**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP.HCM**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

🙠🙟🕮🙝🙢



**MÔN HỌC: HỆ THỐNG GIÁM SÁT AN TOÀN MẠNG**

**BÁO CÁO CUỐI KỲ**

**SVTH: Nguyễn Trung Hảo**

**MSSV: 17110295**

**TP. Hồ Chí Minh – 2024**

Contents

[1. Giám sát máy thật bằng Cacti 3](#_Toc165809221)

[2. Giám sát máy thật bằng Zabbix 11](#_Toc165809222)

## Giám sát máy thật bằng Cacti

* 1. **Cài đặt**
* Cập nhật máy ảo

sudo apt update

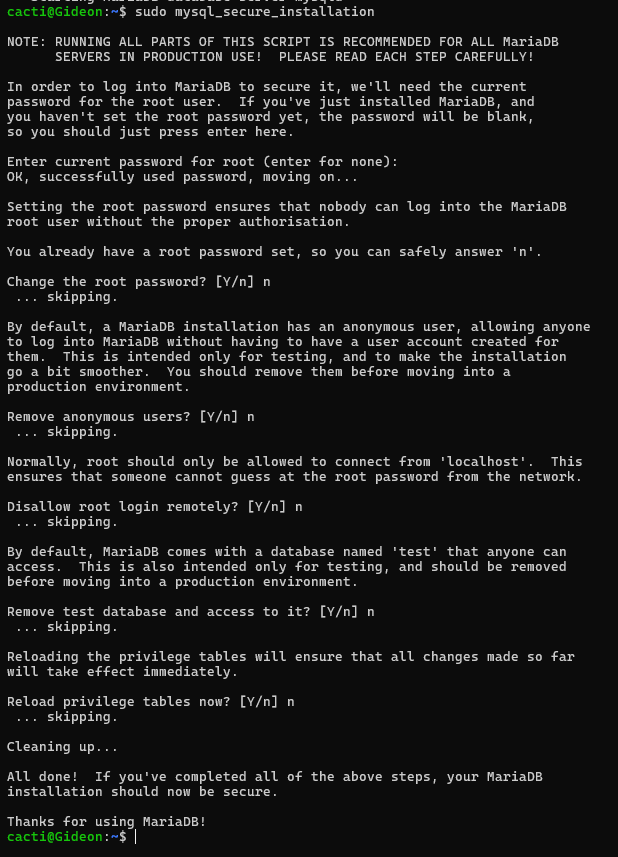
sudo apt upgrade

* Cài đặt apache, php và các extention

sudo apt install apache2 php mariadb-server php-mysql php-snmp rrdtool snmp snmpd

* Cấu hình bảo mật mysql (có thể bỏ qua)

sudo mysql\_secure\_installation



* Khởi động dịch vụ mysql và apache2

sudo service mysql start

sudo service apache2 start

* Tạo database

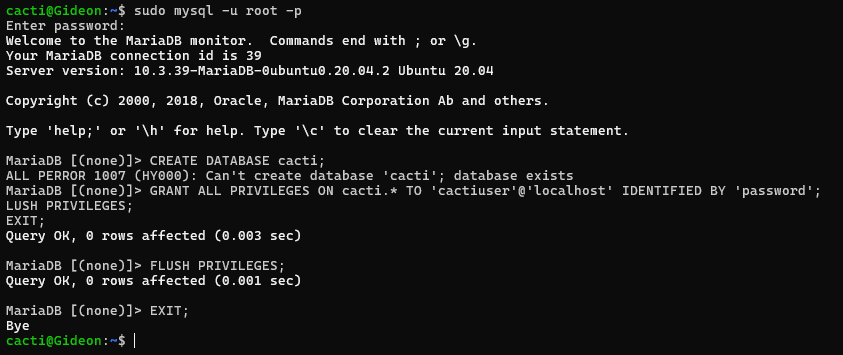
sudo mysql -u root -p

**CREATE DATABASE cacti;**

**GRANT ALL PRIVILEGES ON cacti.\* TO 'cactiuser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password';**

**FLUSH PRIVILEGES;**

**EXIT;**

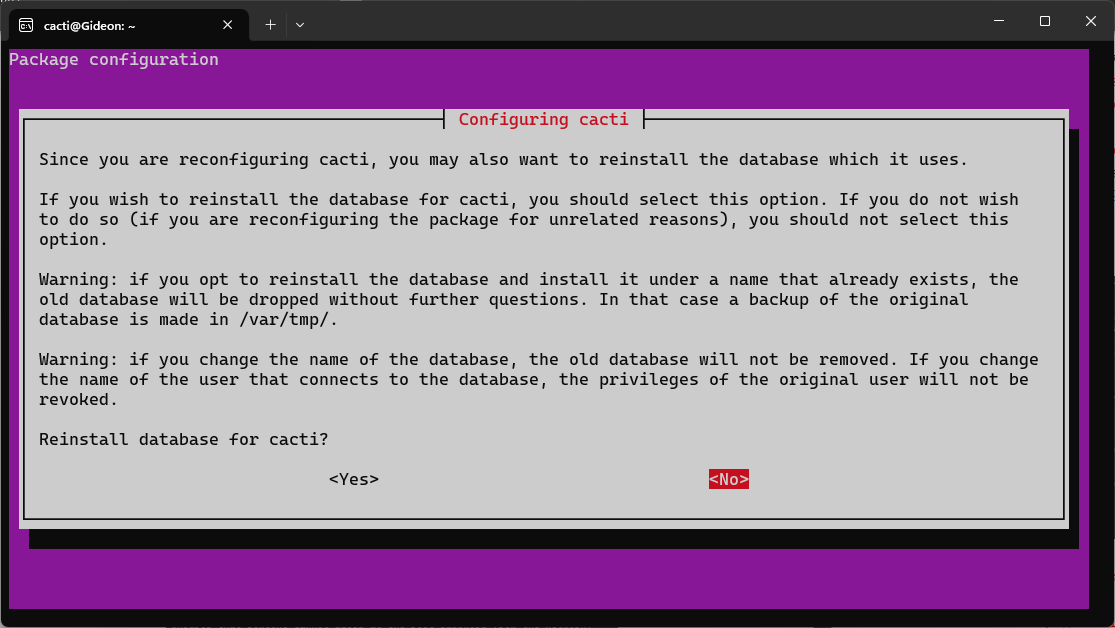
****

* Cài đặt cacti

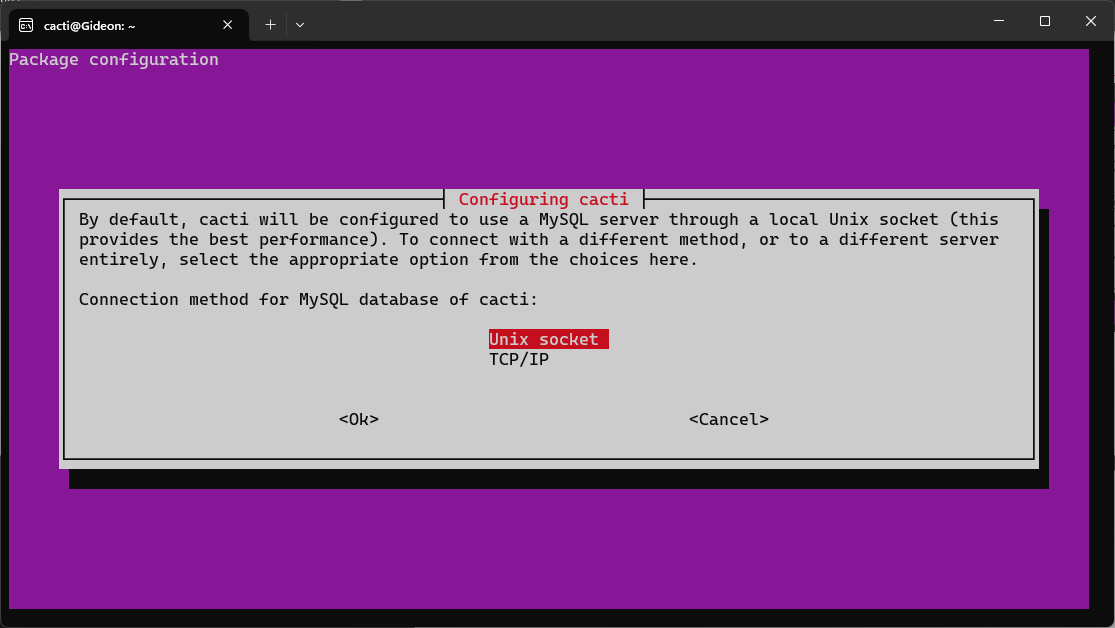
sudo apt install cacti cacti-spine

* Cấu hình Cacti

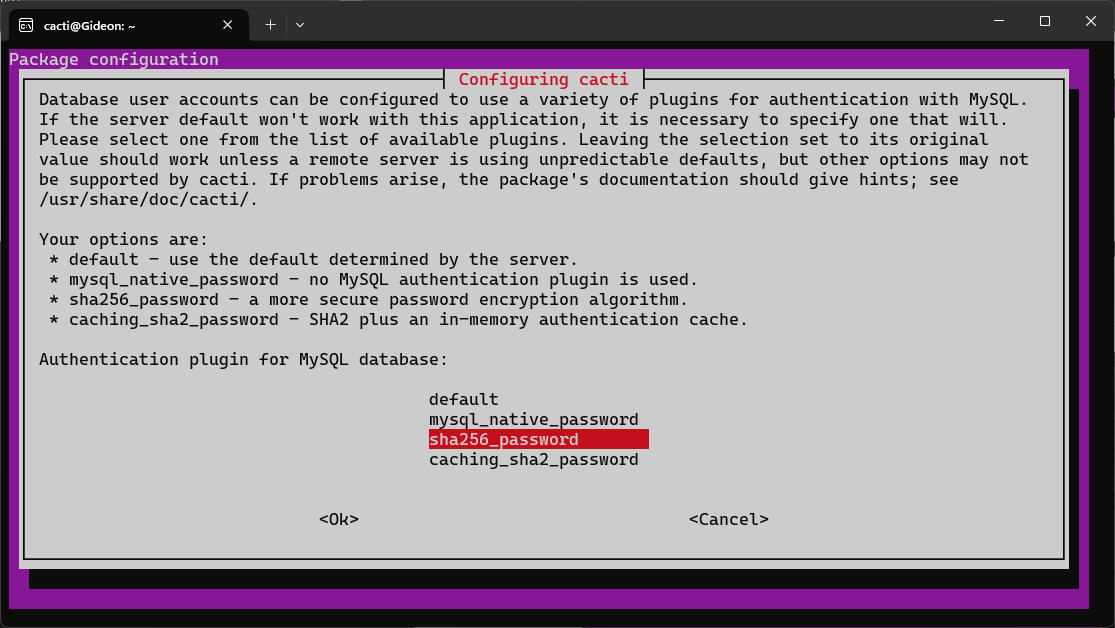
sudo dpkg-reconfigure cacti



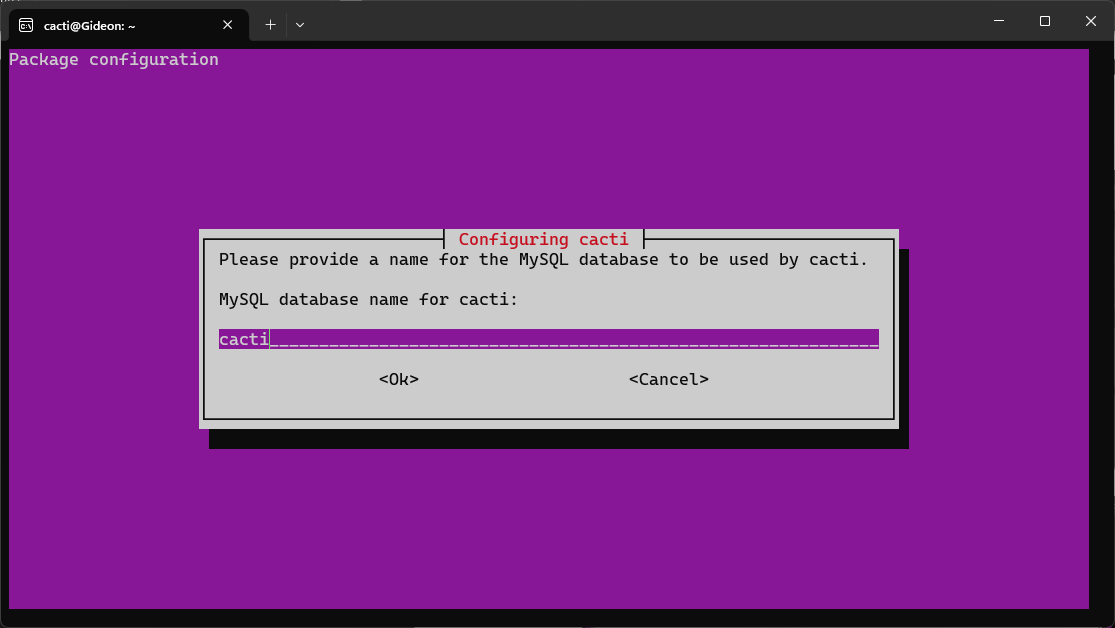
Chọn “Yes”



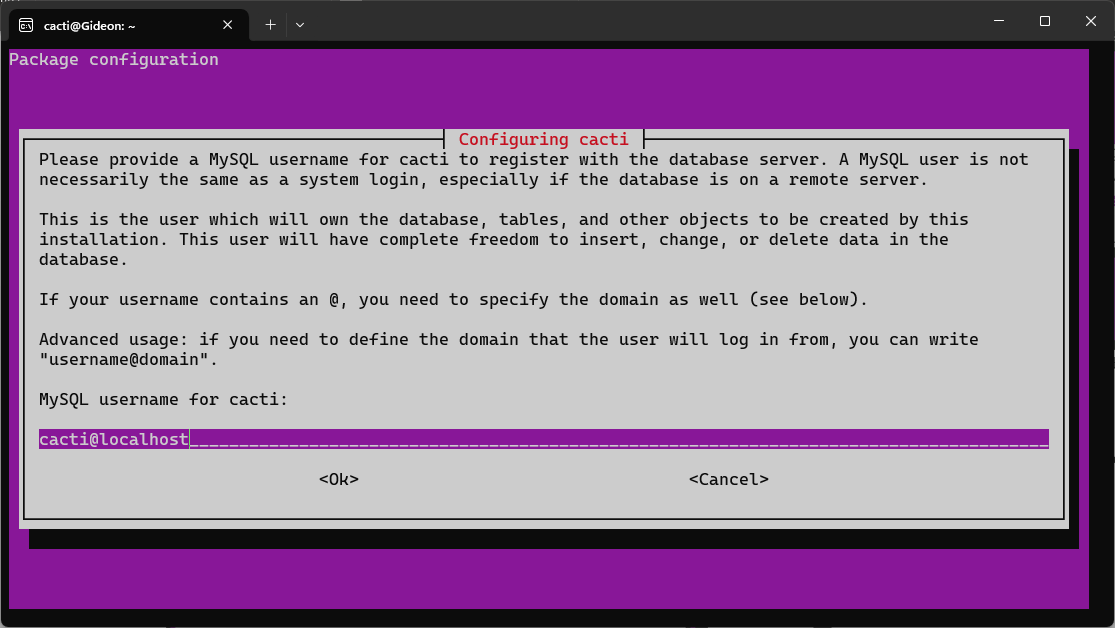
Chọn unix socket -> enter



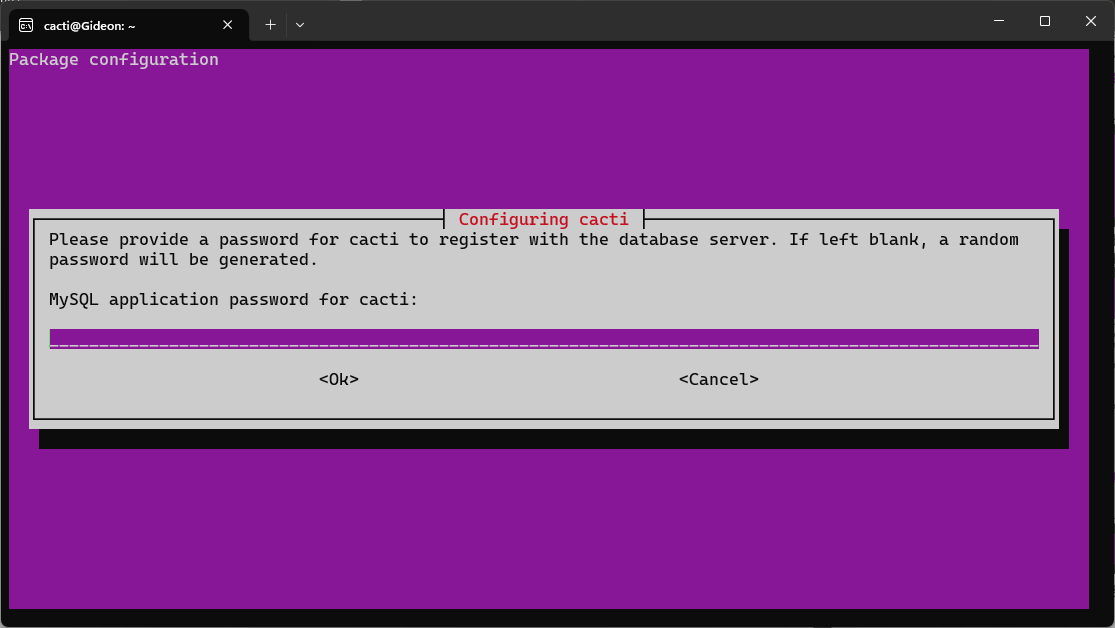
Chọn sha256 ->enter



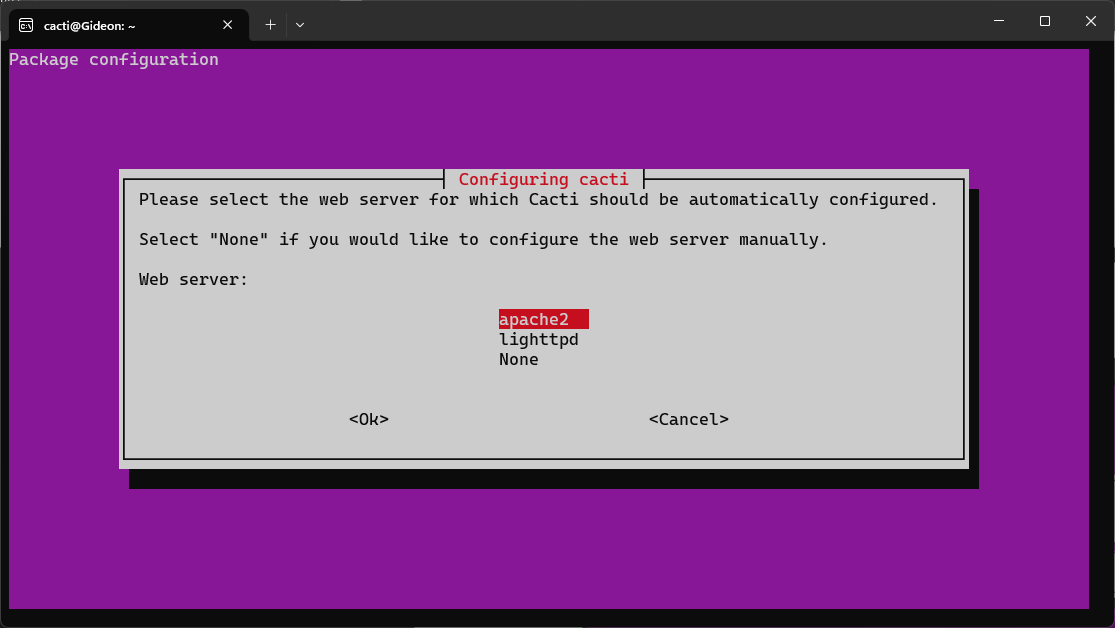
Đặt tên cho database -> enter



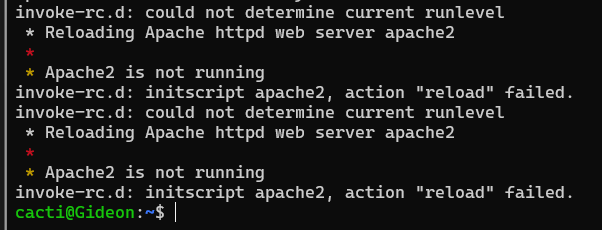
Chọn người dùng



Tạo mât khẩu



Chọn trang webserver để chạy cacti

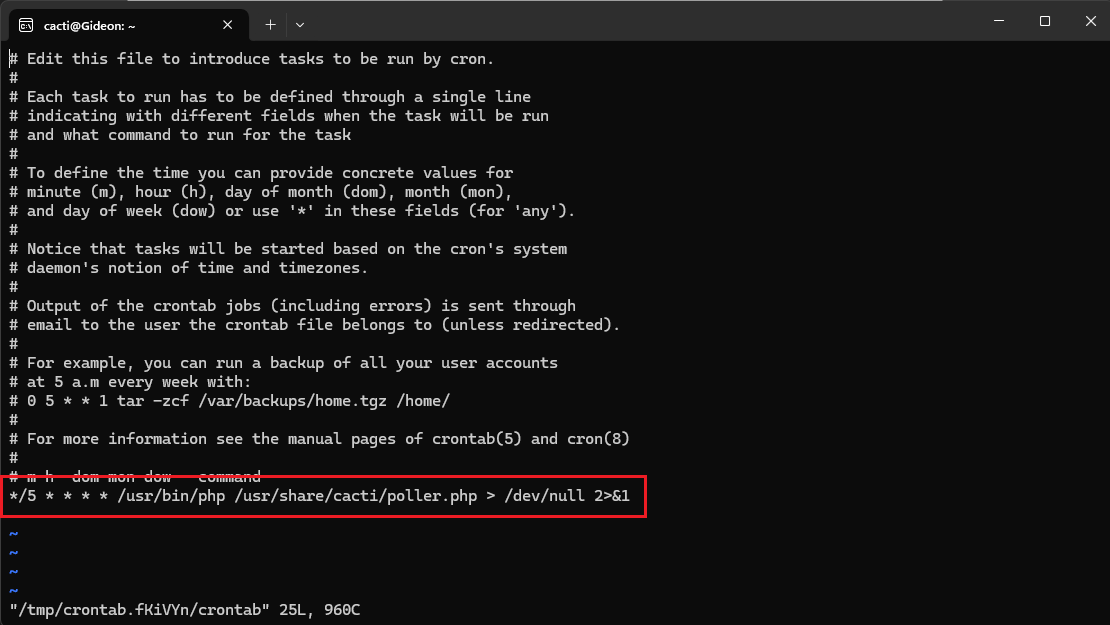


* Thiết lập Cron

sudo crontab -e

Thêm dòng sau:

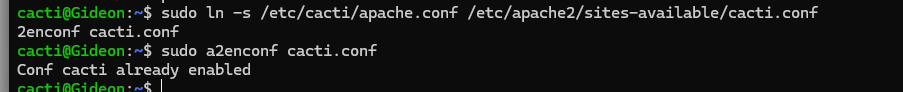
\*/5 \* \* \* \* /usr/bin/php /usr/share/cacti/poller.php > /dev/null 2>&1



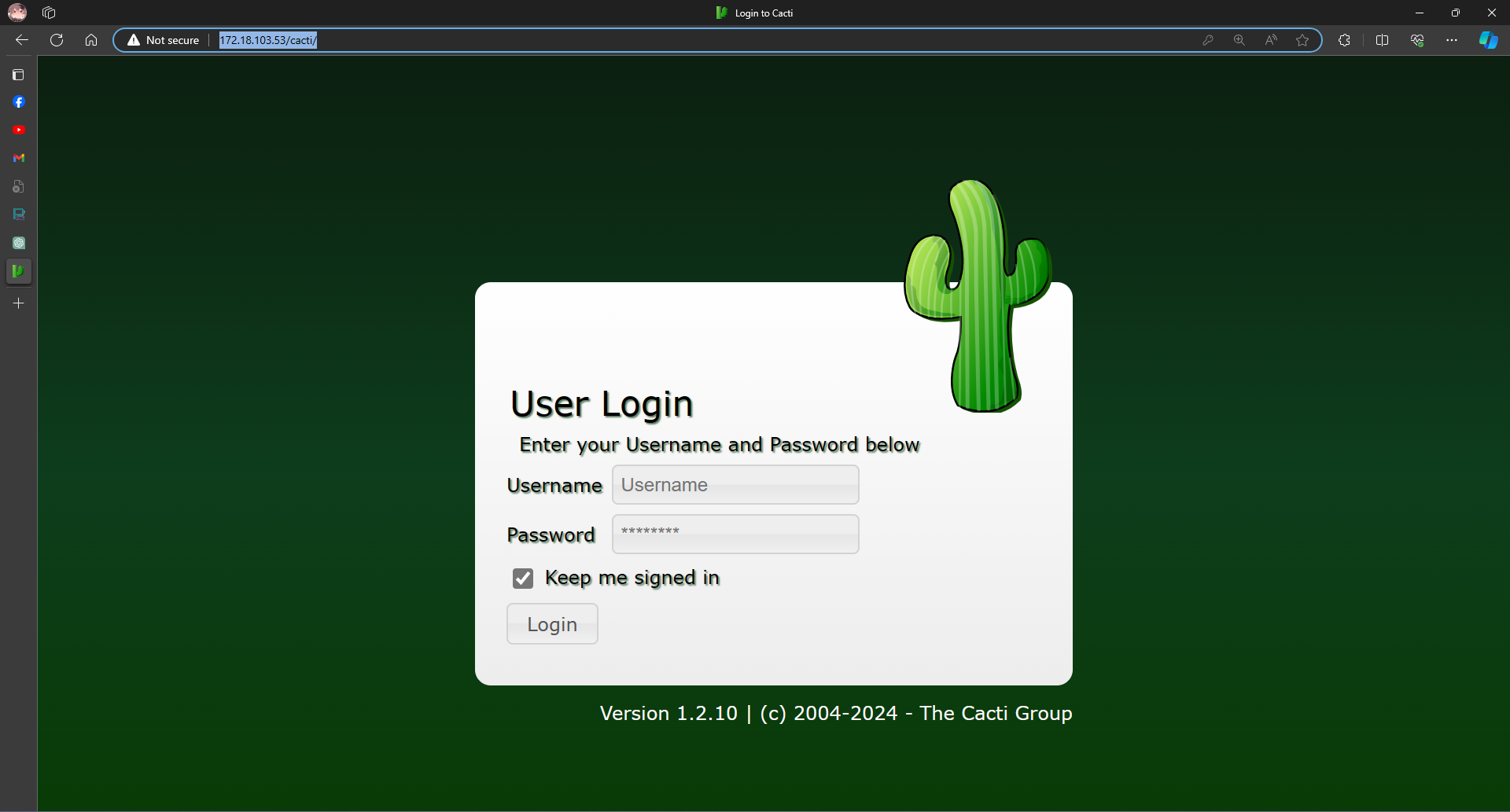
* Tạo một tệp cấu hình cacti trong apache

sudo ln -s /etc/cacti/apache.conf /etc/apache2/sites-available/cacti.conf

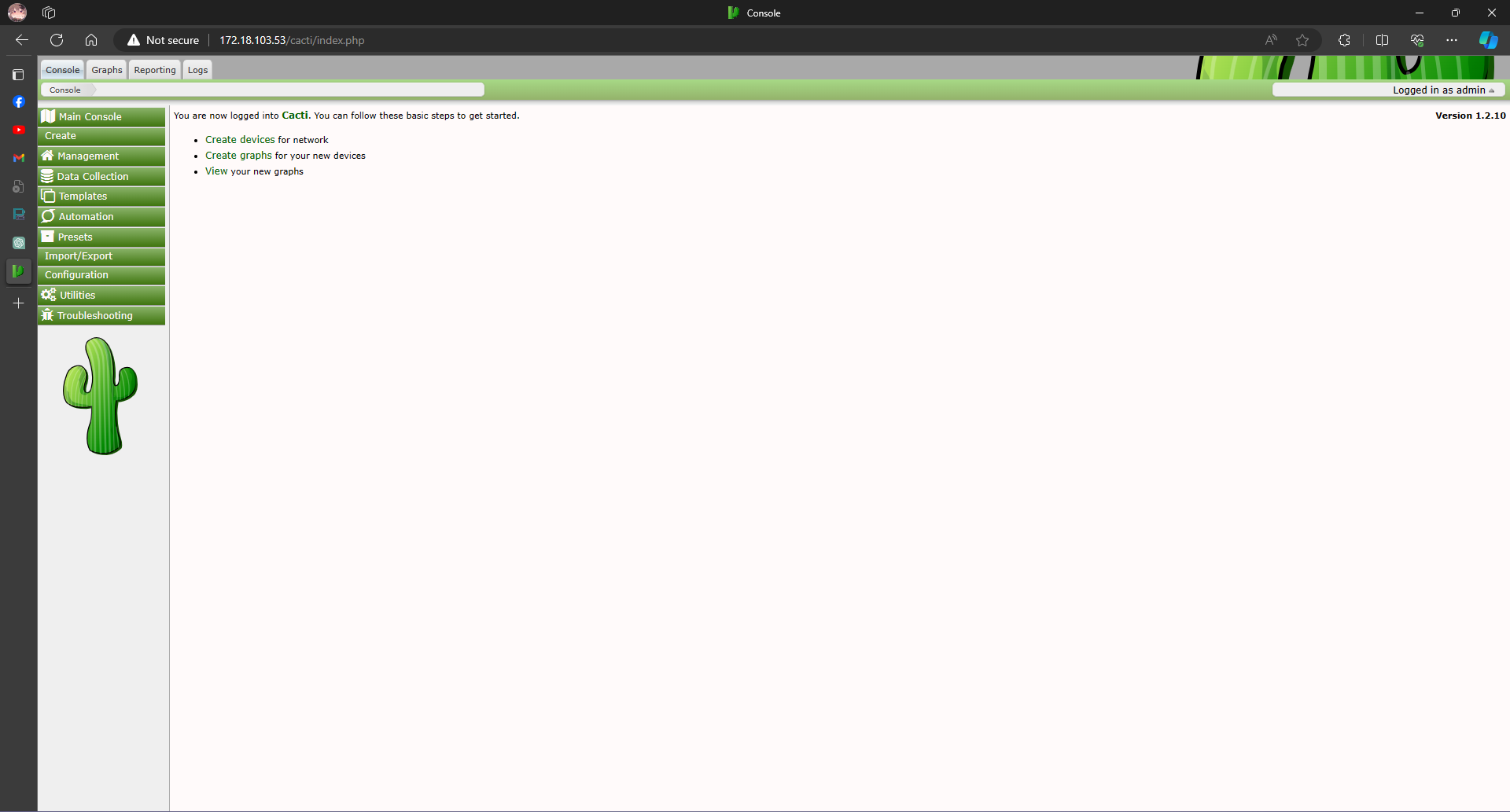
sudo a2enconf cacti.conf



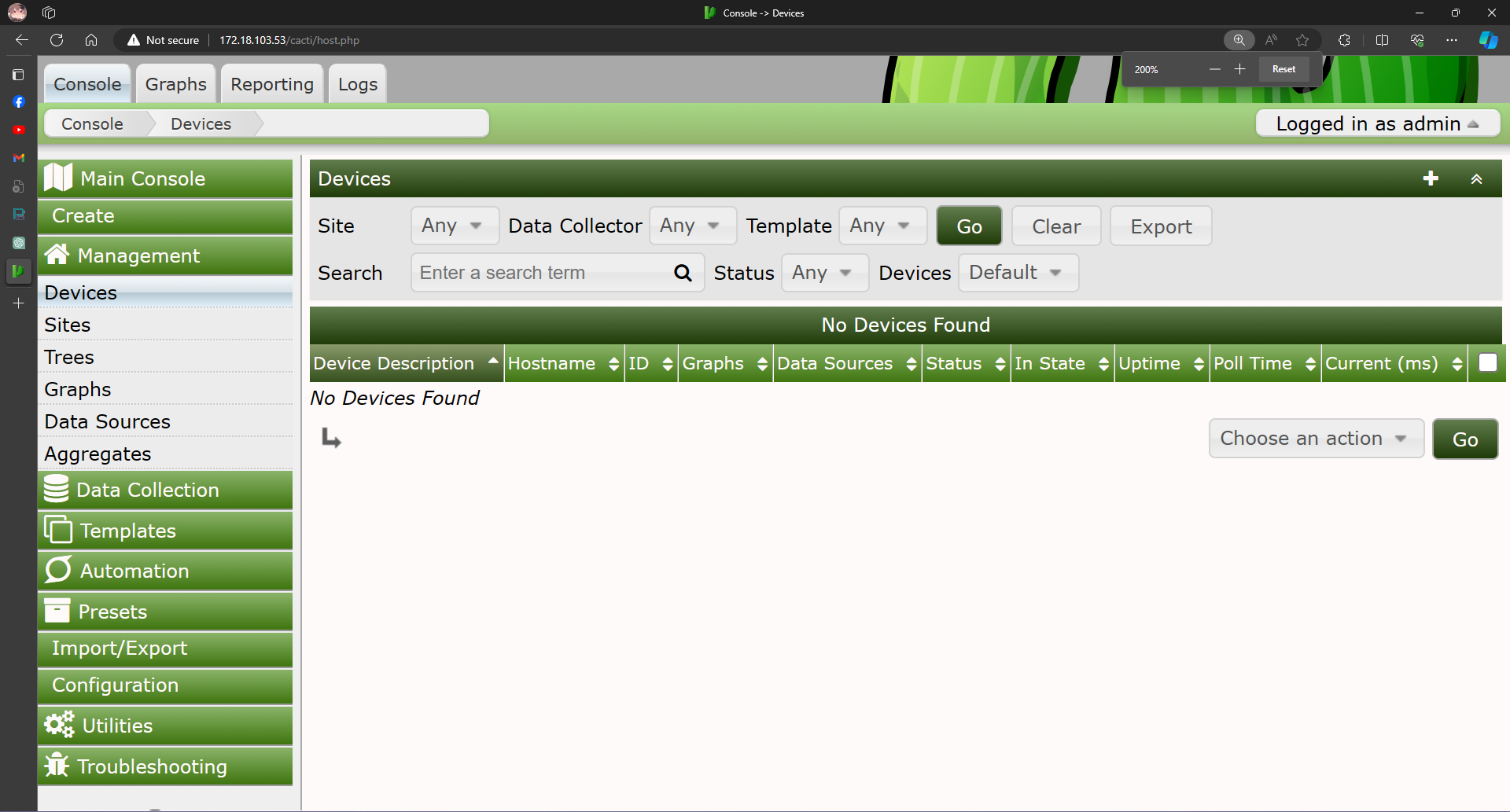
* Truy cập cacti qua trình duyệt : <http://172.18.103.53/cacti/> với ip là của máy ảo



Đăng nhập với tài khoản mặc định là **admin/admin**(hoặc là mật khẩu lúc cònig cacti)

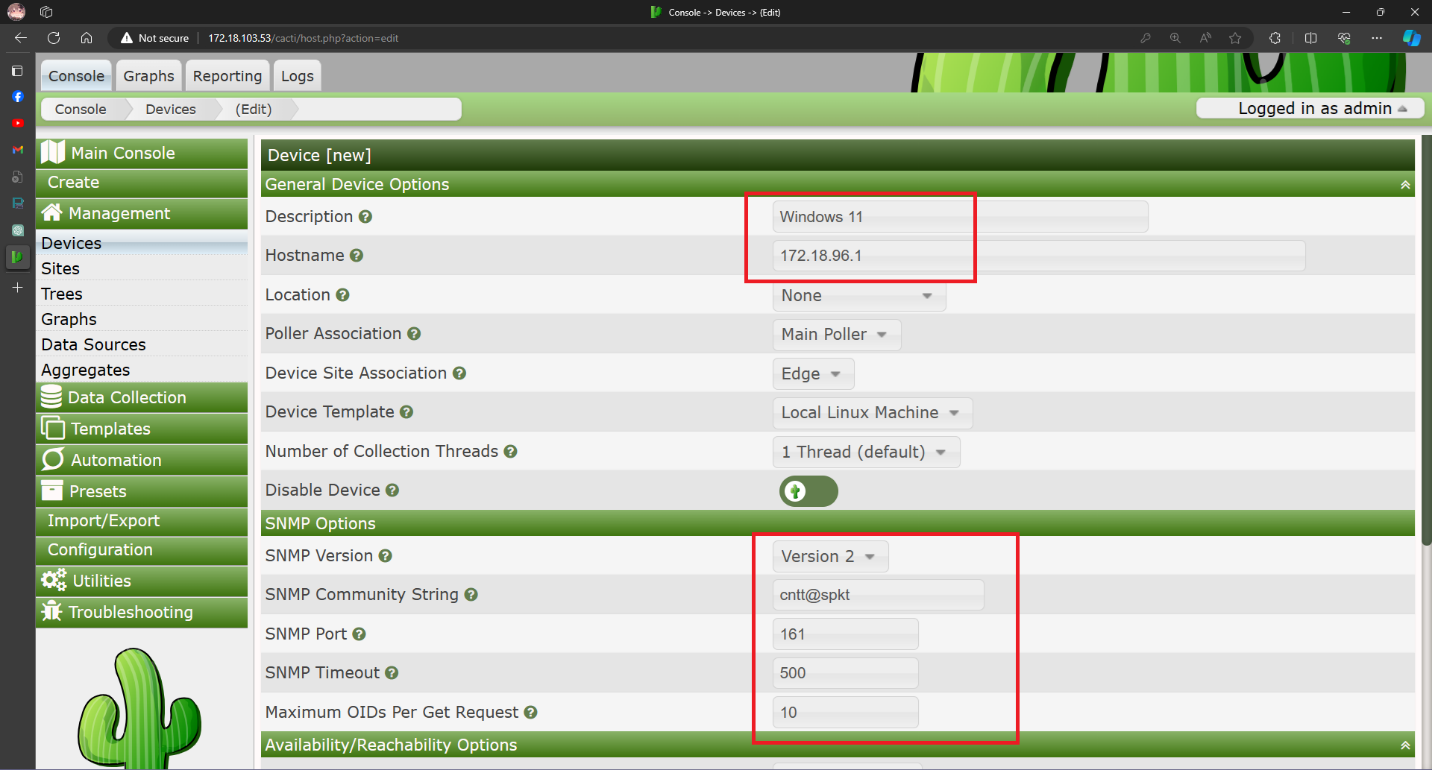


* Thêm thiết bị giám sát

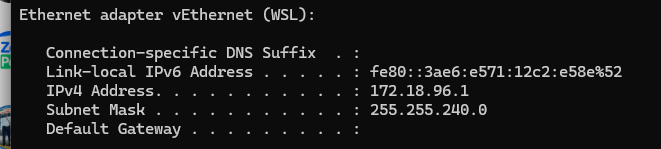


Chọn **Management** > **Devices**

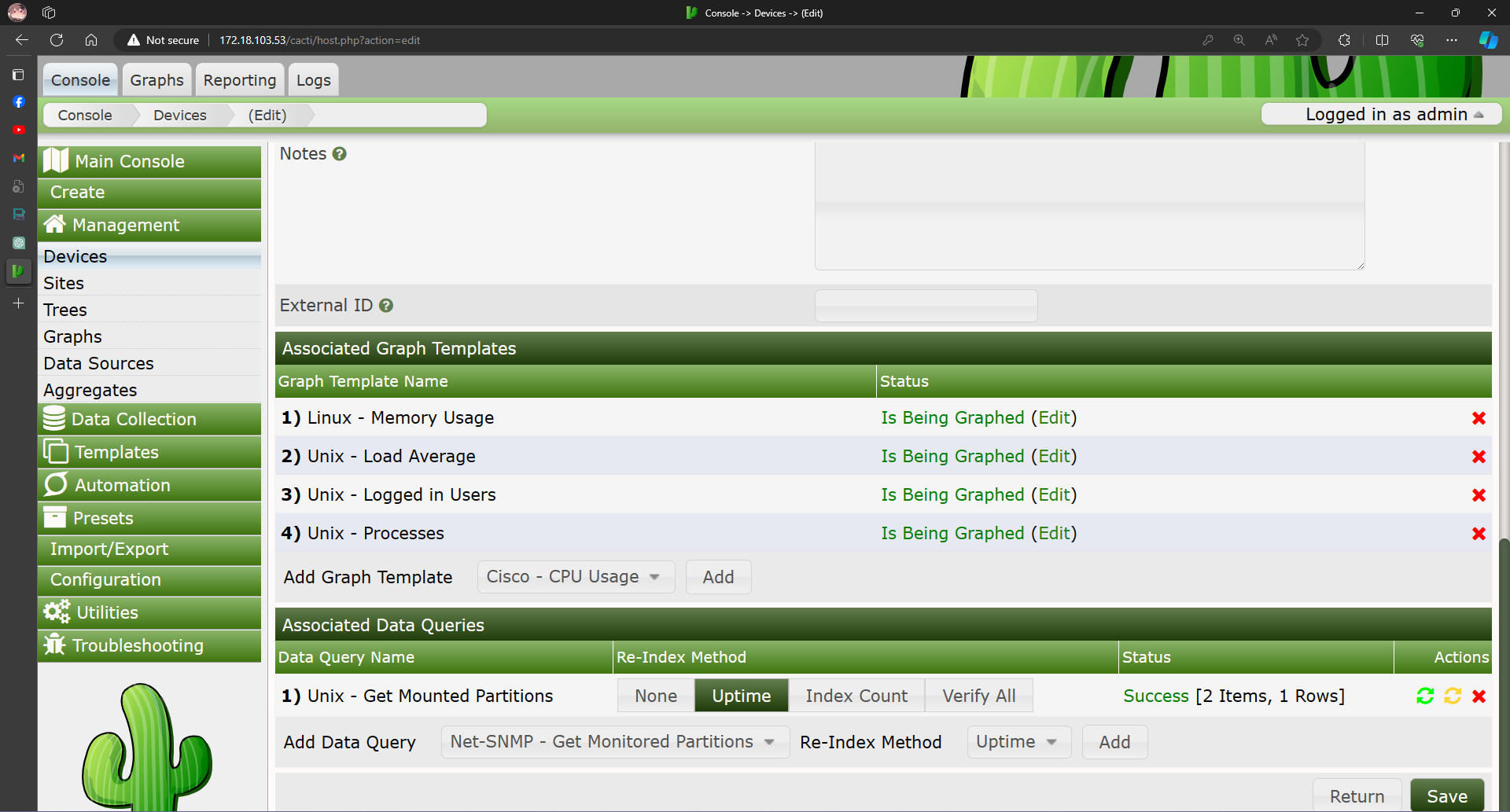
Chọn vào dấu “+” ở góc trên bên phải (Add)



Điền vào các trường, với ip là ip của máy thật windows



Kéo xuống dưới nhấn “Create”, sau khiu chuyển đến trang tiếp theo, kéo xuống dưới cùng.



Tại mục Graph có thể chọn các biểu đồ để giám sát, sau đó chọn “Save”

## Giám sát máy thật bằng Zabbix

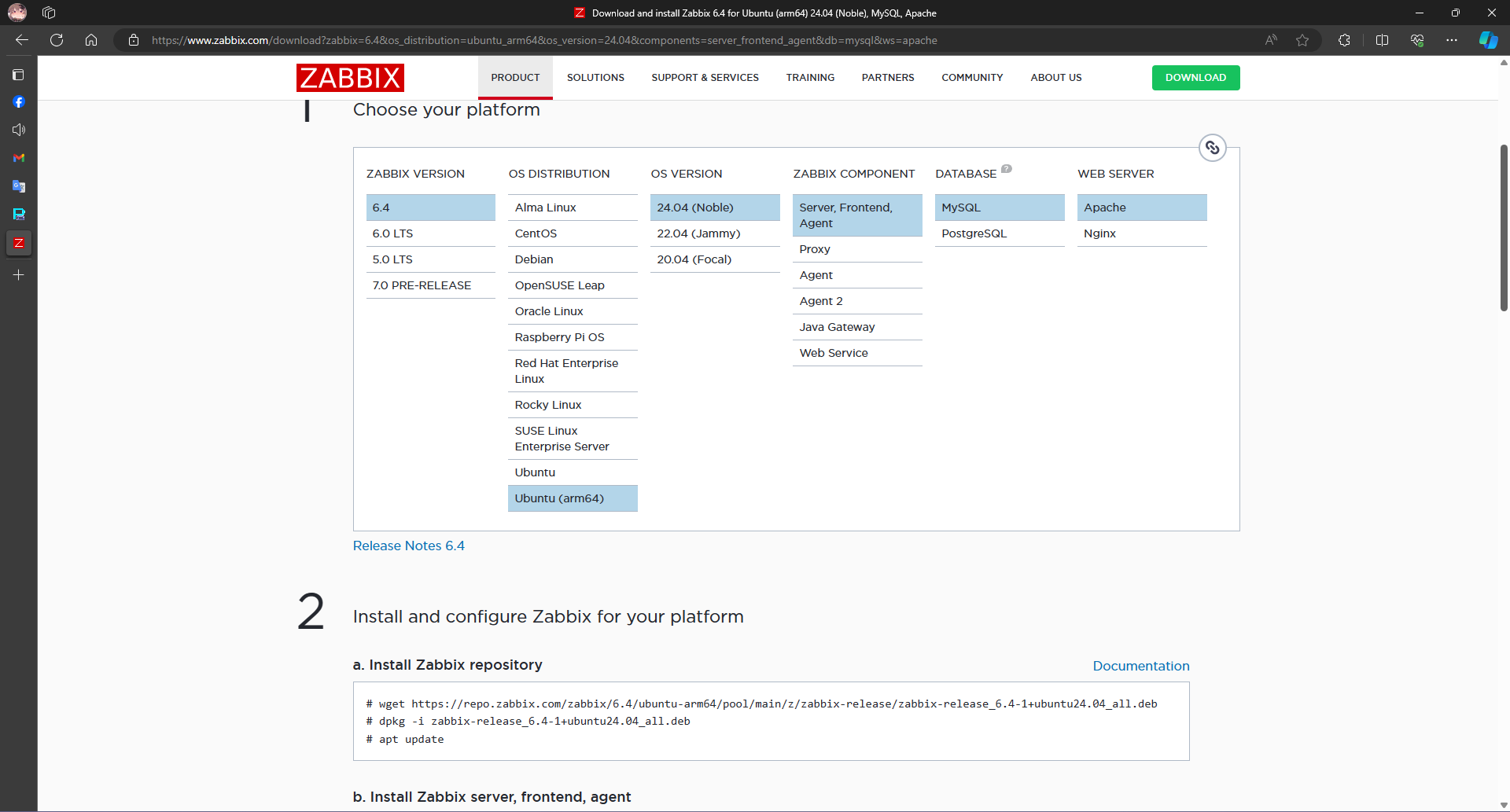
* Cài đặt

Sử dụng máy ảo Ubuntu trên WSL

Cập nhật

|  |
| --- |
| sudo apt update && sudo apt upgrade -y |

Truy cập trang <https://www.zabbix.com/download> để chọn phiên bản cài đặt



Cài đặt zabbix repo

|  |
| --- |
| sudo wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.4/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release\_6.4-1+ubuntu24.04\_all.deb |
| sudo dpkg -i zabbix-release\_6.4-1+ubuntu24.04\_all.deb |
| sudo apt update |

Cài đặt apache, php và các extentions

|  |
| --- |
| sudo apt install apache2 php mariadb-server php-mysql php-snmp rrdtool snmp snmpd |

Cài đặt các extentios zabbix

|  |
| --- |
| sudo apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-apache-conf zabbix-sql-scripts zabbix-agent |

Tạo cơ sở dữ liệu

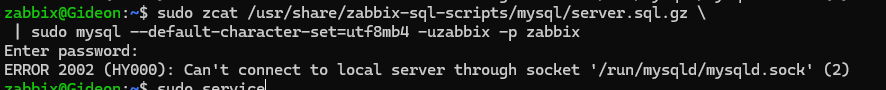
|  |
| --- |
| # mysql -uroot -p |
| **mysql>** create database zabbix character set utf8mb4 collate utf8mb4\_bin; |
| **mysql>** create user zabbix@localhost identified by 'password'; |
| **mysql>** grant all privileges on zabbix.\* to zabbix@localhost; |
| **mysql>** set global log\_bin\_trust\_function\_creators = 1; |
| **mysql>** quit; |

Tạo một CSDL là “zabbix”, một user là “zabbix@localhost” và cấp quền truy cập tới DB “zabbix”.

Tạo các bảng trong DB để lưu trữ.

|  |
| --- |
| sudo zcat /usr/share/zabbix-sql-scripts/mysql/server.sql.gz \  | sudo mysql --default-character-set=utf8mb4 -uzabbix -p zabbix |

Nếu xuất hiện lỗi sau:



Thì hãy khởi động dịch vụ mysql

|  |
| --- |
| sudo service mysql start |

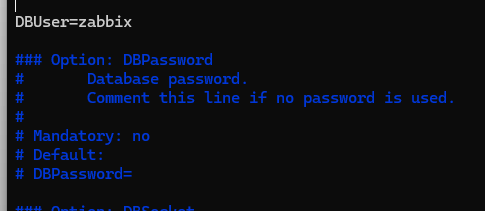
Hoặc dịch vụ mariadbs

|  |
| --- |
| sudo service mariadb start |

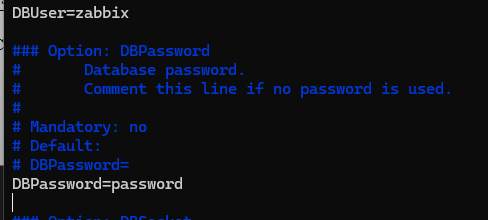
Note: password sau khi sử dụng lệnh trên sẽ là password được tạo từ bước phía trước

Chỉnh sửa file “/etc/zabbix/zabbix\_server.conf”

|  |
| --- |
| sudo vim /etc/zabbix/zabbix\_server.conf |



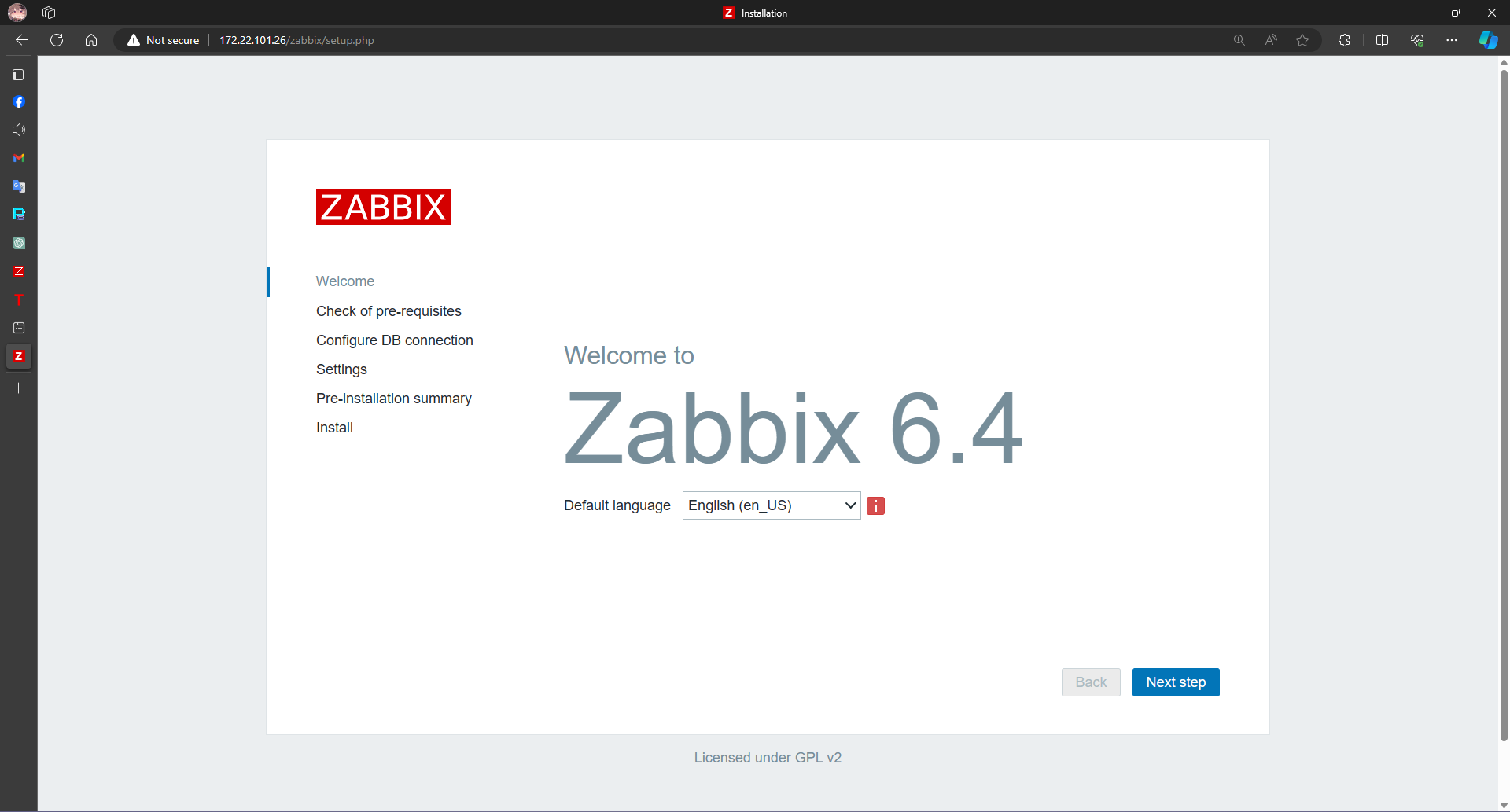
Tìm đến vị trí có “DBPassword=”, thêm hoặc chỉnh sửa lại thành “DBPassword=password”



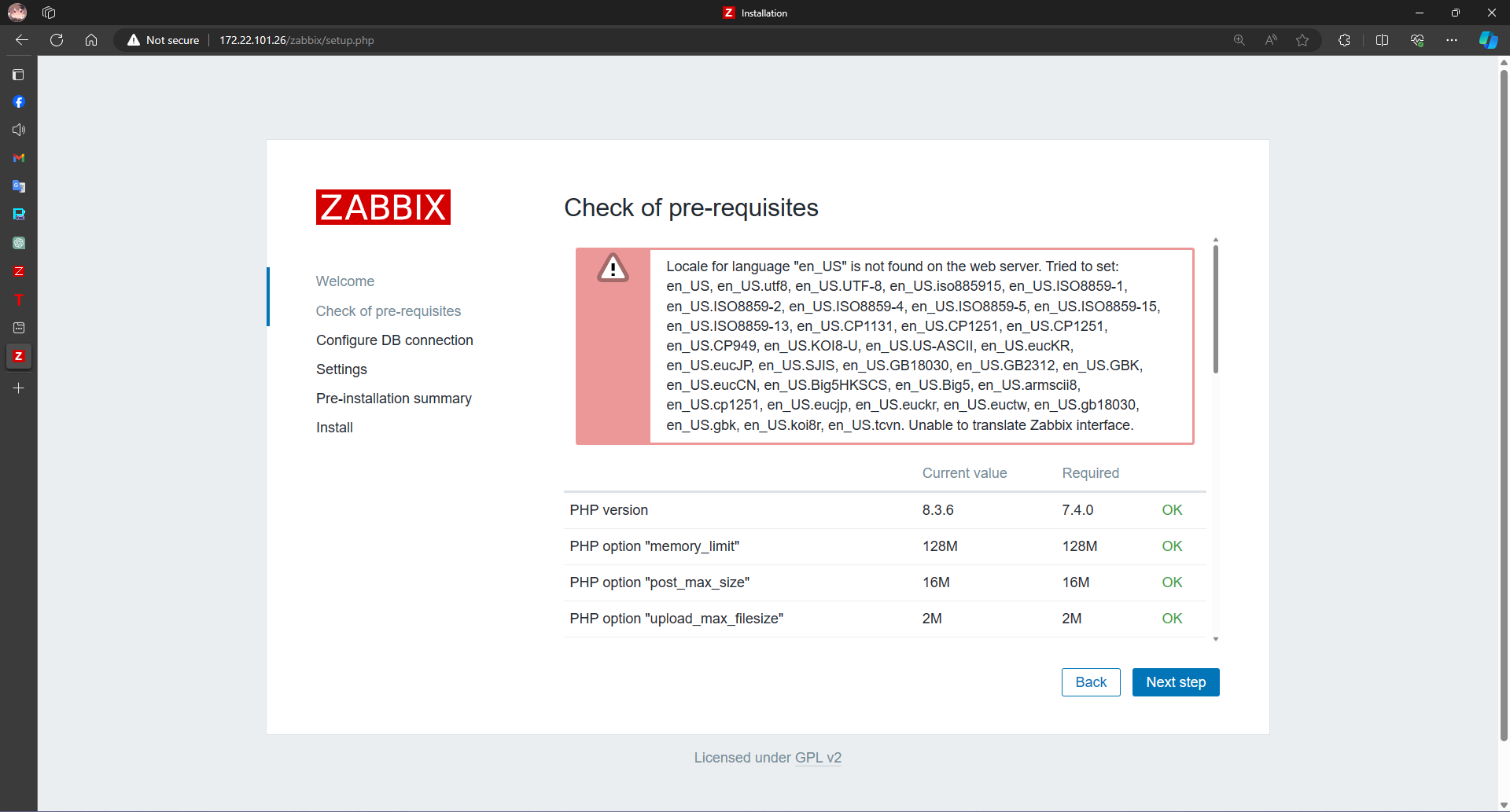
Khởi động dịch vụ zabbix-agent, zabbix-server và apache

|  |
| --- |
| sudo service zabbix-agent start |
| sudo service zabbix-server start |
| sudo service apache start |

Truy cập <http://172.22.101.26/zabbix> để bắt đầu sử dụng



Chọn “next step”



Do một số lỗi nên không thể tiếp tục được.

Cài đặt loacle vi-VN

|  |
| --- |
| sudo apt install locales |
| sudo dpkg-reconfigure locales |
| sudo locale-gen vi\_VN.UTF-8 |
| sudo update-locale LANG=vi\_VN.UTF-8 |

Cấu hình Apache để sử dụng locales

|  |
| --- |
| sudo apt install libapache2-mod-php |
| sudo service apache2 restart |

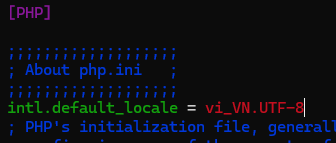
Cấu hình PHP để sử dụng locales

|  |
| --- |
| sudo vim /etc/php/8.3/apache2/php.ini |

Note: php/8.3 có thể khác với mỗi máy cài phiên bản khác nhau

Thêm hoặc sửa dòng sau

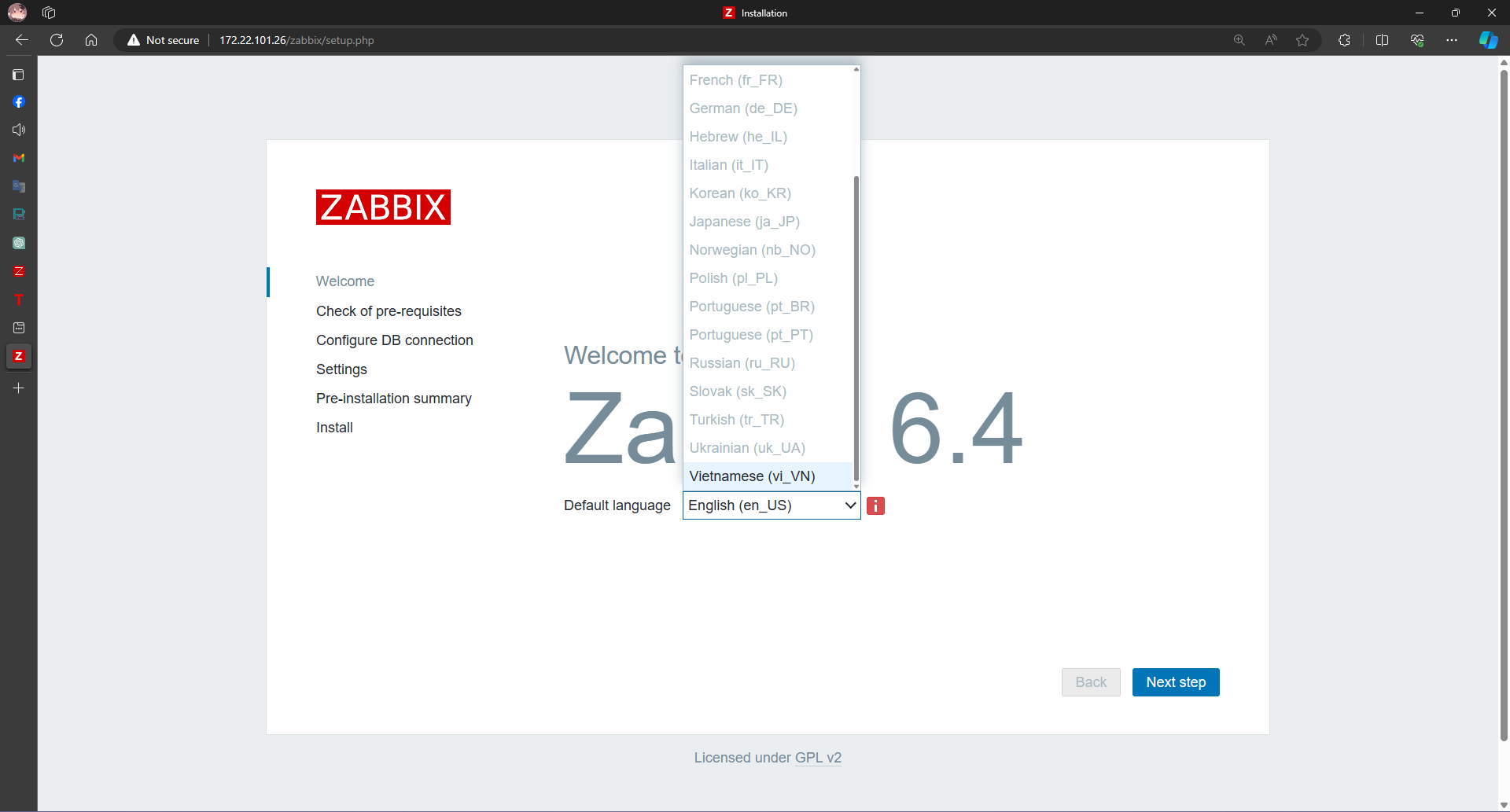
**intl.default\_locale = vi\_VN.UTF-8**

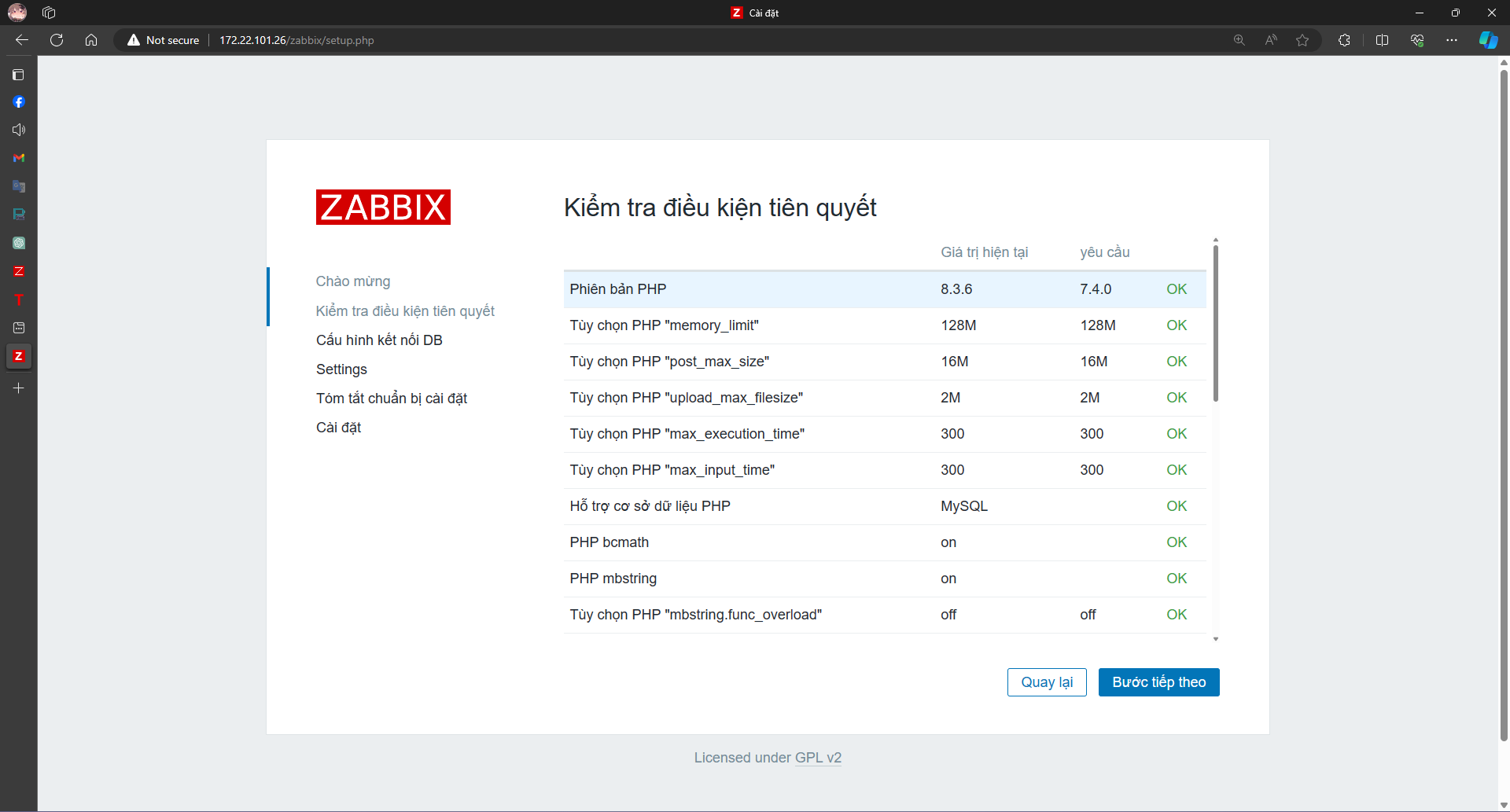
****

Khởi động lại dịch vụ apache

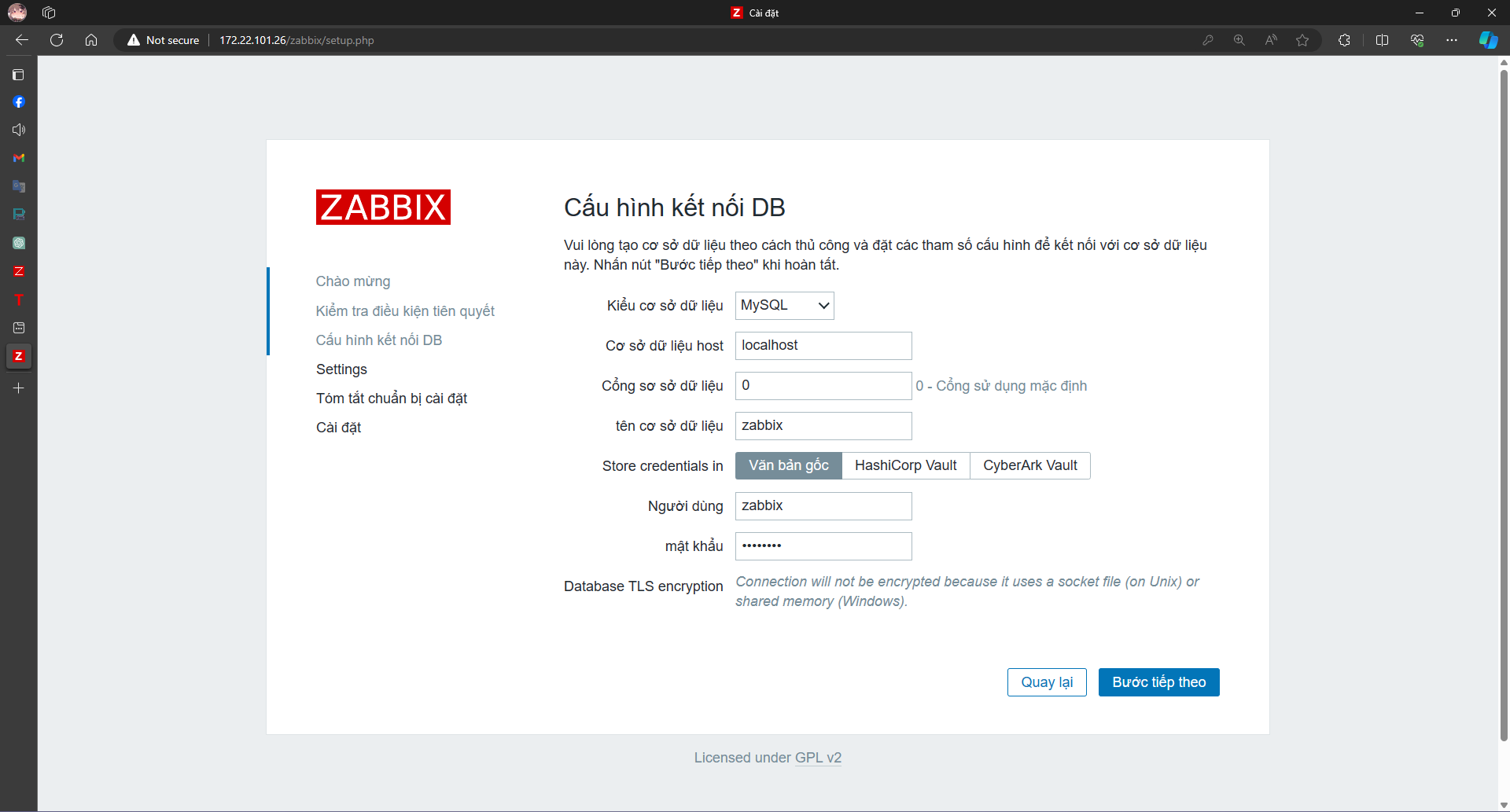
|  |
| --- |
| sudo service apache2 restart |

Truy cập lại <http://172.22.101.26/zabbix> chọn tiếng việt





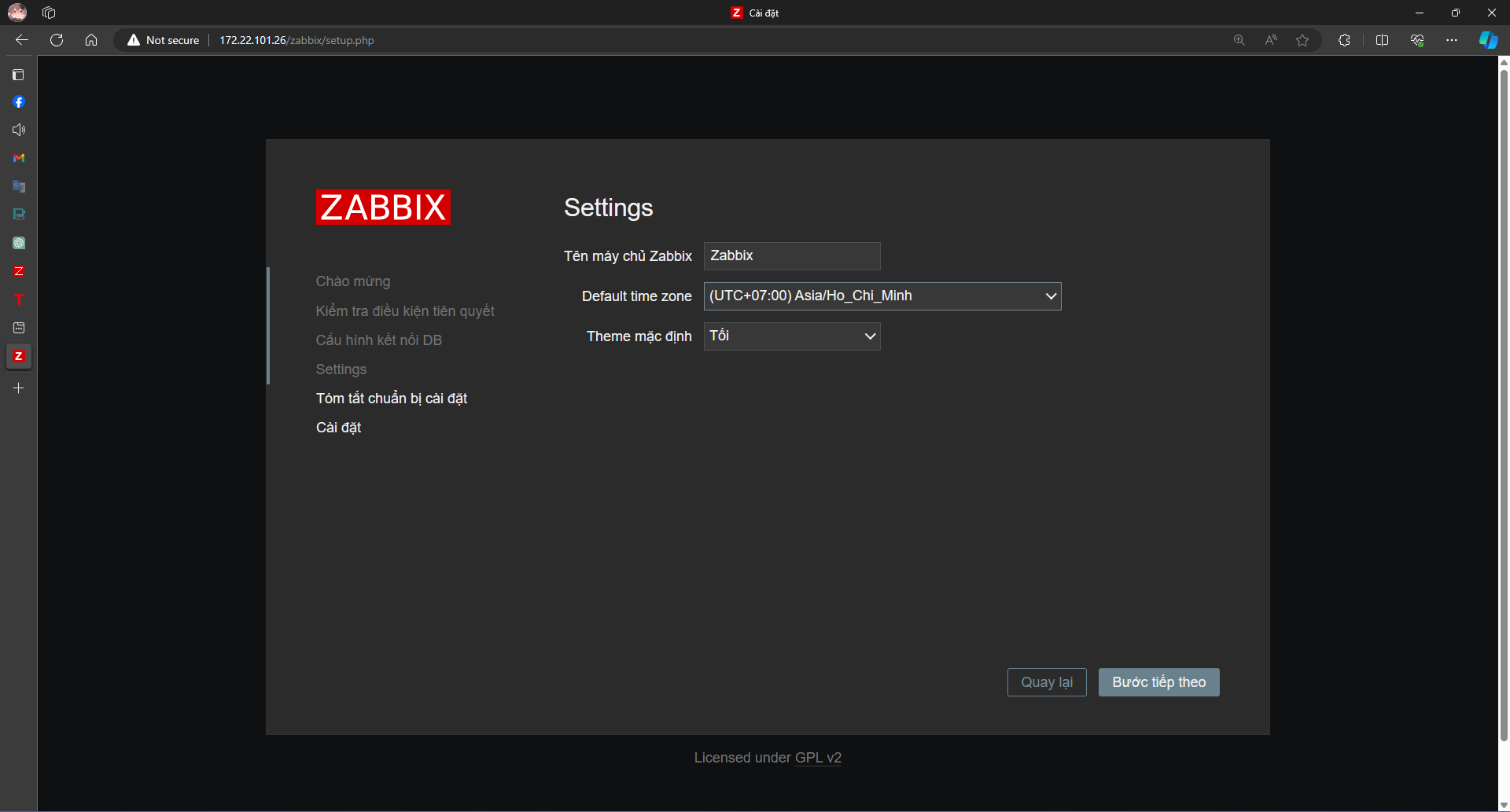
Giờ có thể đến bước tiếp theo rồi.



Để mặc định, nếu trong lúc tạo CSDL và user khác hướng dẫn thì điền sao cho phù hợp

Mật khẩu được tạo ở các bước trước đó là “password”.

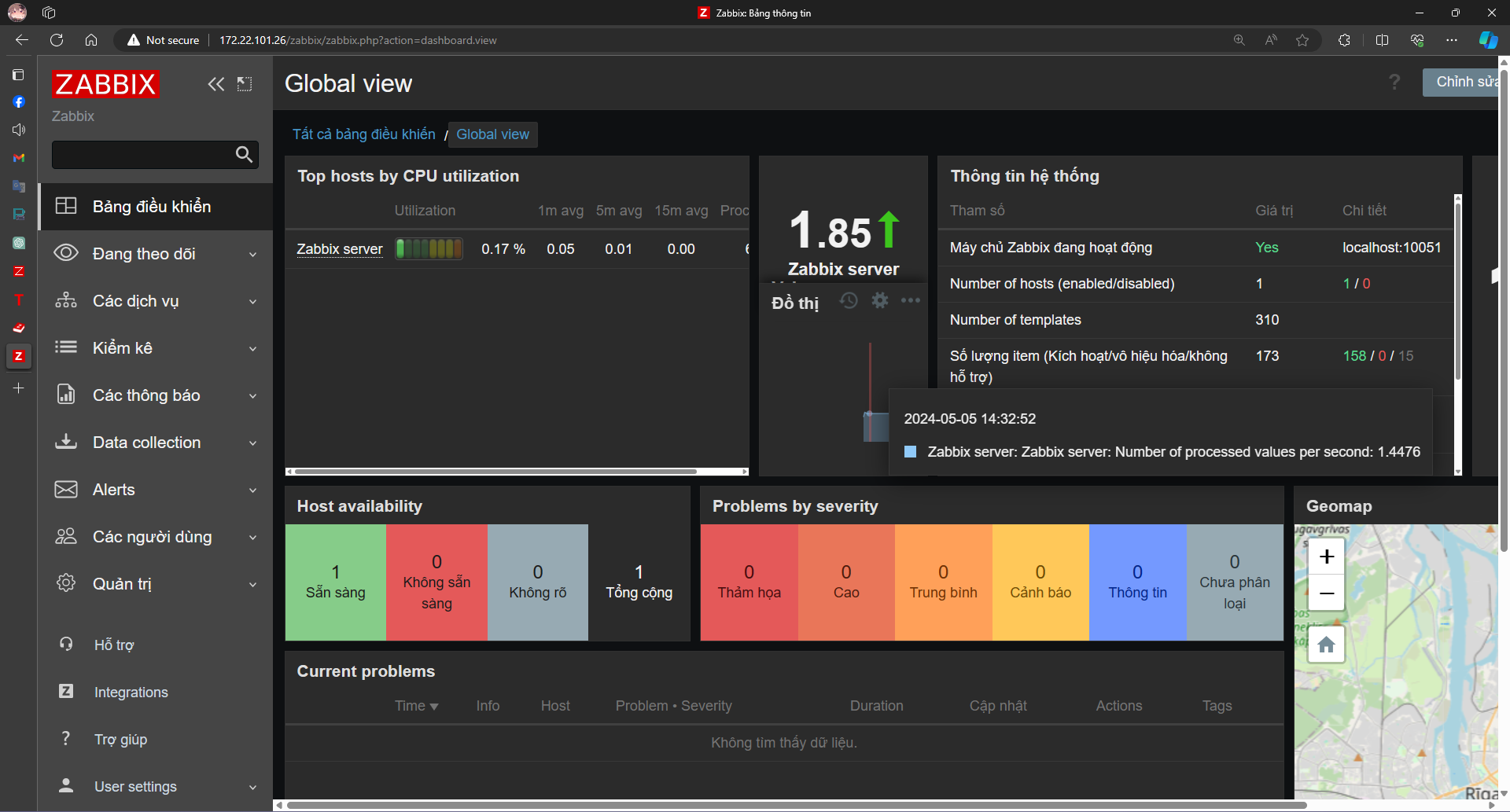
Đây là phần cấu hình cá nhân nên có thể cài đặt tùy theo mỗi người.



Tài khoản và mật khẩu mặc định là:

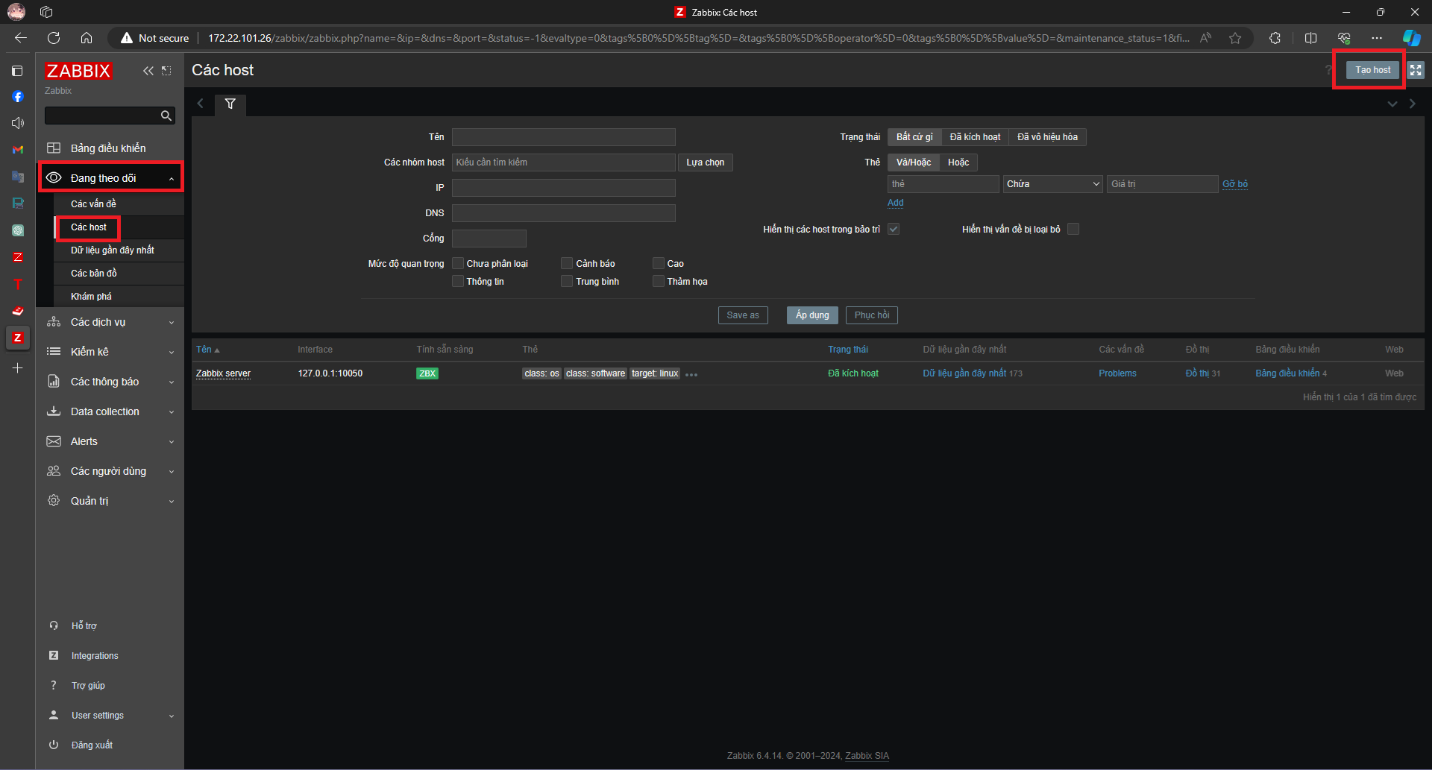
Admin/zabbix



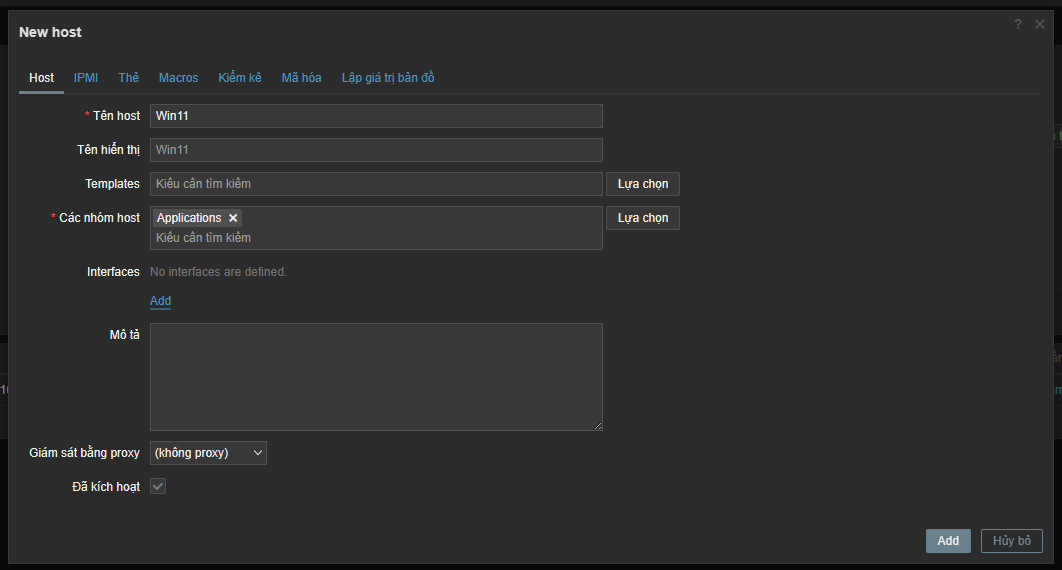


* Giám sát máy thật win11 qua zabbix

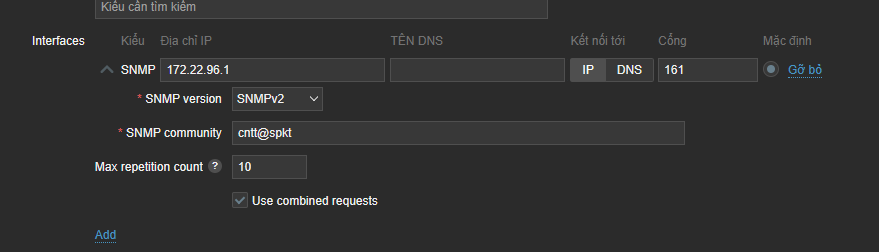
Chọn “Đang theo dõi > Các host > Tạo host”



Đặt tên host và nhóm tùy vào mỗi cá nhân.



Ở phần **interface** chọn **add>SNMP**



Địa chỉ IP là của máy thật trên interface WSL

