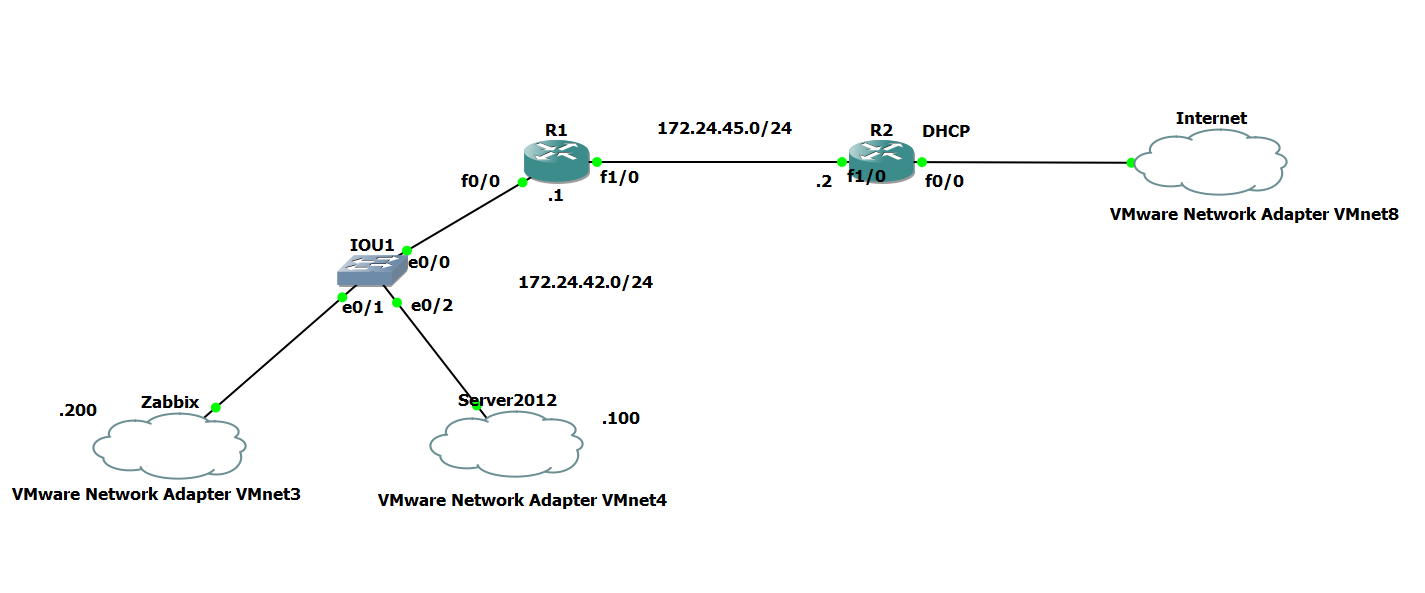
**Cài đặt Zabbix cho Linux CentOS 8**

**I. Mô hình :**



**\* Chuẩn bị:**

- Một Server CentOS 8

- Một Server 2012/2016

Tiến hành đặt IP như mô hình trên cho các thiết bị. Cấu hình định tuyến OSPF cho các Router và NAT Outside đảm bảo các lớp mạng có thể liên lạc với nhau và có thể truy cập Internet.

**\* Cài đặt Zabbix trên CentOS 8:**

**Cập nhật timezone cho hệ thống:**

# timedatectl list-timezones # List các timezone để set timezone cho hệ thống

# timedatectl set-timezone Asia/Ho\_Chi\_Minh

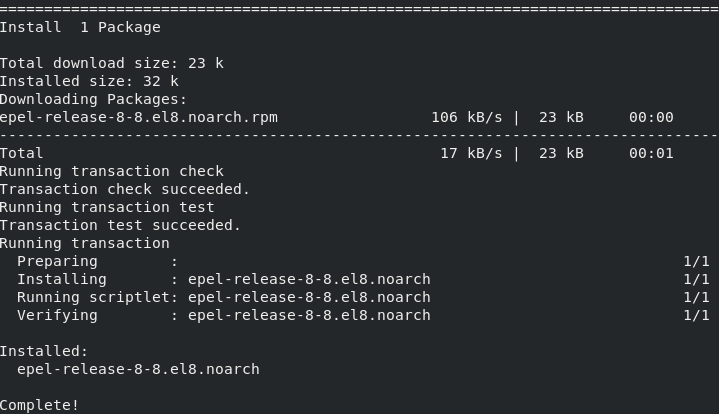
Bước 1. Cập nhật hệ thống :

* Cập nhật hệ thống :

#yum -y update

- Sau khi cập nhật hệ thống tiến hành update repository:

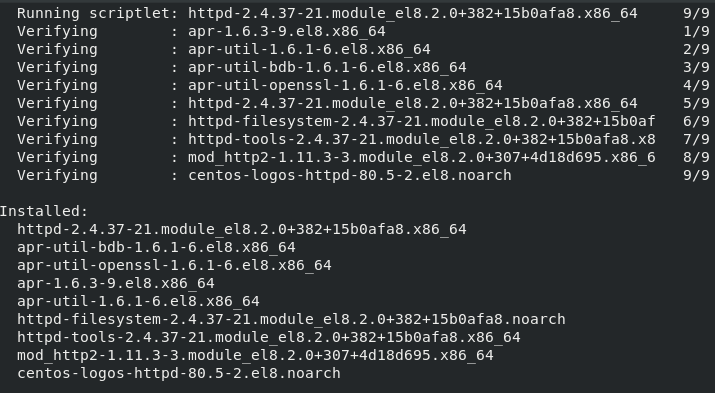
#yum install epel-release -y



Bước 2. Cài đặt Apache :

* Tiến hành cài đặt máy chủ web Apache :

#yum -y install httpd



* Bây giờ khởi động máy chủ web Apache và cho phép nó khởi động cùng hệ thống bằng lệnh sau :

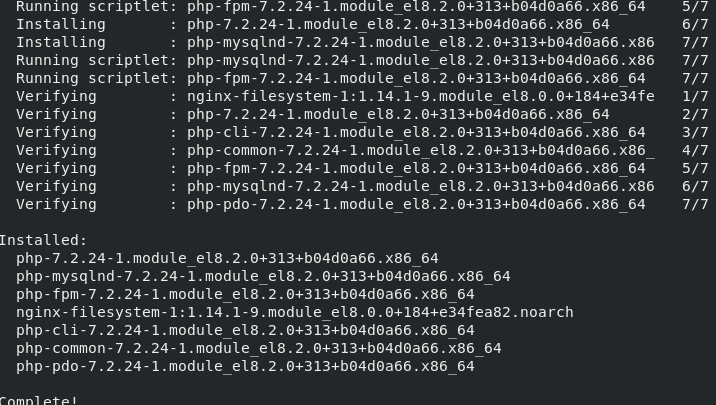
#systemctl start httpd

#systemctl enable httpd

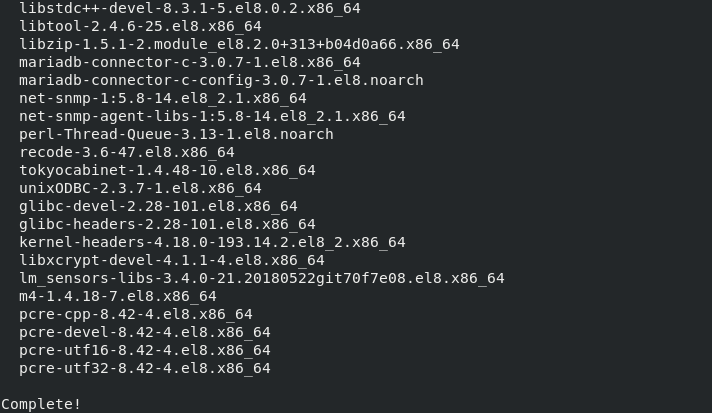
Bước 3. Cài đặt PHP :

* Zabbix hỗ trợ tất cả phiên bản PHP lớn hơn 5.3. Trong hướng dẫn này, chúng ta sẽ cài đặt PHP 7.2. Cài đặt phiên bản PHP mới nhất sẽ đảm bảo tính bảo mật và hiệu suất tối đa của ứng dụng.
* Gõ lệnh sau để cài đặt PHP 7.2 cùng với tất cả các phụ thuộc cần thiết :

# yum install php php-mysqlnd



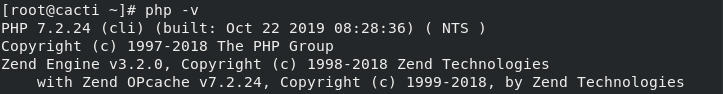
#yum install php\*



* Để kiểm tra xem PHP đã được cài đặt thành công chưa, bạn có thể chạy :

#php -v

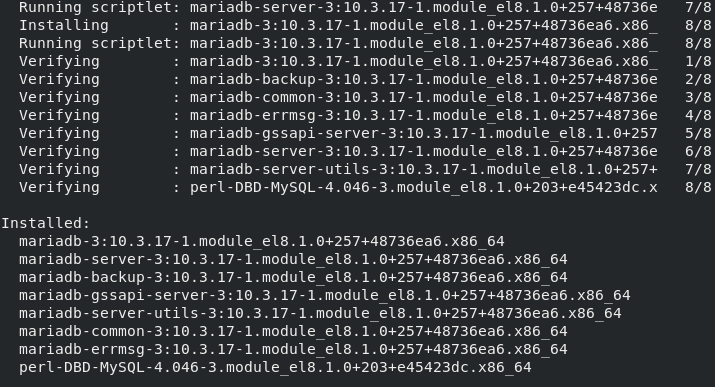
Kết quả :



Bước 4. Cài đặt MariaDB :

* MariaDB là một nhánh của cơ sở dữ liệu MySQL. Để cài đặt MariaDB trên máy chủ ta dung lệnh :

# yum -y install mariadb mariadb-server



* Chạy các lệnh sau để khởi động MariaDB và cho phép nó khởi động cùng hệ thống :

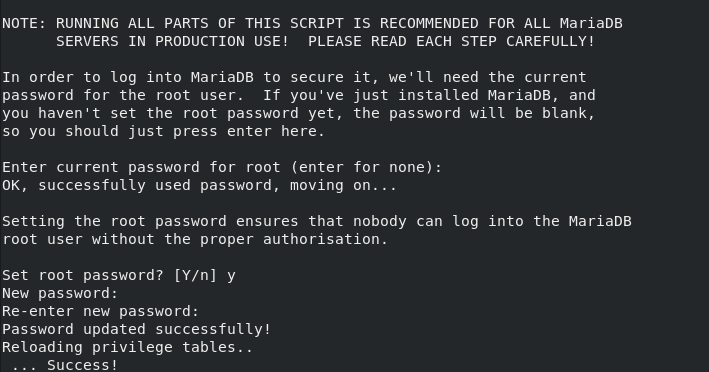
# systemctl start mariadb

#systemctl enable mariadb

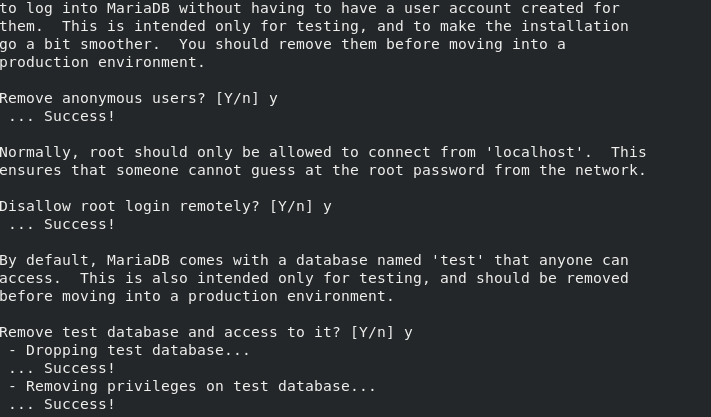
* Bây giờ chạy lệnh sau để bảo đảm cài đặt MariaDB :

# mysql\_secure\_installation

* Lệnh trên sẽ bảo đảm cài đặt MariaDB mới. Sau khi lệnh chạy sẽ yêu cầu mật khẩu người dùng , ta vừa cài đặt MariaDB, mật khẩu chưa được đặt, chỉ cần nhấn enter để tiếp tục :

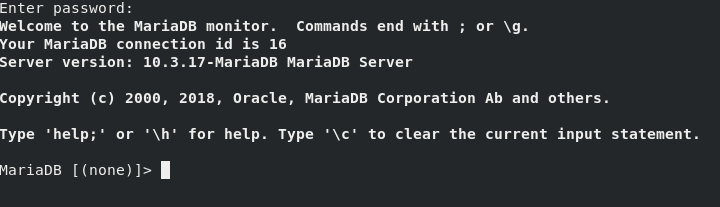


* Lệnh sẽ hỏi bạn có muốn đặt mật khẩu cho cài đặt MariaDB không, chọn y và đặt mật khẩu mạnh cho tiến trình cài đặt. Hầu hết các câu hỏi chúng ta đều chọn y . Kết quả sẽ là :



* Để tạo một cơ sở dữ liệu, trước tiên ta cần vào dòng lệnh MySQL. Thực hiện lệnh sau và nhập mật khẩu của root để vào :

# mysql -u root -p



* Bây giờ chạy lệnh sau để tạo cơ sở dữ liệu mới cho bản cài đặt Zabbix :

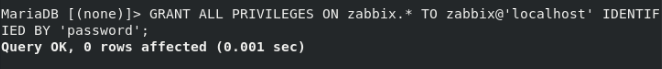
CREATE DATABASE zabbix character set utf8 collate utf8\_bin;



* Lệnh trên sẽ tạo một cơ sở dữ liệu mới có tên là zabbix (có thể sử dụng tên khác). Lưu ý phải có ; cuối dòng.
* Khi cơ sở dữ liệu được tạo, ta có thể tạo một người dùng mới và cấp tất cả các quyền cho người dùng trong cơ sở dữ liệu. Để tạo một người dùng cơ sở dữ liệu mới, ta thực hiện lệnh sau đây :

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

* Lệnh trên sẽ tạo người dùng có tên người dùng là *zabbix* . Ta có thể sử dụng bất kỳ tên người dùng khác ngoài *zabbix* . Đặt *password* bằng một mật khẩu đủ mạnh và cung cấp tất cả các đặc quyền cho người dùng cơ sở dữ liệu đã tạo ra.



* Chạy lệnh sau để áp dụng các thay đổi về đặc quyền cơ sở dữ liệu :

*FLUSH PRIVILEGES;*



* Thoát khỏi MySQL bằng lệnh sau :

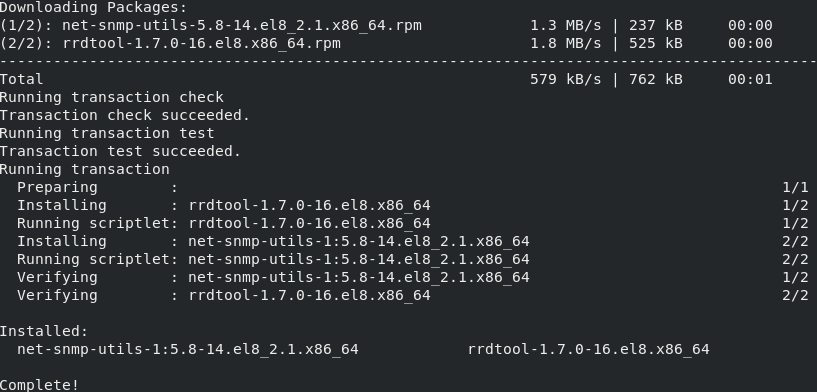
EXIT;



Bước 5. Cài đặt và cấu hình Zabbix :

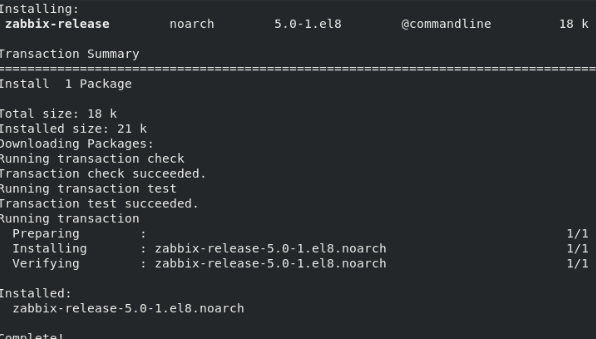
* Đầu tiên chúng ta cũng tiến hành cài các gói snmp cho máy Zabbix :

#yum -y install net-snmp rrdtool net-snmp-utils



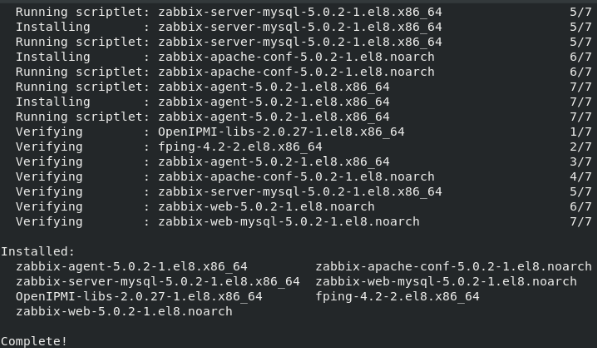
* Bây giờ tải xuống gói cài đặt Zabbix :

#dnf -y install https://repo.zabbix.com/zabbix/5.0/rhel/8/x86\_64/zabbix-release-5.0-1.el8.noarch.rpm



- Tiếp tục cài đặt các gói liên quan của Zabbix:

#dnf -y install zabbix-server-mysql zabbix-web-mysql zabbix-apache-conf zabbix-agent



* Nhập cơ sở dữ liệu Zabbix bằng cách chạy lệnh sau đây :

# zcat /usr/share/doc/zabbix-server-mysql\*/create.sql.gz | mysql -u zabbix -p zabbix



* Nó cũng sẽ hỏi mật khẩu của người dùng zabbix trước khi import cơ sở dữ liệu. Nhập mật khẩu của người dùng zabbix đã tạo trong mariadb.
* Chỉnh sửa cấu hình Zabbix bằng cách chạy lệnh sau :

# vi etc/zabbix/zabbix\_server.conf

* Tìm các dòng sau và chỉnh sửa chúng theo thông tin cơ sở dữ liệu MySQL :

**DBHost=localhost**

**DBName=zabbix**

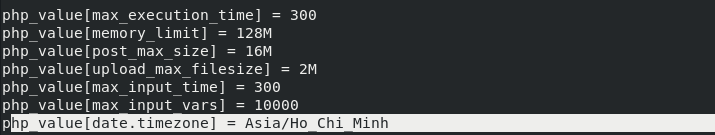
**DBUser=zabbix**

**DBPassword=password**

Bước 6: Cấu hình PHP cho Zabbix:

#vi /etc/php-fpm.d/zabbix.conf

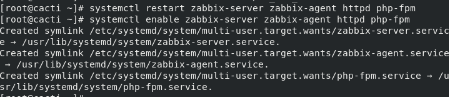
php\_value[date.timezone] = Asia/Ho\_Chi\_Minh



Bước 7: Khởi động lại Zabbix:

#systemctl restart zabbix-server zabbix-agent httpd php-fpm

#systemctl enable zabbix-server zabbix-agent httpd php-fpm



Bước 8: Định cấu hình giao diện người dùng Zabbix. Tìm và thay đổi các giá trị như bên dưới.

#vi /etc/php.ini

**memory\_limit 128M**

**upload\_max\_filesize 8M**

**post\_max\_size 16M**

**max\_execution\_time 300**

**max\_input\_time 300**

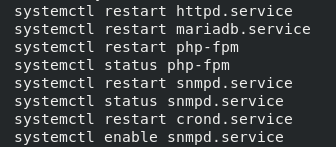
Bước 9: Cho phép các cổng trên tường lửa

#firewall-cmd --add-service=http –permanent

#firewall-cmd --add-port={10051,10050}/tcp –permanent

#firewall-cmd --reload

Bước 10: Tiến hành Restart các dịch vụ httpd, mariadb, php-fpm, snmpd, crond:

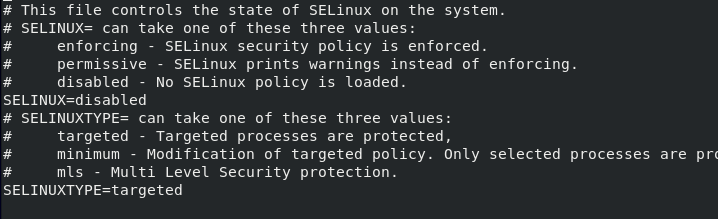


* Bây giờ ta cần tắt SELinux vì cấu hình Proxy không hoạt động với các chính sách SELinux. Để vô hiệu hóa tạm thời SELinux mà không cần khởi động lại máy chủ, hãy chạy lệnh sau :

# *setenforce 0*

* Để tắt hoàn toàn SELinux, ta cần chỉnh sửa tập tin */etc/selinux/config* :

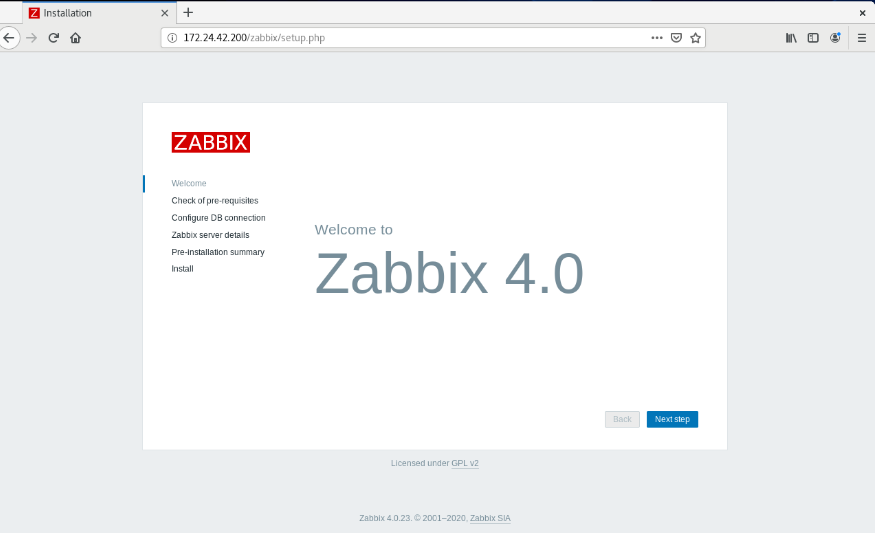
#vi /etc/selinux/config



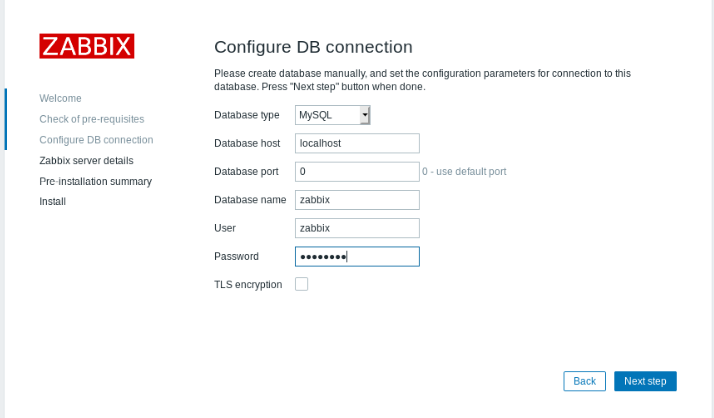
* Hoàn tất cài đặt bằng trình duyệt web, truy cập liên kết sau bằng trình duyệt web :

[*http://Your\_Server\_IP/zabbix*](http://Your_Server_IP/zabbix)

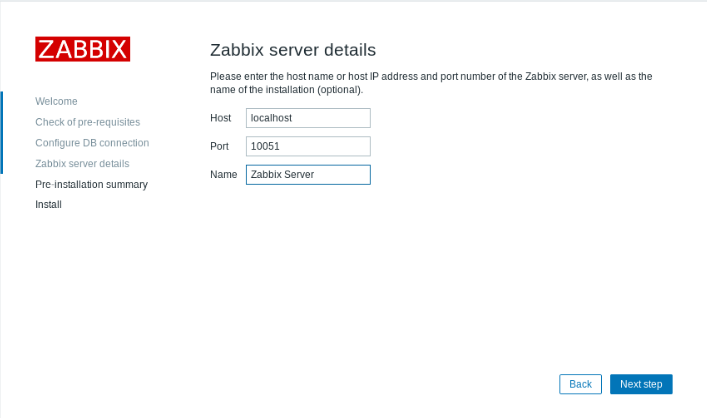
* Bạn sẽ thấy trang Web sau. Bấm Next để qua bước tiếp theo.



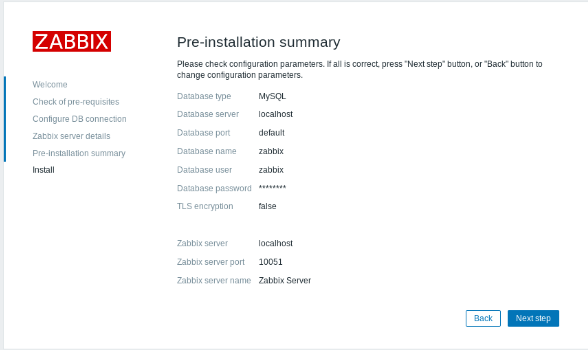
Tiến hành nhập database username password mà chúng ta đã tạo trên mariadb.Khi nhập xong chọn Next.



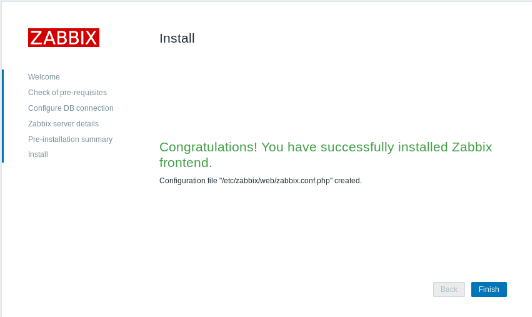
Tại mục Name đặt một tên bất kỳ rồi chọn Next



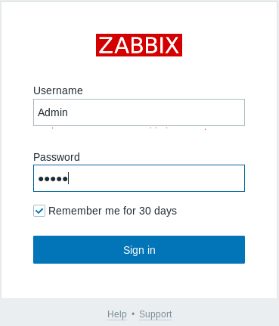
Chọn Next để qua bước tiếp theo:



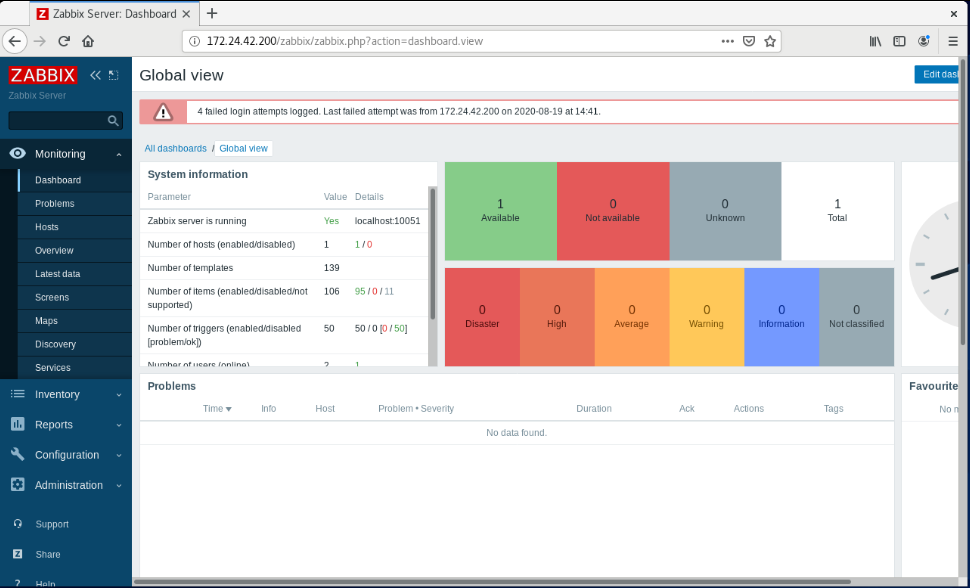
Chọn Finish để kết thúc quá trình cấu hình:



Tiến hành đăng nhập vào Zabbix với Username và Password mặc định là: Admin/zabbix



Giao diện sau khi đăng nhập:

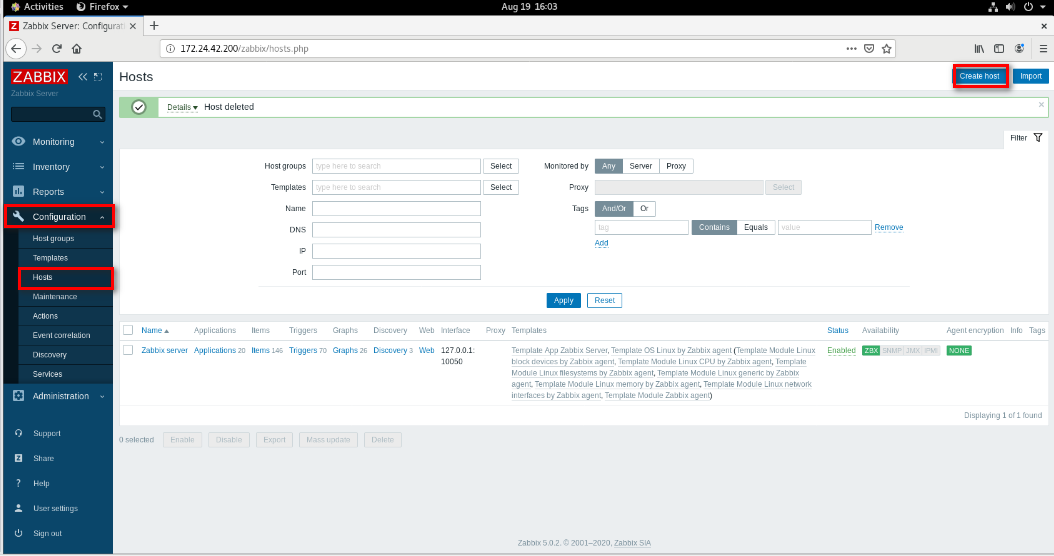


**\* Trên 2 Router tiến hành cấu hình snmp:**

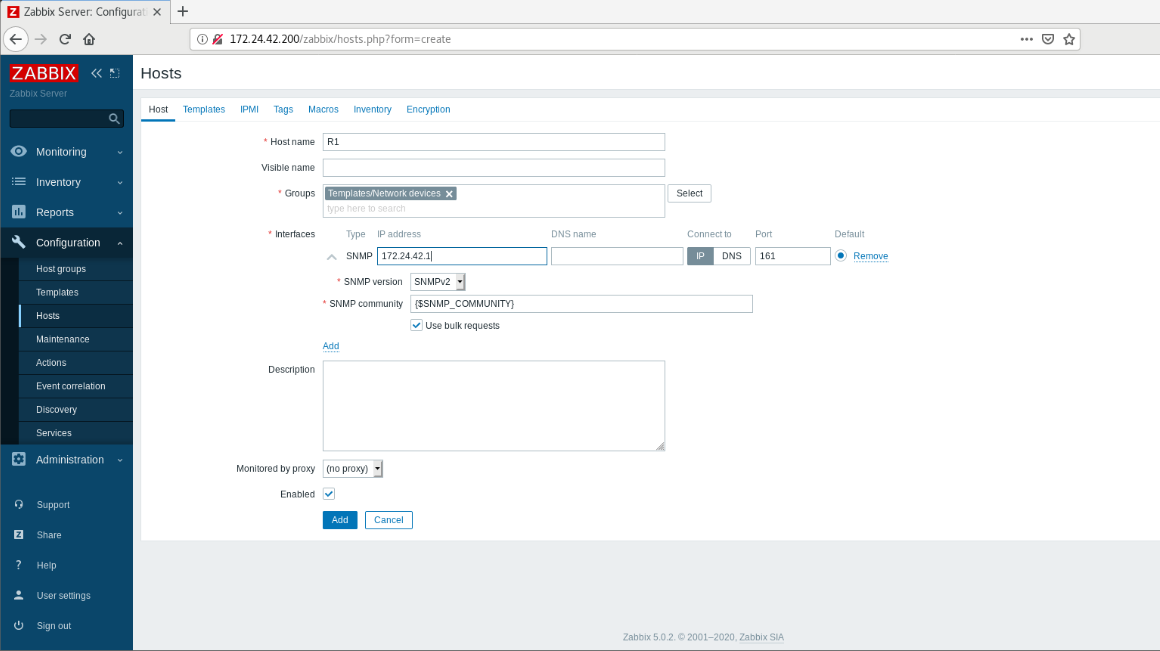


- Trên router R1 và R2 ta cấu hình như trên

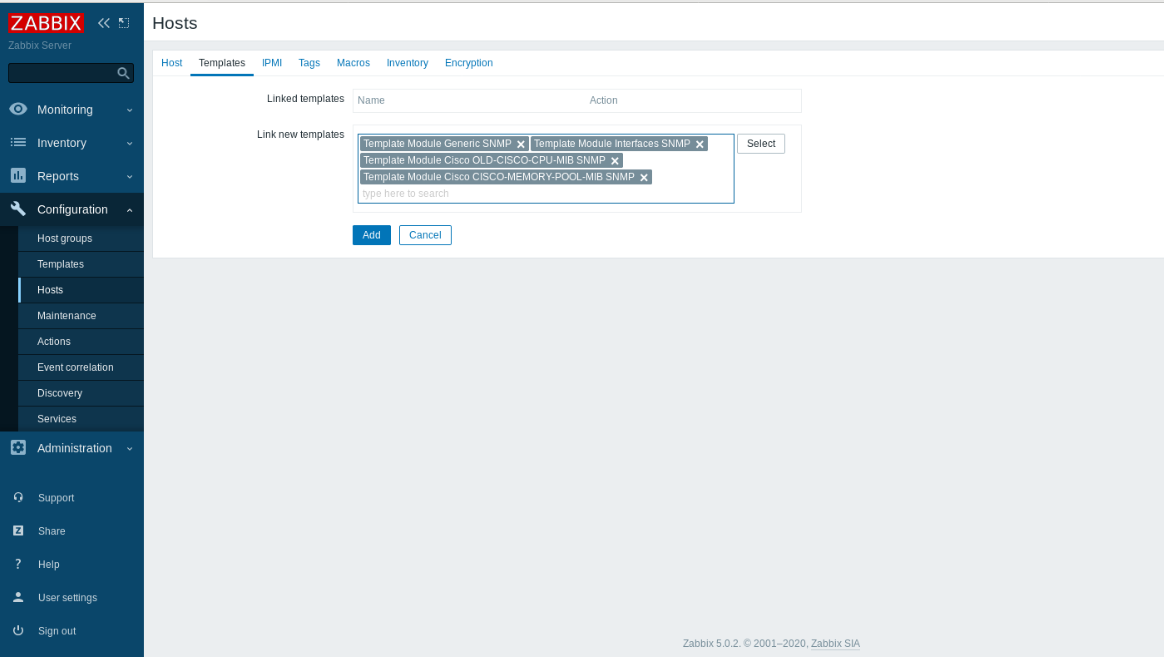
Để tiến hành thêm 1 thiết bị vào tao chọn vào tab Configuration – Hosts – Create host.



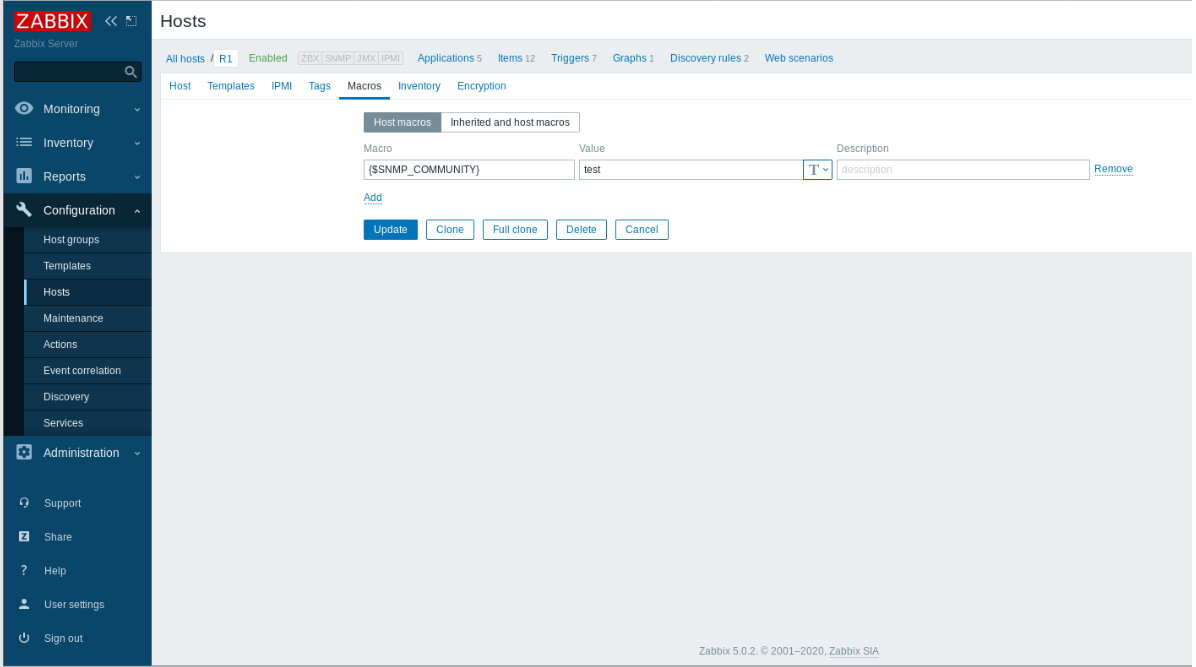
**Hostname:** đặt 1 tên bát kỳ; **Group:** vì chúng ta đang thêm network device là router nên sẽ chọn vào Template Network Device; **Mục Interface**: Remove đi Agent và tiến hành Add thêm SNMP vào và cấu hình như hình dưới.



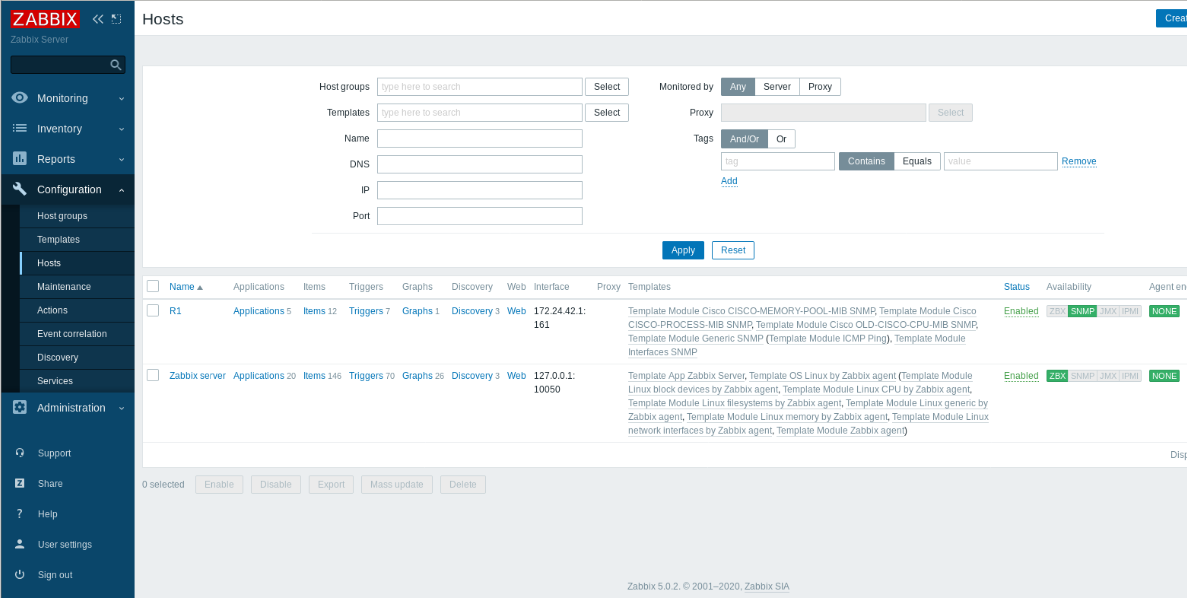
Qua tab Template và Add vào các Template như hình:



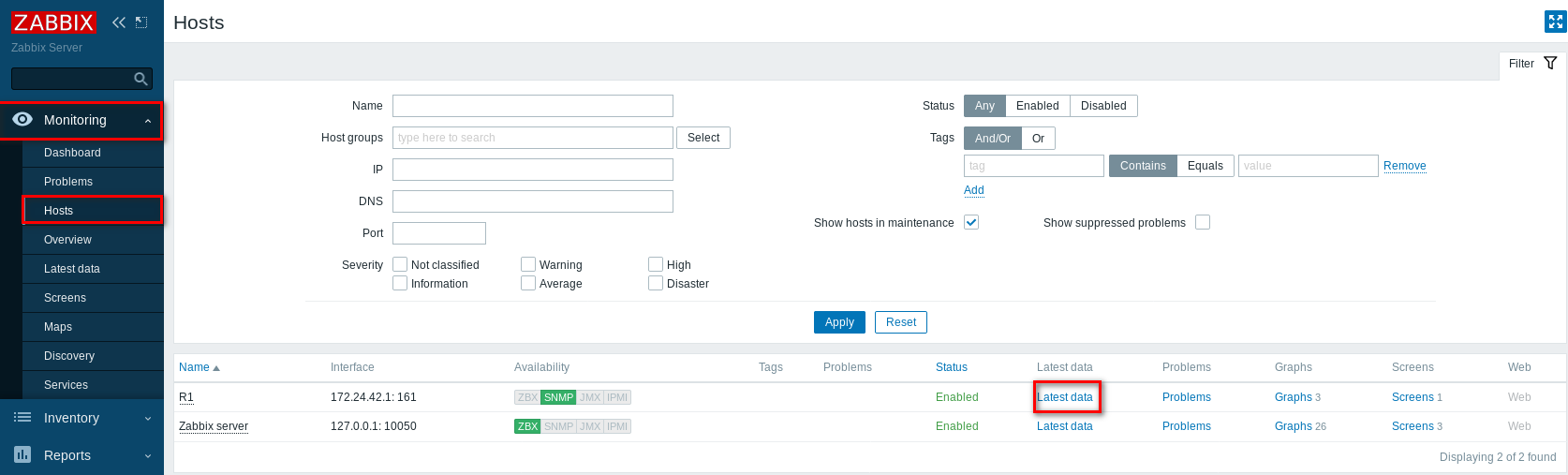
Qua tab Macros: mục Macro đánh như hình vì chúng ta giám sát thông qua SNMP, Value là chuỗi community mà chúng ta đã tạo trên thiết bị.



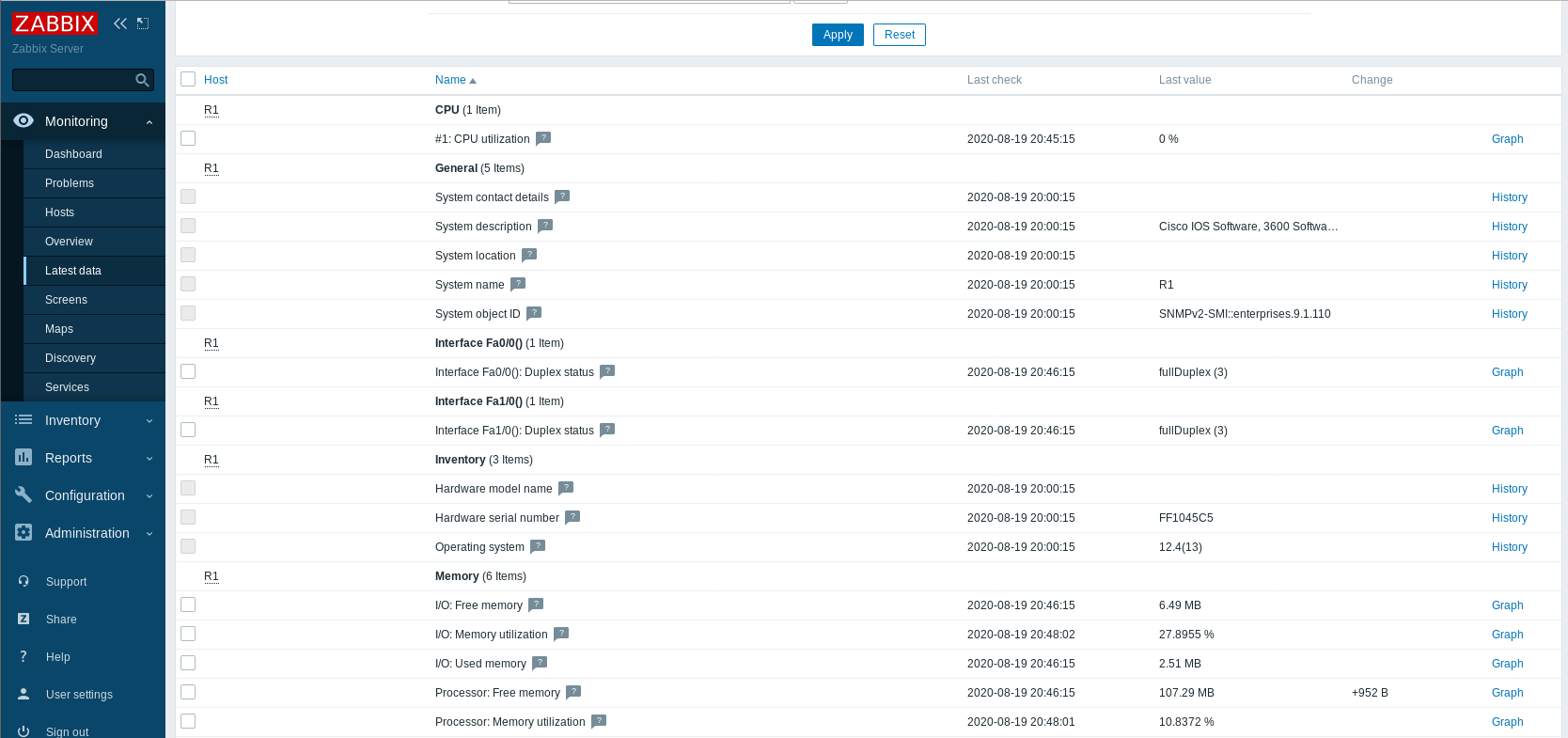
Sau khi cấu hình xong ta chọn vào Add để thêm thiết bị. Đợi một khoảng thời gian để Server tiến hành lấy các thông số của thiết bị. Khi quay lại mục Host chúng ta thấy host mới thêm, tại mục SNMP xanh lên như hình là chúng ta đã cấu hình thành công.



Để có thể giám sát thiết bị thì chúng ta quat về tab Monitoring – Hosts – Latest Data.

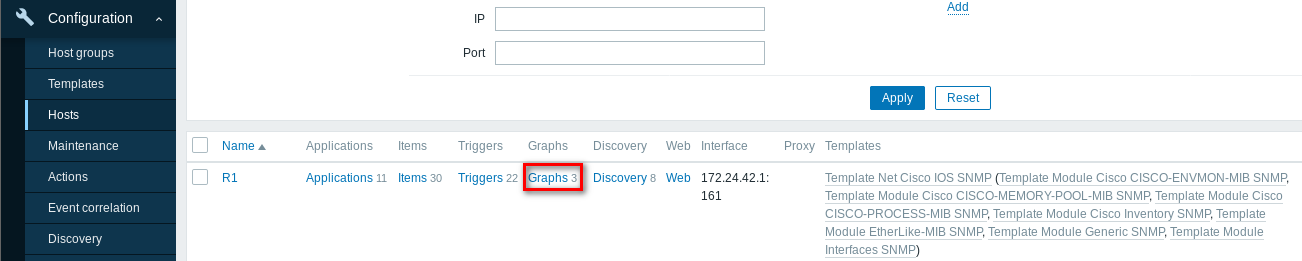


Chúng ta có thể tiến hành quan sát bằng cách chọn vào Graph ở những mục để có thể coi dưới dạng biểu đồ

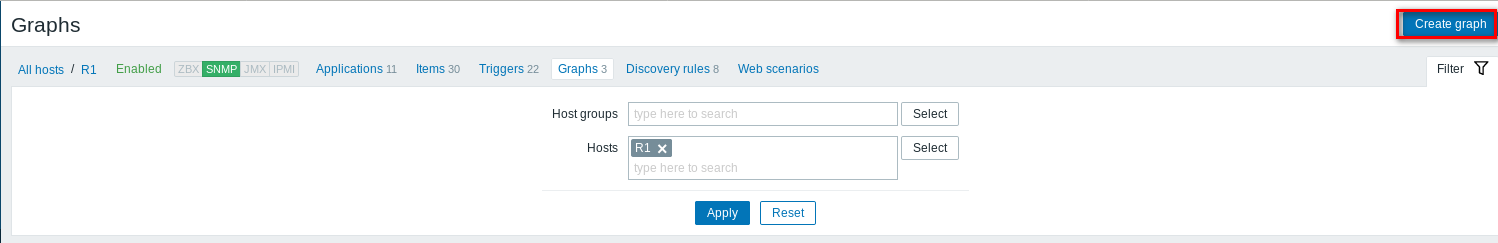




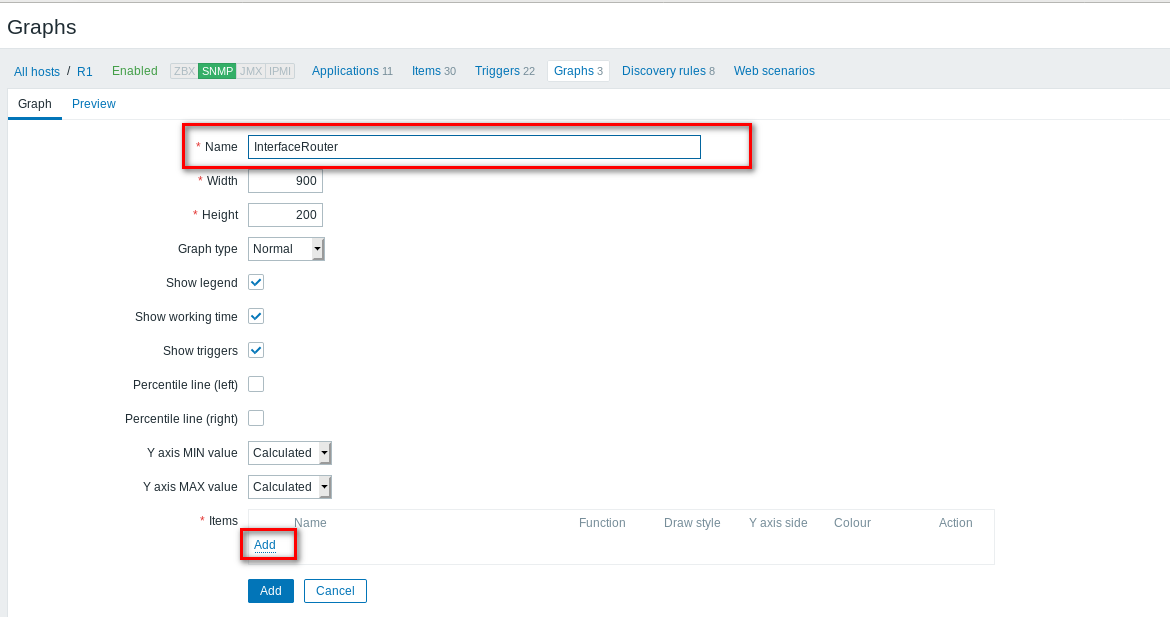
Chúng ta cũng có thể tạo các Graph từ host bằng cách quay trở về tab Configuration – Hosts – Graphs



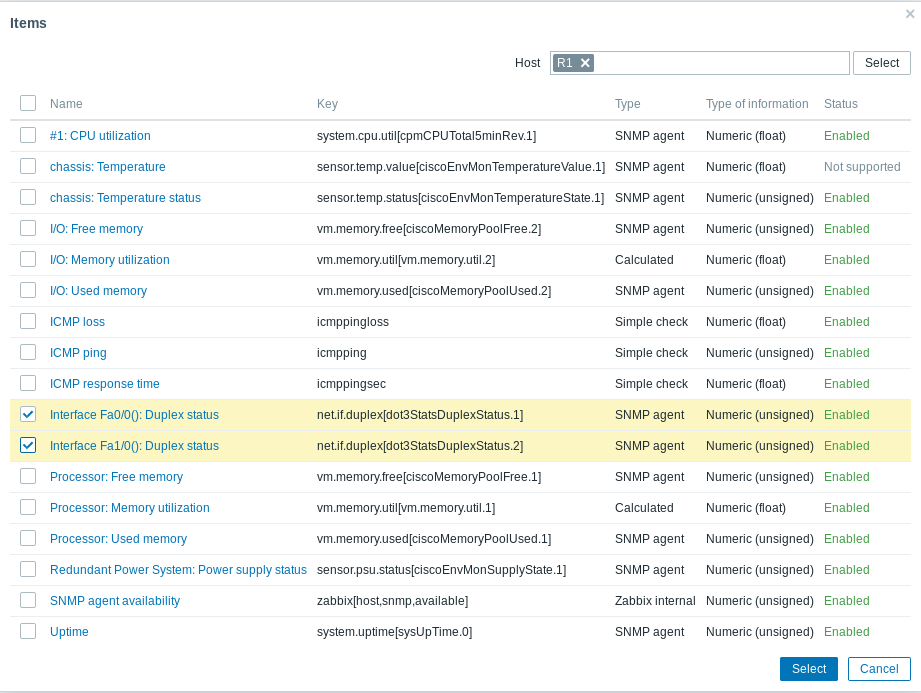
Chọn Create Graph:



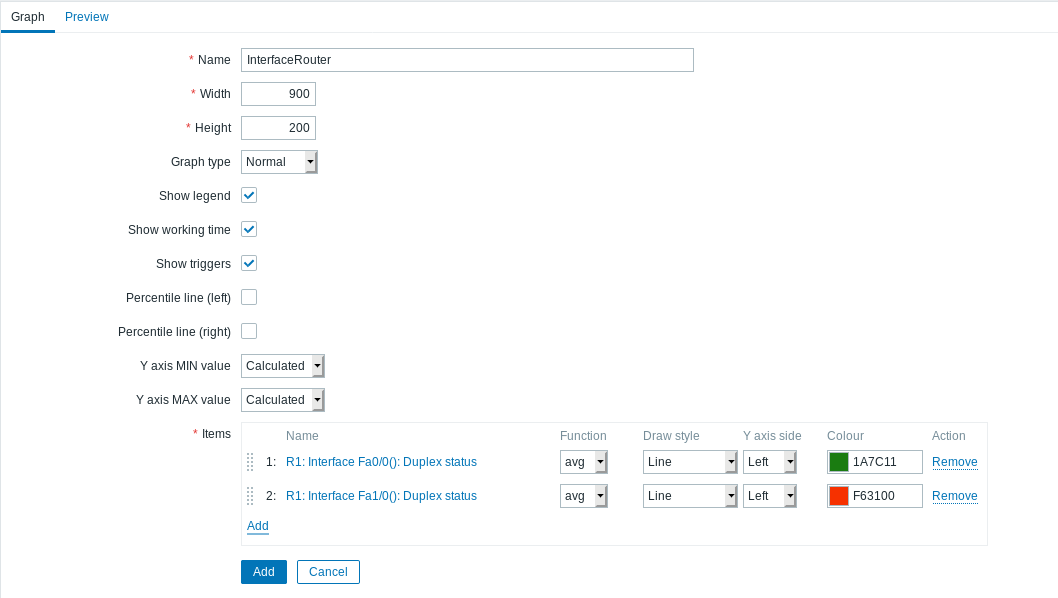
Đặt tên cho Graph và tiến hành add item vào:



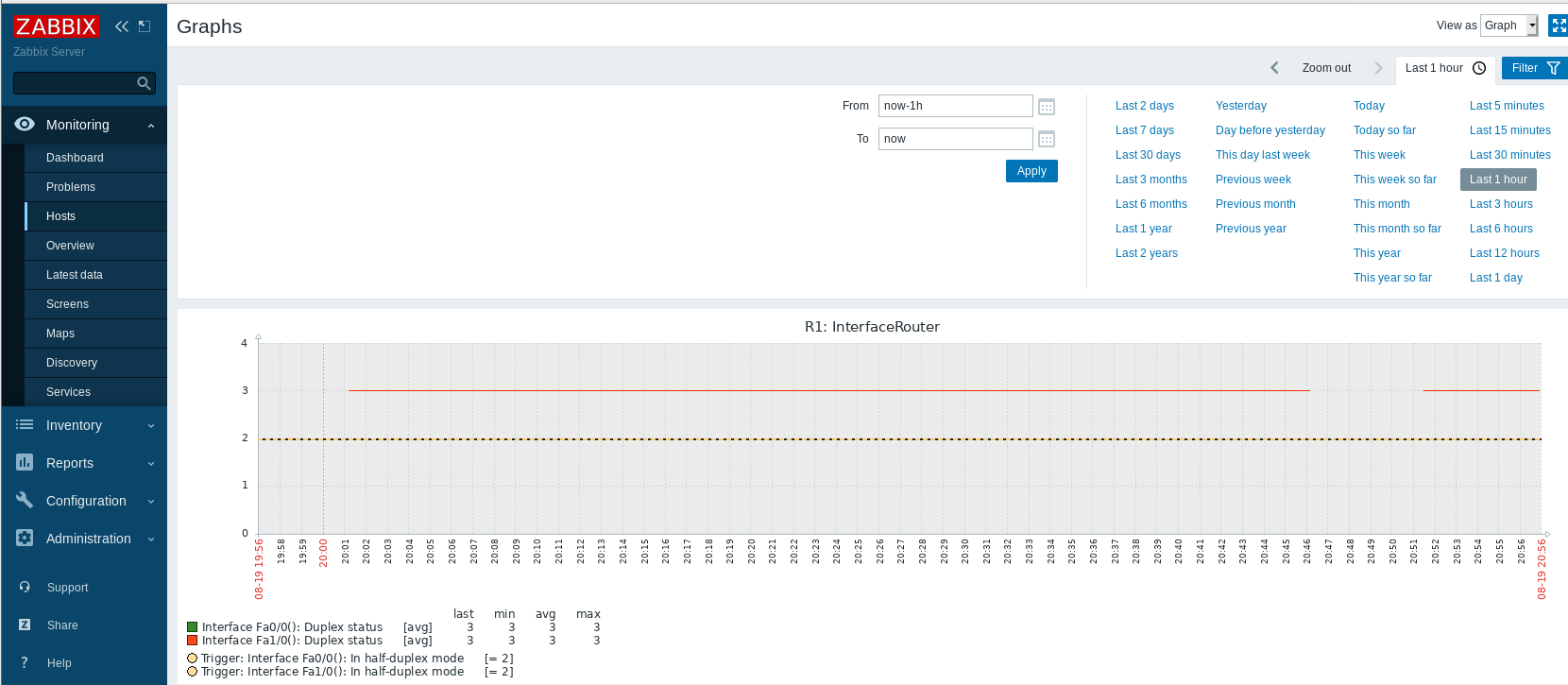
Ở ví dụ này muốn theo dõi 2 cổng Interface nên chọn vào 2 Interface:



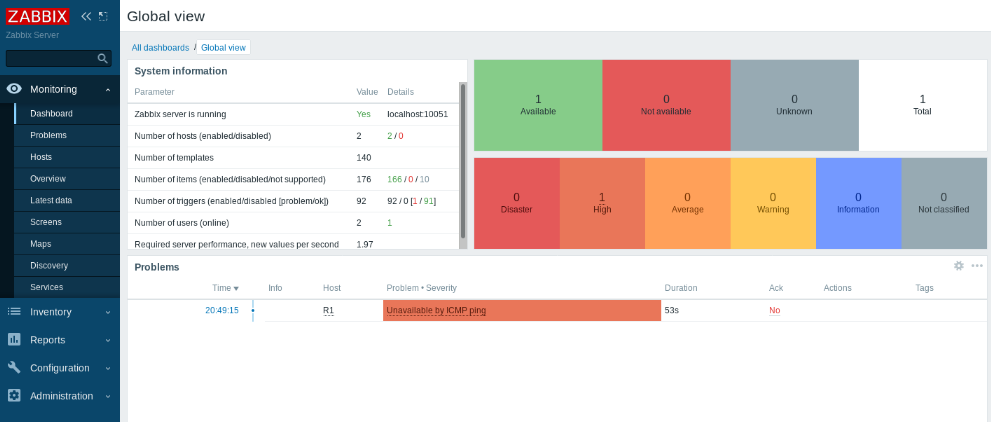
Chọn Add để kết thúc quá trình:



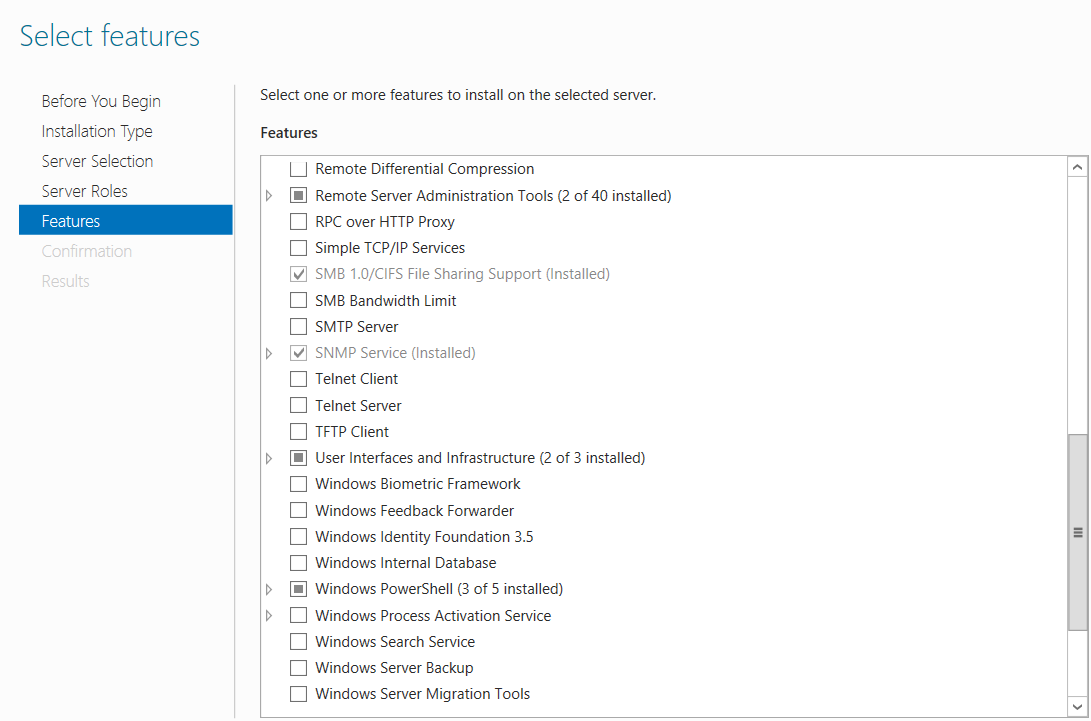
Quay lại phần Monitoring tại host chọn Graph chúng ta sẽ thấy được biểu đồ chúng ta mới tạo:



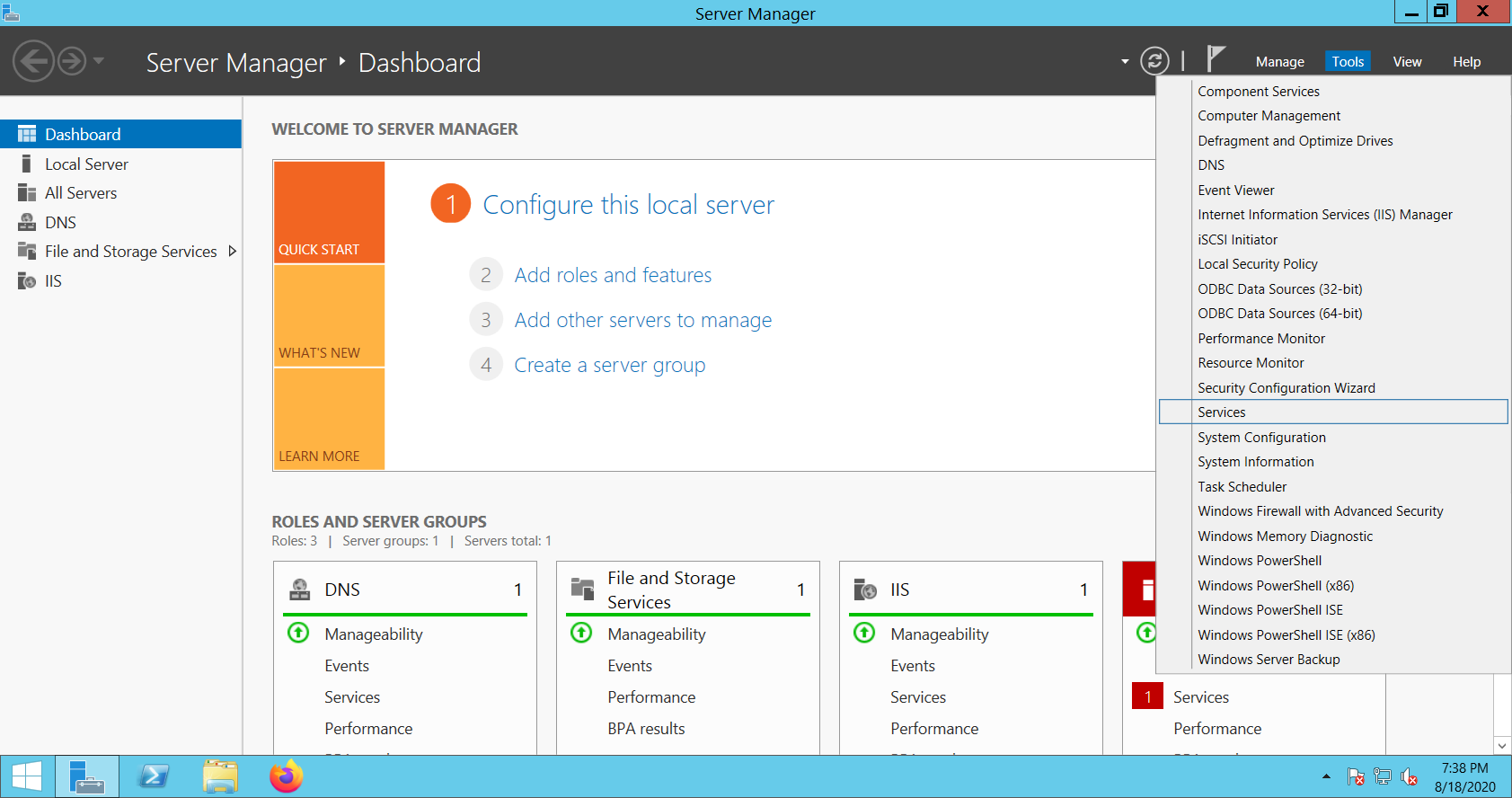
Khi xảy ra lỗi chúng ta sẽ lập tức nhận được các thông báo Problem tại màn hình Dashboard:



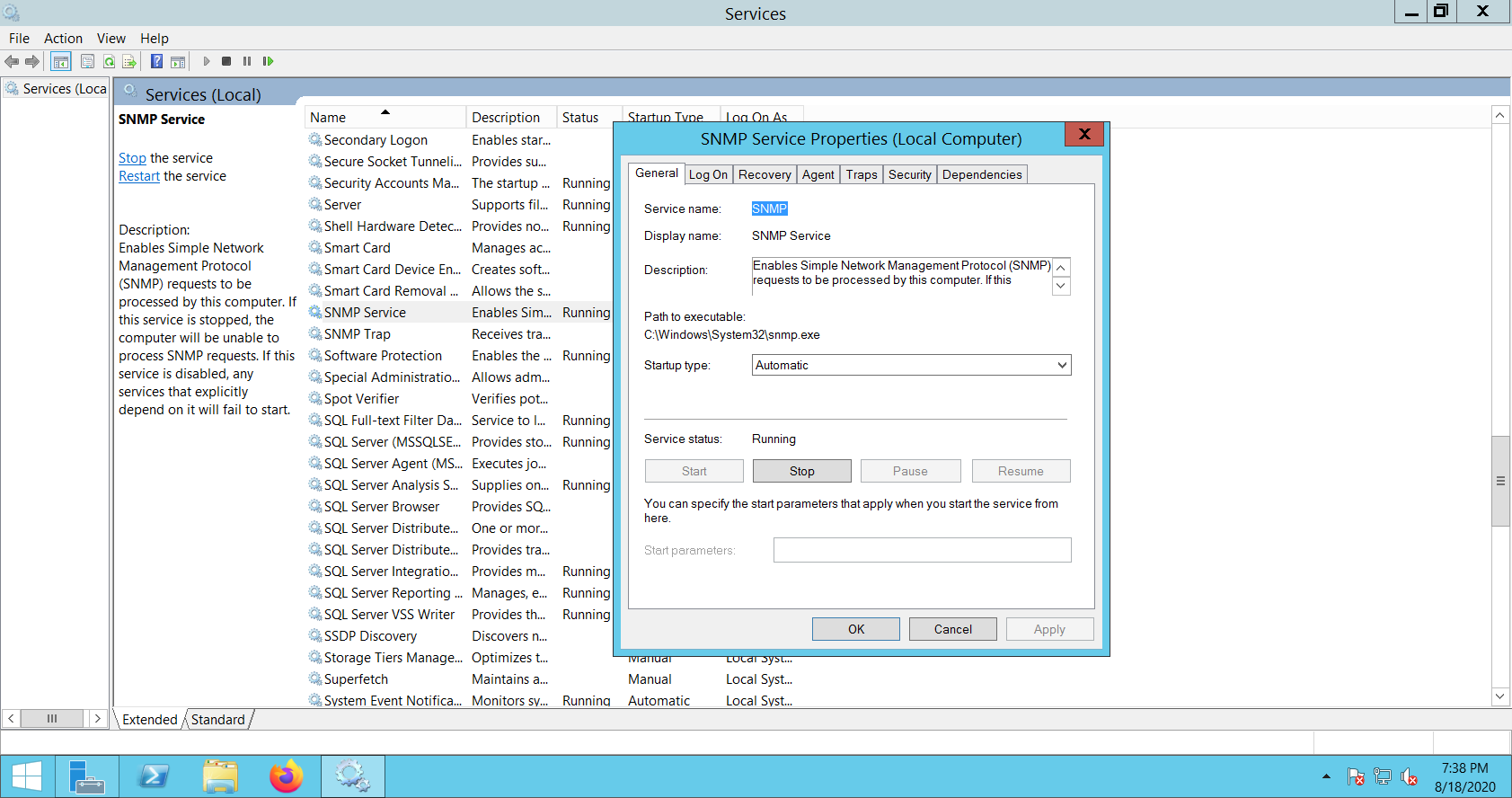
- Đối với Server 2012/2016 chúng ta cần cài SNMP tại Server Role trên máy Server.



- Vào Tools và chọn Services:

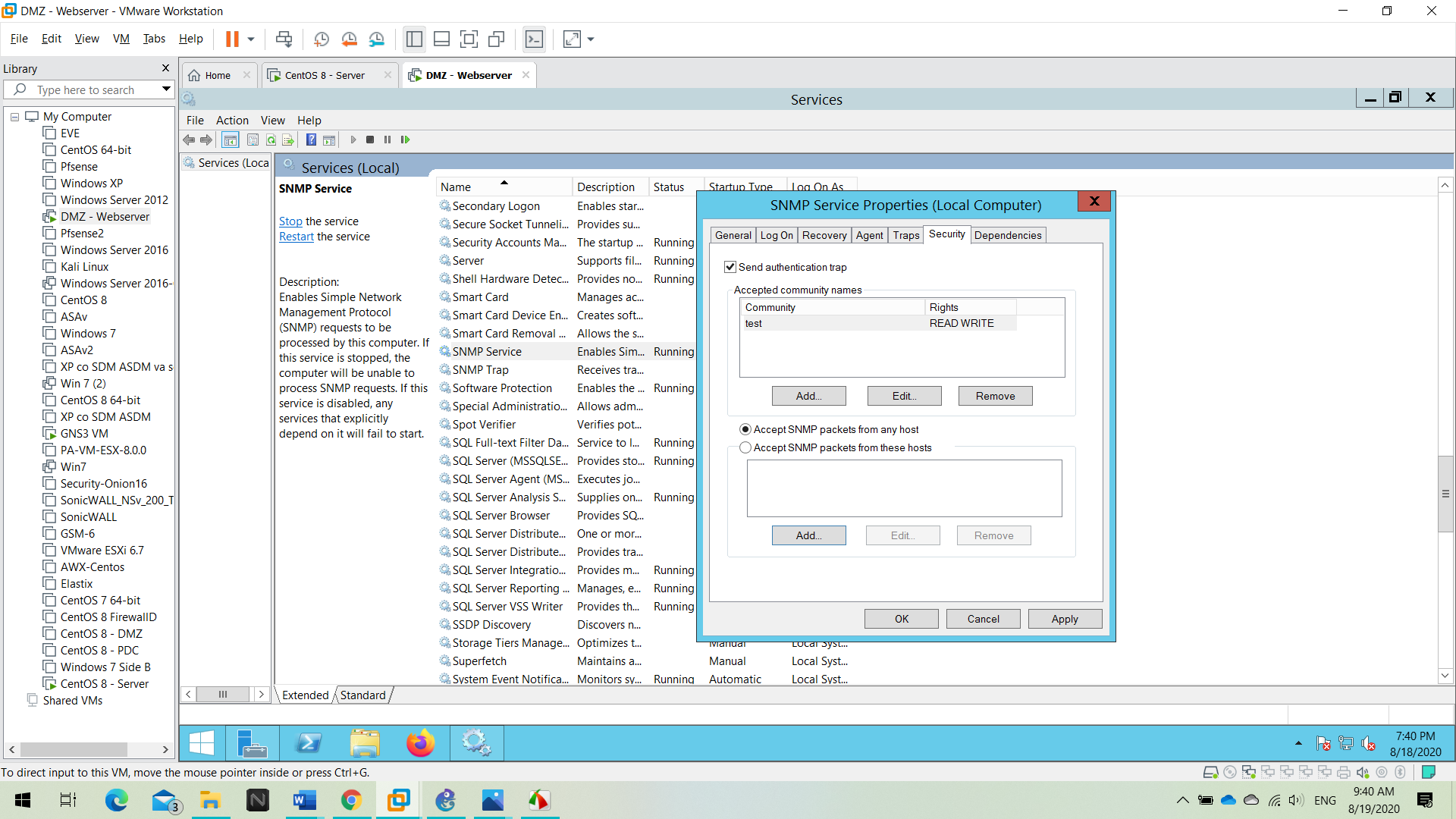


- Tìm đến SNMP Service và chọn Properties:



- Chọn qua tab Security -> Ở mục Accepted community names chọn Add

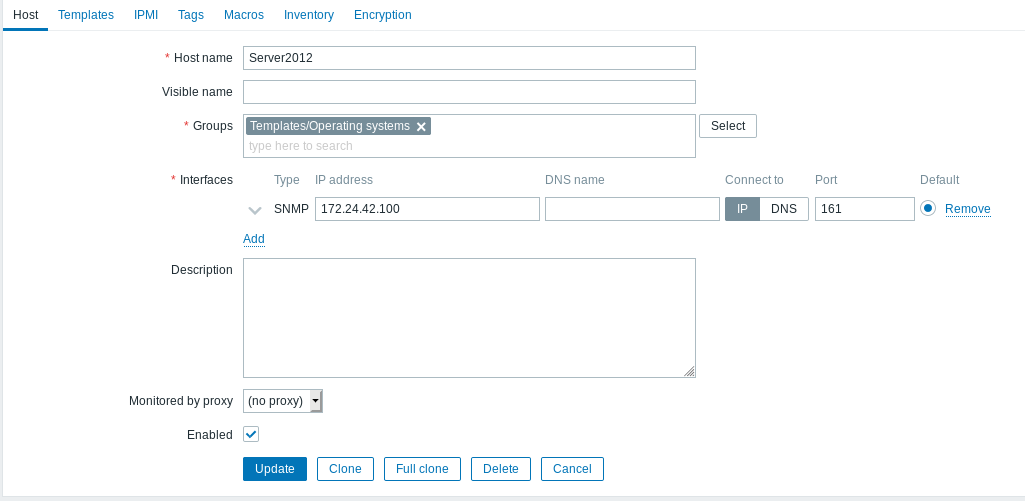
Chọn Read-Write và đặt 1 chuỗi bất kỳ -> Add -> OK

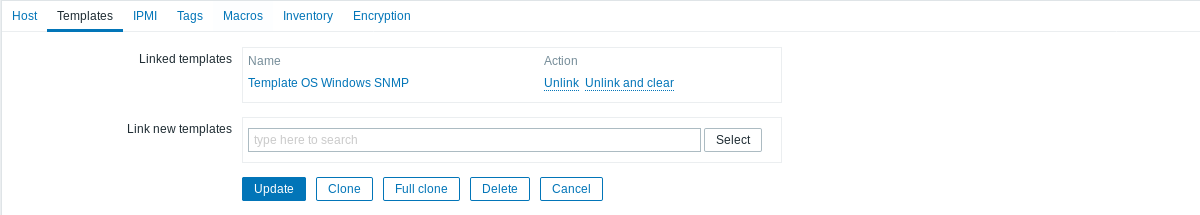


- Như vậy chúng ta đã cấu hình xong SNMP cho Server 2012/2016

- Tiến hành quay lại Zabbix và thêm thiết bị.

Tiến hành tạo host như tạo host cho Router nhưng ở phần template sẽ chọn như hình:





Sau khi thêm thành công:

