інтерфейсу, який необхідно відредагувати

```
ip a або ip link
```

Шукаємо конфігураційні файли Netplan (з розширенням YAML), що зберігаються в каталозі /etc/netplan. Ймовірно, у цьому каталозі є один або декілька файлів YAML. Назва файлу може відрізнятися залежно від налаштувань.

```
sudo dir /etc/netplan
```

Наприклад, у каталозі знайдено файл 00-installer-config.yaml. Робимо його бекап перед редагуванням:

```
sudo cp /etc/netplan/00-installer-config.yaml 00-installer-config.yaml.backup
```

Відкриваємо для редагування

```
sudo vi /etc/netplan/00-installer-config.yaml
```

Вміст файлу Netplan для IP-адреси 192.168.22.137/26, шлюз: 192.168.22.129, DNS-сервери: 192.168.22.131, 192.168.22.129:

```
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      addresses: [192.168.22.137/26]
      gateway4: 192.168.22.129
      nameservers:
        addresses: [192.168.22.131, 192.168.22.129]
  version: 2
```

Зберігаємо відредагований Netplan та застосовуємо внесені зміни:

```
sudo netplan apply
```

Налаштуємо Port Forwarding для організації SSH доступу до серверу Serv-G-N-3 з фізичної машини – хоста VirtualBox. Налаштування виконується у меню

[Oracle VirtualBox Manager] – [File] – [Tools] – [Network Manager] – [Nat Network] – [Properties] – [Port Forwarding] – [IPv4].

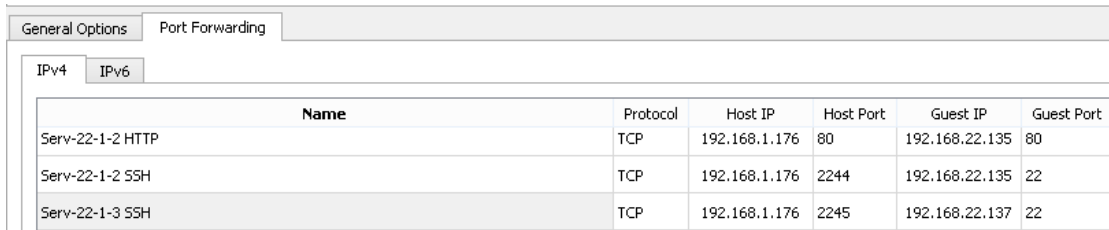
Назва правила NAT – “Serv-G-N-3 SSH” ,

де G – група,

N – варіант, що Ви виконуєте, протокол – “TCP”.

У якості Guest IP задаємо IP-адресу сервера, яку ми отримали за допомогою команди `ip a` , Port – 22 – порт «за замовчуванням» для SSH доступу.

У якості Host IP задаємо IP-адресу нашого фізичного ПК (хоста VirtualBox), який можна переглянути через `ipconfig /all`, у якості Host Port – «вільний», або неіснуючий для обраного IP порт. Обираємо порт за допомогою команди `netstat -an | findstr "IP_Hosts"`.



| Name | Protocol | Host IP | Host Port | Guest IP | Guest Port |
|------------------|----------|---------------|-----------|----------------|------------|
| Serv-22-1-2 HTTP | TCP | 192.168.1.176 | 80 | 192.168.22.135 | 80 |
| Serv-22-1-2 SSH | TCP | 192.168.1.176 | 2244 | 192.168.22.135 | 22 |
| Serv-22-1-3 SSH | TCP | 192.168.1.176 | 2245 | 192.168.22.137 | 22 |

Рис.5.5. Налаштування правила переадресації порту для SSH до серверу Serv-22-1-3[192.16.22.137]. Для переадресації використовується порт 2245.

На рис. 5.5 показане налаштування port forwarding для SSH підключення у NAT Network. У якості порту переадресації для Serv-22-1-2 обрано 2244, для Serv-22-1-3 – порт 2245. Для Serv-22-1-2 організовано доступ по 80 порту (HTTP) до системи моніторингу Nagios.

Встановимо та налаштуємо NCPA на сервері Serv-G-N-3.

Завантажуємо останню стабільну версію агента для DEB Linux 64-bit (Ubuntu 16+) з офіційного сайту <https://www.nagios.org/ncpa/#downloads> . На момент написання цього документу це версія 3.0.1.

Переходимо в тимчасовий каталог (може бути будь-який, наприклад, /tmp)

```
cd /tmp
```

Завантажуємо та встановлюємо NCPA

```
sudo wget https://assets.nagios.com/downloads/ncpa3/ncpa-latest-1.amd64.deb
sudo dpkg -i ./ncpa-latest-1.amd64.deb
```

Запуск та перевірка роботи служби NCPA:

```
sudo systemctl start ncpa
sudo systemctl status ncpa
```

Для забезпечення безпеки та автентифікації налаштуємо Token-и, аналогічно налаштуванням NCPA for Windows. Це робиться редагуванням конфігураційного файлу NCPA, який знаходиться в /usr/local/ncpa/etc/ncpa.cfg. Шукаємо розділ [api] та встановлюємо таємний ключ (Token) для пасивних перевірок.

```
community_string = mytoken #було
community_string = P@ssw0rd2023 #стало
```

А за рядком дозволу WEB API доступу `admin_gui_access = 1` встановлюємо Token для HTTP WEB API. Він може відрізнитися від ключа, що встановлений для пасивних перевірок, але враховуючи, що це навчальний стенд, у якості ключа встановлено типове послідовність символів `P@ssw0rd2023`

```
admin_password = None #було
admin_password = P@ssw0rd2023 #стало
```

Зберігаємо зміни та перезапускаємо службу NCPA:

```
sudo systemctl restart ncpa
```

Перевірка працездатності NCPA може бути виконана аналогічно перевіркам, що ми виконували для NCPA for Windows. Перевірка, що служба NCPA працює правильно та слухає порт безпосередньо на NCPA:

```
nc -zv localhost 5693
```

або з серверу Nagios

```
nc -zv 192.168.22.137 5693
```

перевірка ЦП серверу

```
/usr/local/nagios/libexec/check_ncpa.py -H 192.168.22.137 -p 5693 -t P@ssw0rd2023 -M cpu/percent -w 80 -c 90 -q 'aggregate=avg'
```

```
student@serv-22-1-2:/usr/local/nagios/etc/objects$ nc -zv 192.168.22.137 5693
Connection to 192.168.22.137 5693 port [tcp/*] succeeded!
student@serv-22-1-2:/usr/local/nagios/etc/objects$ /usr/local/nagios/libexec/check
_ncpa.py -H 192.168.22.137 -p 5693 -t P@ssw0rd2023 -M cpu/percent -w 80 -c 90 -q '
aggregate=avg'
OK: Percent was 0.00 % | 'percent'=0.00%;80;90;
student@serv-22-1-2:/usr/local/nagios/etc/objects$
```

Рис. 5.6. Перегляд відгуку NCPA серверу Serv-22-1-3 з Serv-22-1-2

Необхідно відредувати конфігураційні файли для вірного відображення групи серверів Linux.

У файлі груп хостів `/usr/local/nagios/etc/objects/hostgroups.cfg` додаємо секцію Linux Servers:

```
define hostgroup {
    hostgroup_name linux-servers
    alias Linux Servers
}
```

У файлі конфігурації локального серверу `/usr/local/nagios/etc/objects/localhost.cfg` «прибираємо» відповідну секцію:

```
#define hostgroup {
#   hostgroup_name linux-servers ; The name of the hostgroup
#   alias Linux Servers ; Long name of the group
#   members localhost ; Comma separated list of hosts that belong to this
group
#}
```

У головному конфігураційному файлі `/usr/local/nagios/etc/nagios.cfg` вимикаємо з переліку конфігураційних файлів файл локального хосту:

```
# Definitions for monitoring the local (Linux) host
#cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/localhost.cfg
```

Переносимо конфігураційний файл локального хосту до каталога, зарезервованого для групи хостів Linux Servers

```
sudo mv /usr/local/nagios/etc/objects/localhost.cfg /usr/local/nagios/etc/objects/linux/localhost.cfg
```

Створюємо типовий конфігураційний файл для нового серверу Serv-G-N-3 з групи хостів Linux Servers у відповідному, зарезервованому каталозі: `/usr/local/nagios/etc/objects/linux/serv-22-1-3.cfg`

```
define host {
    host_name serv-22-1-3
    address 192.168.22.137
    use linux-server
    hostgroups linux-servers
    check_command check_ncpa!-t 'P@ssw0rd2023' -P 5693 -M system/agent_version
    max_check_attempts 5
    check_interval 5
    retry_interval 1
    check_period 24x7
    notification_interval 60
    notification_period 24x7
    notifications_enabled 1
}
define service {
    host_name serv-22-1-3
    use generic-service
    service_description CPU Usage
    check_command check_ncpa!-t 'P@ssw0rd2023' -P 5693 -M cpu/percent -w 20 -c 40 -q
'aggregate=avg'
    max_check_attempts 5
}
```

```

    check_interval      5
    retry_interval      1
    check_period        24x7
    notification_interval 60
    notification_period  24x7
}
define service {
    host_name            serv-22-1-3
    use                  generic-service
    service_description  Memory Usage
    check_command        check_ncpa!-t 'P@ssw0rd2023' -P 5693 -M memory/virtual -w 50 -c 80 -u G
    max_check_attempts  5
    check_interval      5
    retry_interval      1
    check_period        24x7
    notification_interval 60
    notification_period  24x7
}
define service {
    host_name            serv-22-1-3
    use                  generic-service
    service_description  Process Count
    check_command        check_ncpa!-t 'P@ssw0rd2023' -P 5693 -M processes -w 150 -c 200
    max_check_attempts  5
    check_interval      5
    retry_interval      1
    check_period        24x7
    notification_interval 60
    notification_period  24x7
}
}

```

Перевірка вірності внесених у конфігурацію змін та перезапуск сервісу Nagios:

`sudo /usr/local/nagios/bin/nagios -v /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg`

`sudo service nagios restart`

Перегляд всіх доступних параметрів моніторингу для цього серверу з серверу Nagios:

`/usr/local/nagios/libexec/check_ncpa.py -H 192.168.22.137 -t P@ssw0rd2023 -p 5693 -list`

Додаємо кілька важливих параметрів моніторингу для серверу Serv-G-N-3 у файл конфігурації:

```

define service {
    host_name            serv-22-1-3
    service_description  Ethernet. Sent bytes
    check_command        check_ncpa!-t 'P@ssw0rd2023' -P 5693 -M interface/enp0s3/bytes_sent -d -u k -w
10 -c 100
    max_check_attempts  5
    check_interval      5
    retry_interval      1
    check_period        24x7
    notification_interval 60
    notification_period  24x7
}
define service {
    host_name            serv-22-1-3
    service_description  Ethernet. Received bytes
    check_command        check_ncpa!-t 'P@ssw0rd2023' -P 5693 -M interface/enp0s3/bytes_rcv -d -u k -w 10
-c 100
    max_check_attempts  5
    check_interval      5
    retry_interval      1
    check_period        24x7
    notification_interval 60
    notification_period  24x7
}
}

```

```

define service {
    host_name          serv-22-1-3
    service_description System operation time
    check_command      check_ncpa!-t 'P@ssw0rd2023' -P 5693 -M 'system/uptime'
    max_check_attempts 5
    check_interval     5
    retry_interval     1
    check_period       24x7
    notification_interval 60
    notification_period 24x7
}

    define service {
        host_name          serv-22-1-3
        use                generic-service
        service_description Logical disk
        check_command      check_ncpa!-t 'P@ssw0rd2023' -P 5693 -M 'disk/logical/|/free' --warning 10: --
critical 5: -u G
        max_check_attempts 5
        check_interval     5
        retry_interval     1
        check_period       24x7
        notification_interval 60
        notification_period 24x7
    }

    define service {
        host_name          serv-22-1-3
        use                generic-service
        service_description Logical disk used percent
        check_command      check_ncpa!-t 'P@ssw0rd2023' -P 5693 -M 'disk/logical/|/used_percent' --warning
90 --critical 95
        max_check_attempts 5
        check_interval     5
        retry_interval     1
        check_period       24x7
        notification_interval 60
        notification_period 24x7
    }
define service {
    host_name          serv-22-1-3
    use                generic-service
    service_description Disk SDA. Read bytes
    check_command      check_ncpa!-t 'P@ssw0rd2023' -P 5693 -M 'disk/physical/sda/read_bytes' -d -u M -w 50
-c 100
    max_check_attempts 5
    check_interval     5
    retry_interval     1
    check_period       24x7
    notification_interval 60
    notification_period 24x7
}

define service {
    host_name          serv-22-1-3
    use                generic-service
    service_description Disk SDA. Write bytes
    check_command      check_ncpa!-t 'P@ssw0rd2023' -P 5693 -M 'disk/physical/sda/write_bytes' -d -u M -w 50
-c 100
    max_check_attempts 5
    check_interval     5
    retry_interval     1
    check_period       24x7
    notification_interval 60
    notification_period 24x7
}

define service {
    host_name          serv-22-1-3

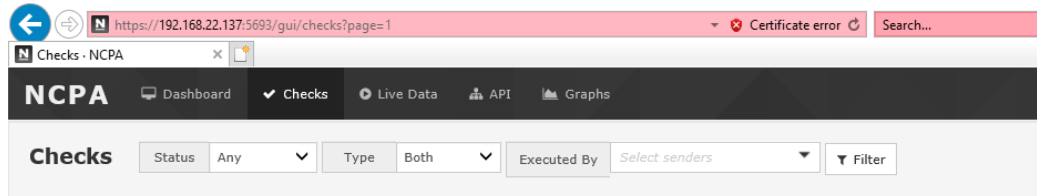
```

```

use generic-service
service_description Disk SDA. Read time
check_command check_ncpa!-t 'P@ssw0rd2023' -P 5693 -M 'disk/physical/sda/read_time' -d -w 50 -c 100
max_check_attempts 5
check_interval 5
retry_interval 1
check_period 24x7
notification_interval 60
notification_period 24x7
}

```

Доступ через GUI при підключенні до NCPA на сервері Serv-G-N-3 з серверу Serv-G-N-1, або робочої станції WS-G-N-1 що показаний на рис.5.6.



Page 1 of 17 Showing 1 - 20 of 331 total check records

| Node Endpoint | Check Time | Status | Status Information |
|-------------------------------|---------------------|---------|---|
| system/agent_version | 01/08/2024 20:25:44 | OK | OK: Agent_version was [3.0.1] |
| disk/physical/sda/write_bytes | 01/08/2024 20:25:43 | OK | OK: Write_bytes was 0 MB/s 'write_bytes'=0;50;100; |
| disk/logical//used_percent | 01/08/2024 20:25:42 | OK | OK: Used_percent was 46.10 % 'used_percent'=46.10%;90;95; |
| interface/enp0s3/bytes_sent | 01/08/2024 20:25:33 | OK | OK: Bytes_sent was 0.12 kB/s 'bytes_sent'=0.12;10;100; |
| disk/logical//free | 01/08/2024 20:25:14 | WARNING | WARNING: Free was 6.15 GB 'free'=6.15GB;10;;5;; |
| disk/physical/sda/read_time | 01/08/2024 20:25:06 | OK | OK: Read_time was 0 ms/s 'read_time'=0;50;100; |
| interface/enp0s3/bytes_rcv | 01/08/2024 20:24:47 | OK | OK: Bytes_rcv was 0.20 kB/s 'bytes_rcv'=0.20;10;100; |
| disk/physical/sda/read_bytes | 01/08/2024 20:24:30 | OK | OK: Read_bytes was 0.00 MB/s 'read_bytes'=0.00;50;100; |

Рис. 5.6. Перегляд параметрів моніторингу Linux серверу Serv-22-1-3 через <https://192.168.22.137:5693>

Перевірка вірності внесених у конфігурацію змін та перезапуск сервісу Nagios:

```

sudo /usr/local/nagios/bin/nagios -v /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg
sudo service nagios restart

```

Service Status Details For Host 'ws-22-1-1'

Limit Results: 100

| Host | Service | Status | Last Check | Duration | Attempt | Status Information |
|-----------|----------------------------|--------|---------------------|---------------|---------|---|
| ws-22-1-1 | CPU Usage | OK | 01-07-2024 17:19:38 | Dd 1h 39m 39s | 1/5 | OK: Percent was 0.00 % |
| | Ethernet. Received bytes | OK | 01-07-2024 17:18:47 | Dd 0h 19m 29s | 1/5 | OK: Bytes_sent was 0.17 kB/s |
| | Ethernet. Sent bytes | OK | 01-07-2024 17:21:31 | Dd 0h 17m 46s | 1/5 | OK: Bytes_sent was 0.14 kB/s |
| | Free space on disk C | OK | 01-07-2024 17:21:33 | Dd 1h 11m 43s | 1/5 | OK: Free was 21.57 GiB |
| | Memory Usage | OK | 01-07-2024 17:18:52 | Dd 2h 54m 24s | 1/5 | OK: Memory usage was 41.30 % (Available: 1.89 GB, Total: 3.22 GB, Free: 1.89 GB, Used: 1.33 GB) |
| | PhysicalDrive. Read bytes | OK | 01-07-2024 17:22:26 | Dd 1h 10m 50s | 1/5 | OK: Read_bytes was 0.03 MB/s |
| | PhysicalDrive. Read time | OK | 01-07-2024 17:19:40 | Dd 1h 8m 36s | 1/5 | OK: Read_time was 0.01 ms/s |
| | PhysicalDrive. Write bytes | OK | 01-07-2024 17:18:19 | Dd 1h 9m 57s | 1/5 | OK: Write_bytes was 0.01 MB/s |
| | PhysicalDrive. Write time | OK | 01-07-2024 17:20:28 | Dd 1h 7m 48s | 1/5 | OK: Write_time was 0.00 ms/s |
| | Process Count | OK | 01-07-2024 17:22:39 | Dd 3h 20m 37s | 1/5 | OK: Process count was 48 |
| | System operation time | OK | 01-07-2024 17:18:14 | Dd 0h 5m 43s+ | 1/5 | OK: Uptime was 3 hours 22 minutes 8 seconds |

Results 1 - 11 of 11 Matching Services

Рис. 5.7. Перегляд виконаних налаштувань: Host Group Summary, Host Status, Service Status Details for host Serv-22-1-3

Host Status Details For All Host Groups

Limit Results: 100

| Host | Status | Last Check | Duration | Status Information |
|-------------|--------|---------------------|----------------|---|
| serv-22-1-1 | UP | 01-08-2024 20:45:45 | 3h 21h 29m 12s | PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.79 ms |
| serv-22-1-2 | UP | 01-08-2024 20:42:25 | 0h 0h 9m 41s | PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.07 ms |
| serv-22-1-3 | UP | 01-08-2024 20:46:19 | 0h 4h 50m 54s | OK: Agent_version was [3.0.1] |
| ws-22-1-1 | UP | 01-08-2024 20:46:57 | 0h 0h 0m 9s | OK: Agent_version was [3.0.1] |

Results 1 - 4 of 4 Matching Hosts

Service Overview For All Host Groups

| Host | Status | Services | Actions |
|-------------|--------|----------|---------|
| serv-22-1-2 | UP | 8 OK | 🔍 🛠️ 📄 |
| serv-22-1-3 | UP | 12 OK | 🔍 🛠️ 📄 |
| ws-22-1-1 | UP | 4 OK | 🔍 🛠️ 📄 |
| serv-22-1-1 | UP | 118 OK | 🔍 🛠️ 📄 |

Service Status Details For Host 'serv-22-1-2'

Limit Results:

| Host | Service | Status | Last Check | Duration | Attempt | Status Information |
|-------------|-----------------|--------|---------------------|---------------|---------|--|
| serv-22-1-2 | Current Load | OK | 01-08-2024 20:48:01 | 0d 0h 11m 9s | 1/4 | OK - load average: 0.00, 0.00, 0.00 |
| | Current Users | OK | 01-08-2024 20:48:37 | 0d 0h 10m 33s | 1/4 | USERS OK - 2 users currently logged in |
| | HTTP | OK | 01-08-2024 20:44:14 | 0d 0h 9m 56s | 1/4 | HTTP OK: HTTP/1.1 200 OK - 10945 bytes in 0.001 second response time |
| | PING | OK | 01-08-2024 20:44:50 | 0d 0h 9m 20s | 1/4 | PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.06 ms |
| | Root Partition | OK | 01-08-2024 20:45:27 | 0d 0h 8m 43s | 1/4 | DISK OK - free space: / 5442 MiB (50.02% inode=88%): |
| | SSH | OK | 01-08-2024 20:46:03 | 0d 0h 8m 7s | 1/4 | SSH OK - OpenSSH_8.9p1 Ubuntu-3ubuntu0.6 (protocol 2.0) |
| | Swap Usage | OK | 01-08-2024 20:46:39 | 0d 0h 7m 31s | 1/4 | SWAP OK - 100% free (1910 MB out of 1914 MB) |
| | Total Processes | OK | 01-08-2024 20:47:16 | 0d 0h 6m 54s | 1/4 | PROCS OK: 48 processes with STATE = RSZDT |

Results 1 - 8 of 8 Matching Services

Service Status Details For Host 'serv-22-1-3'

Limit Results:

| Host | Service | Status | Last Check | Duration | Attempt | Status Information |
|-------------|---------------------------|--------|---------------------|---------------|---------|--|
| serv-22-1-3 | CPU Usage | OK | 01-08-2024 20:47:01 | 0d 4h 52m 48s | 1/5 | OK: Percent was 0.00 % |
| | Disk SDA, Read bytes | OK | 01-08-2024 20:49:30 | 0d 0h 25m 19s | 1/5 | OK: Read_bytes was 0.00 MB/s |
| | Disk SDA, Read time | OK | 01-08-2024 20:45:06 | 0d 0h 24m 43s | 1/5 | OK: Read_time was 0.00 ms/s |
| | Disk SDA, Write bytes | OK | 01-08-2024 20:45:43 | 0d 0h 24m 6s | 1/5 | OK: Write_bytes was 0.01 MB/s |
| | Disk SDA, Write time | OK | 01-08-2024 20:48:20 | 0d 0h 17m 30s | 1/5 | OK: Write_time was 34.40 ms/s |
| | Enp0s3, Received bytes | OK | 01-08-2024 20:44:47 | 0d 3h 5m 2s | 1/5 | OK: Bytes_recv was 0.10 kB/s |
| | Enp0s3, Sent bytes | OK | 01-08-2024 20:45:33 | 0d 3h 4m 16s | 1/5 | OK: Bytes_sent was 0.14 kB/s |
| | Logical disk | OK | 01-08-2024 20:45:14 | 0d 0h 19m 35s | 1/5 | OK: Free was 6.15 GB |
| | Logical disk used percent | OK | 01-08-2024 20:45:42 | 0d 0h 59m 7s | 1/5 | OK: Used_percent was 46.10 % |
| | Memory Usage | OK | 01-08-2024 20:47:50 | 0d 4h 51m 59s | 1/5 | OK: Memory usage was 41.80 % (Available: 0.58 GB, Total: 1.00 GB, Free: 0.19 GB) |
| | Process Count | OK | 01-08-2024 20:48:39 | 0d 4h 51m 10s | 1/5 | OK: Process count was 103 |
| | System operation time | OK | 01-08-2024 20:47:23 | 0d 1h 7m 26s | 1/5 | OK: Uptime was 7 hours 54 minutes 3 seconds |

Results 1 - 12 of 12 Matching Services

Рис. 5.8. Перегляд виконаних налаштувань у Nagios.

Додаток 1.

Виправлення помилки з запуском клієнта Nagios на Ubuntu.

Виправлення помилки з роботою ncrp. Перевіряємо статус служби клієнта.

sudo service ncrp status

Вимикаємо автозапуск служби NCPA, щоб вона не запускалася під час перезавантаження системи.

sudo systemctl disable ncrp

sudo reboot

sudo service ncrp status

Змінюємо права доступу до файлу процесу ncrp.pid, щоб дозволити його видалення та видаляємо.

sudo chmod 777 /usr/local/ncrp/var/run/ncrp.pid

sudo rm /usr/local/ncrp/var/run/ncrp.pid

Перезапускаємо службу та відновлюємо її автозапуск.

sudo service ncrp restart

sudo systemctl enable ncrp

Це універсальний алгоритм відновлення та працює також з npre. Файл процесу npre-клієнта знаходиться по шляху /usr/local/nagios/var/npre.pid

Корисні посилання

- Nagios Add-Ons Projects
<https://www.nagios.org/downloads/nagios-core-addons/>
- NCPA. Downloads latest stable agent
<https://www.nagios.org/ncpa/#downloads>
- Installing NCPA
https://nagiosenterprises.my.site.com/support/s/article/Installing-NCPA-9f1de62f#Installing_NCPA_On_Windows
- NCPA. Getting Started
<https://www.nagios.org/ncpa/getting-started.php>
- Download check_ncpa.py
https://raw.githubusercontent.com/NagiosEnterprises/ncpa/master/client/check_ncpa.py
- Nagios Plugins Downloads
<https://nagios-plugins.org/downloads/>
- GitHub. NagiosEnterprises/ncpa
<https://github.com/NagiosEnterprises/ncpa>
- GitHub. NagiosEnterprises/ncpa/"free disk space"
<https://github.com/NagiosEnterprises/ncpa/issues/857>
- Nagios Support Knowledgebase. Network Interface Checks
<https://support.nagios.com/kb/article/network-interface-checks-781.html>