



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ TP HCM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
Môn:

Họ Và Tên: Trần Nhật Vũ
MSSV: 2187701120
Lớp: 21DATA1

Báo Cáo Tuần 1

Câu hỏi 1: ZABBIX

Trả lời:

Phần 1: Cài đặt zabbix

Hệ điều hành: Ubuntu 20.4.6

```
vu@ubuntu: ~  
vu@ubuntu:~$ lsb_release -a  
No LSB modules are available.  
Distributor ID: Ubuntu  
Description:    Ubuntu 20.04.6 LTS  
Release:        20.04  
Codename:       focal
```

Xem địa chỉ IP trên máy:

```
vu@ubuntu:~$ ifconfig  
ens33: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  
    inet 192.168.24.146  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.168.24.255  
    inet6 fe80::d985:dfef:4256:beb  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>  
    ether 00:0c:29:df:aa:28  txqueuelen 1000  (Ethernet)  
    RX packets 114701  bytes 138758264 (138.7 MB)  
    RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0  
    TX packets 46106  bytes 22364033 (22.3 MB)  
    TX errors 0  dropped 0  overruns 0  carrier 0  collisions 0
```

Tải gói cài đặt Zabbix cho Ubuntu 20.04:

```
sudo wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.3/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.3-3%2Bubuntu20.04_all.deb
```

```
vu@ubuntu:~$ sudo wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.3/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.3-3%2Bubuntu20.04_all.deb
[sudo] password for vu:
--2024-11-13 05:20:52-- https://repo.zabbix.com/zabbix/6.3/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.3-3%2Bubuntu20.04_all.deb
```

Cài đặt gói Zabbix vừa tải:

```
sudo dpkg -i zabbix-release_6.3-3+ubuntu20.04_all.deb
```

```
vu@ubuntu:~$ sudo dpkg -i zabbix-release_6.3-3+ubuntu20.04_all.deb
Selecting previously unselected package zabbix-release.
(Reading database ... 143699 files and directories currently installed.)
```

Cài đặt các thành phần của Zabbix:

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

```
vu@ubuntu:~$ sudo apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-apache-conf zabbix-sql-scripts zabbix-agent
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
```

Cài đặt MySQL Server:

```
sudo apt-get install mysql-server
```

```
Processing triggers for libc-bin (2.31-0ubuntu9.16) ...
vu@ubuntu:~$ sudo apt-get install mysql-server
[sudo] password for vu:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
```

Khởi động dịch vụ MySQL và đăng nhập vào MySQL::

```
sudo systemctl start mysql
```

```
sudo mysql
```

```
Processing triggers for libc-bin (2.31-0ubuntu9.16) ...
vu@ubuntu:~$ sudo systemctl start mysql
vu@ubuntu:~$ sudo mysql
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
```

Chạy các lệnh SQL sau để tạo cơ sở dữ liệu và người dùng cho Zabbix:

```
create database zabbix character set utf8mb4 collate utf8mb4_bin;
```

```
create user zabbix@localhost identified by zabbix;
```

```
grant all privileges on zabbix.* to zabbix@localhost;
```

```
set global log_bin_trust_function_creators = 1;
```

```
quit;
```

```
mysql> create database zabbix character set utf8mb4 collate utf8mb4_bin;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> create user zabbix@localhost identified by 'zabbix';
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)

mysql> grant all privileges on zabbix.* to zabbix@localhost;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> set global log_bin_trust_function_creators = 1;
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.00 sec)

mysql> quit
Bye
```

Nhập cấu trúc ban đầu vào cơ sở dữ liệu Zabbix:

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

```
vu@ubuntu:~$ sudo zcat /usr/share/zabbix-sql-scripts/mysql/server.sql.gz | mysq
l --default-character-set=utf8mb4 -uzabbix -p zabbix
Enter password:
```

Vô hiệu hóa tùy chọn log_bin_trust_function_creators

Đăng nhập lại vào MySQL:

```
sudo mysql
```

Chạy

```
set global log_bin_trust_function_creators = 0;
```

quit;

```
vu@ubuntu:~$ sudo mysql
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 12
Server version: 8.0.40-0ubuntu0.20.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2024, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> set global log_bin_trust_function_creators = 0;
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.00 sec)

mysql> quit
Bye
```

Mở tệp cấu hình máy chủ Zabbix và thêm mật khẩu cơ sở dữ liệu

```
sudo vim /etc/zabbix/zabbix_server.conf
```

Tìm dòng DBPassword và thiết lập thành :

```
DBPassword=zabbix
```

```
# DBName=

DBName=zabbix

### Option: DBSchema
#      Schema name. Used for PostgreSQL.
#
# Mandatory: no
# Default:
# DBSchema=
DBPassword=zabbix

### Option: DBUser
#      Database user.
#
```

Khởi động và kích hoạt các dịch vụ của Zabbix và Apache:

```
sudo systemctl restart zabbix-server zabbix-agent apache2
```

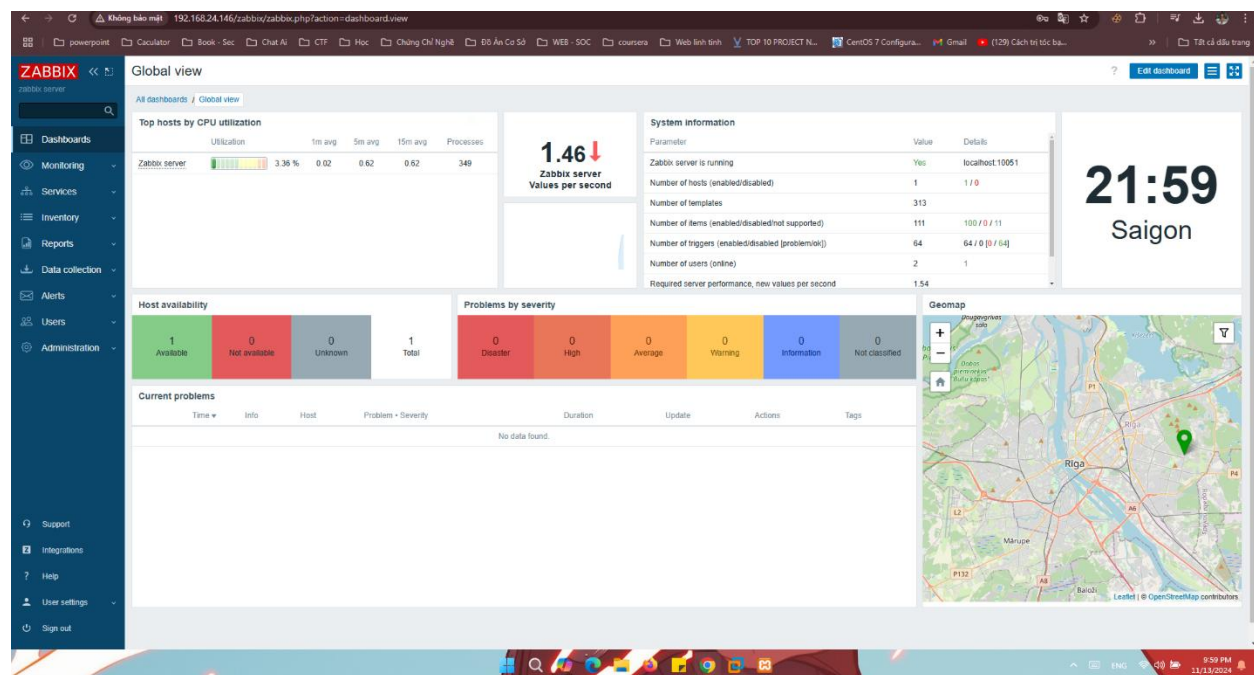
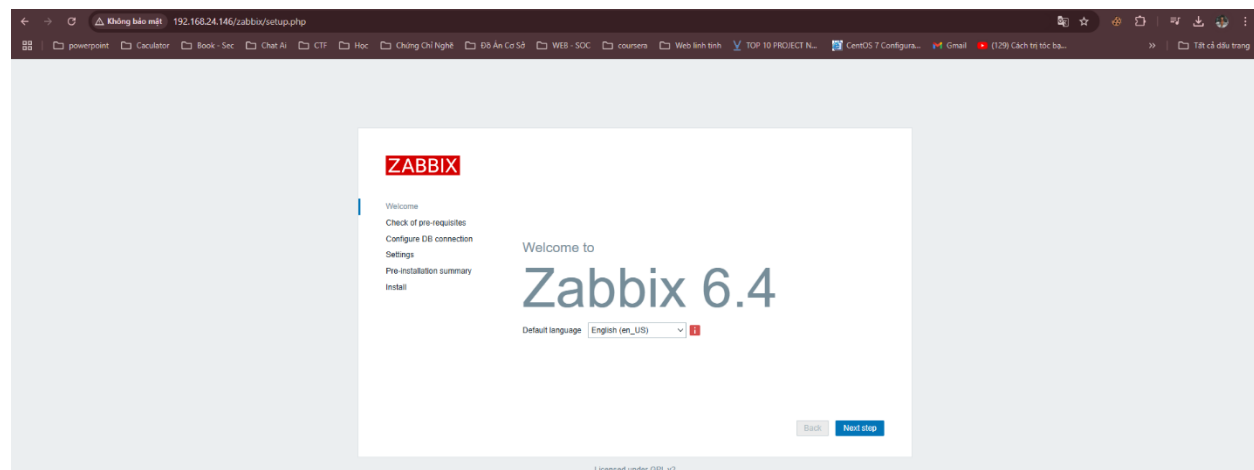
```
sudo systemctl enable zabbix-server zabbix-agent apache2
```

```

vu@ubuntu:~$ sudo vim /etc/zabbix/zabbix_server.conf
vu@ubuntu:~$ sudo systemctl restart zabbix-server zabbix-agent apache2
vu@ubuntu:~$ sudo systemctl enable zabbix-server zabbix-agent apache2
Synchronizing state of zabbix-server.service with SysV service script with /lib
/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable zabbix-server
Synchronizing state of zabbix-agent.service with SysV service script with /lib/

```

Mở trình duyệt và truy cập <http://192.168.24.146/zabbix>.

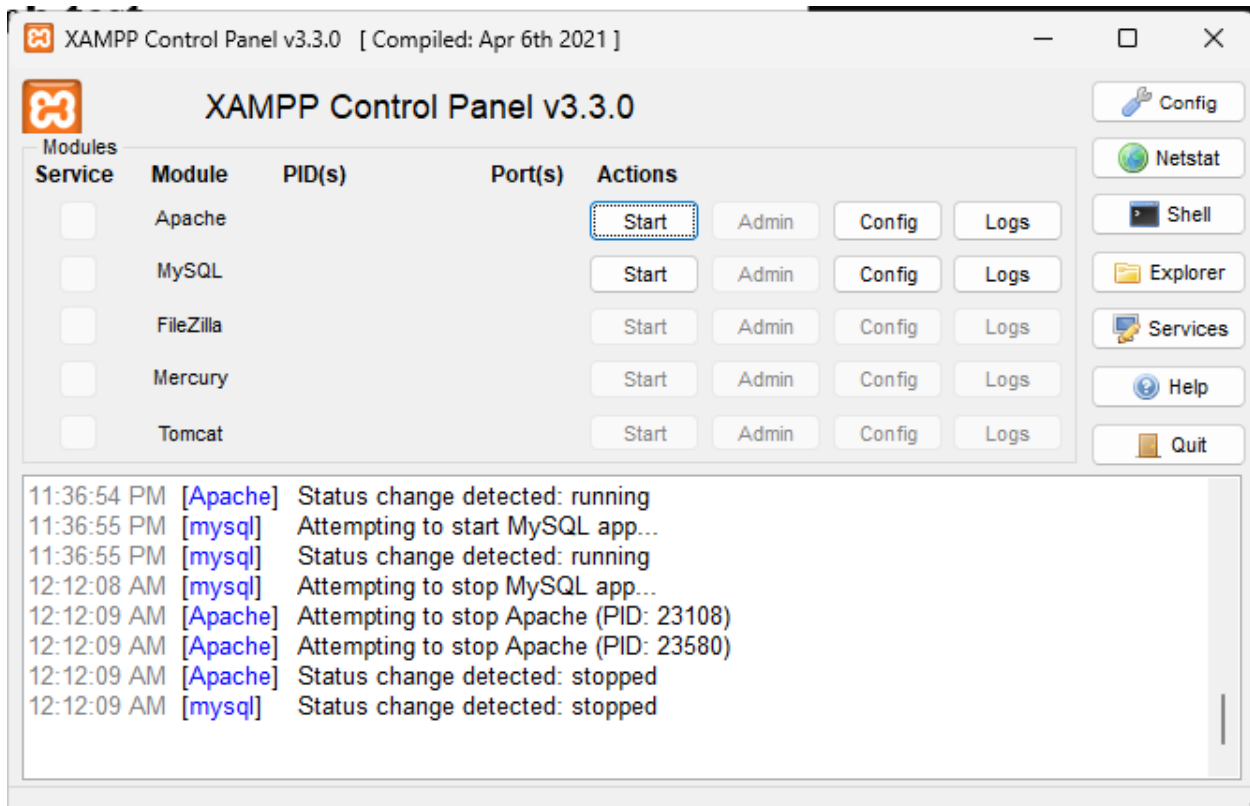


Phần 2: Cài đặt xampp và tạo một trang web test

a) Cài đặt xampp

Cài đặt xampp :

<https://www.apachefriends.org/download.html>



Cấu hình lại port để tránh bị xung đột

http

```
#
# Change this to Listen on specific IP addresses as shown below to
# prevent Apache from glomming onto all bound IP addresses.
#
#Listen 12.34.56.78:8888
Listen 8888
#
```

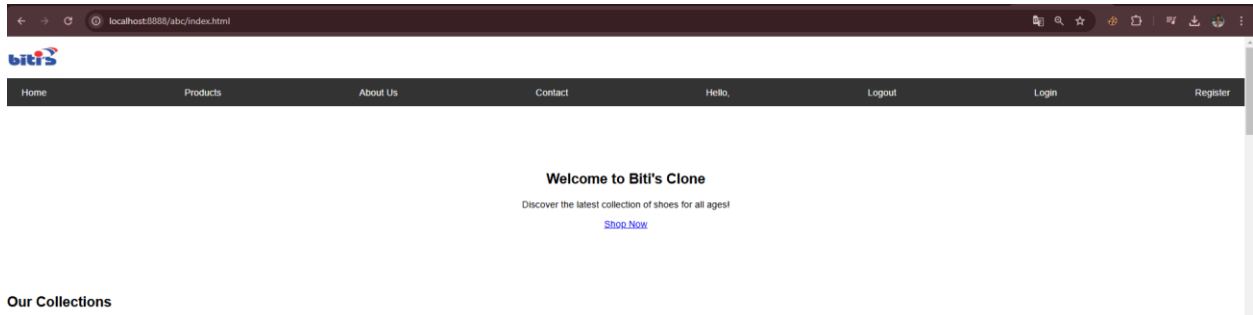
https

```
# standard HTTP port (see above) and to the HTTPS port
#
Listen 465
```

Start xampp lên

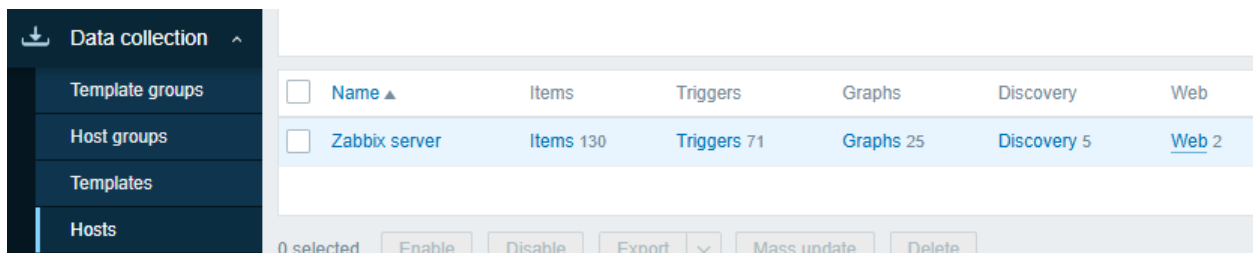


b) Làm 1 trang web đơn giản



Phần 3: Giám sát với trang web

Vào Data collection -> Hosts -> Web



Scenario Steps 1 Tags Authentication

* Name

* Update interval

* Attempts

Agent

HTTP proxy

Variables

Name	Value	
<input type="text" value="name"/>	<input type="text" value="value"/>	Remove
Add		

Headers

Name	Value	
<input type="text" value="name"/>	<input type="text" value="value"/>	Remove
Add		

Enabled ☒

[Update](#) [Clone](#) [Clear history and trends](#) [Delete](#) [Cancel](#)

Web monitoring

All hosts / Zabbix server Enabled ZBX Items 130 Triggers 71 Graphs 1

Scenario Steps 1 Tags Authentication

* Steps

Name

1: Biti's Clone

Add

Update Clone

Step of web scenario

* Name

Biti's Clone

* URL

http://192.168.0.2:8888/abc/

Parse

Query fields

Name

Value

name

=

value

Remove

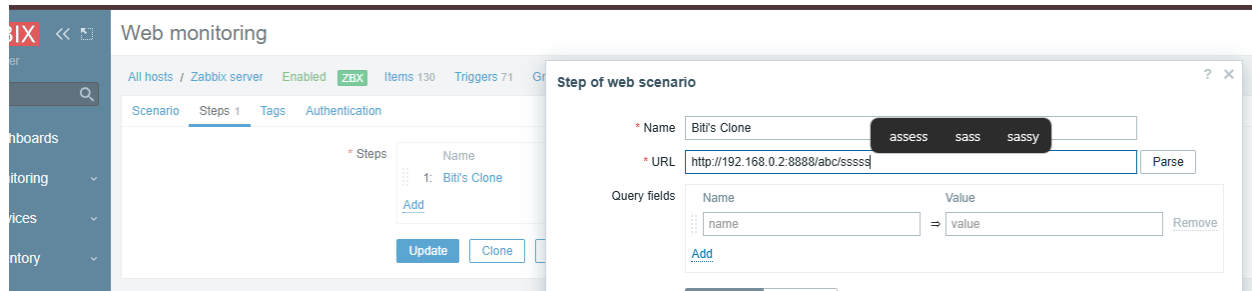
Add

⇒ Máy chủ zabbix sẽ gửi yêu cầu tới web test để xem web có bị gì không

<input type="checkbox"/>	Zabbix server	Response code for step "Biti's Clone" of scenario "Biti's Clone".	1s	200	Graph
<input type="checkbox"/>	Zabbix server	Response code for step "Biti's Clone Z" of scenario "Check Web".	30s	200	Graph

⇒ Kết quả mã phản hồi được trả về 200 với độ trễ 1s

Giả sử lập trình trigger cảnh báo nếu mã phản hồi không phải 200



Triggers

All hosts / Zabbix server Enabled ZBX Items 130 Triggers 71 Graphs 25 Discovery rules 5 Web scenarios 2

Trigger Tags Dependencies

* Name Biti's clone status

Event name Biti's clone status

Operational data

Severity Not classified Information Warning Average High Disaster

* Problem expression `last(/Zabbix_server/web.test.rspcode[Biti's Clone,Biti's Clone],#2)<>200` Add

Expression constructor

OK event generation Expression Recovery expression None

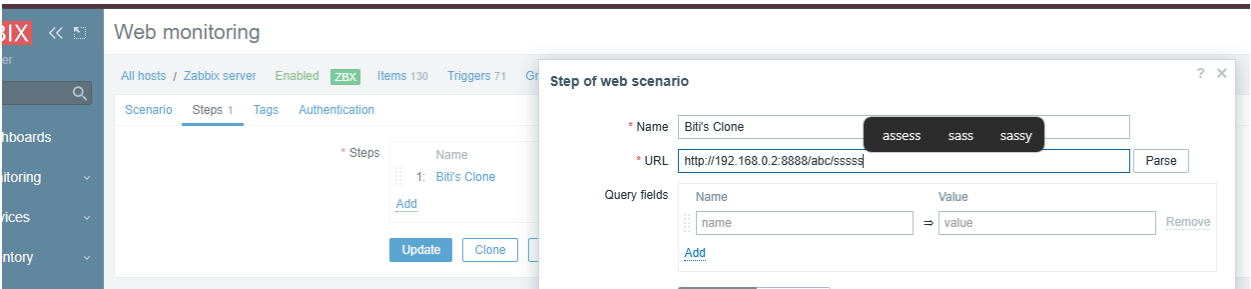
* Recovery expression `last(/Zabbix_server/web.test.rspcode[Biti's Clone,Biti's Clone],#1)=200` Add

Expression constructor

PROBLEM event generation mode Single Multiple

Severity	Value	Name	Operational data	Expression	Status	Info	Tags
High	OK	Biti's clone status		Problem: <code>last(/Zabbix_server/web.test.rspcode[Biti's Clone,Biti's Clone],#2)<>200</code> Recovery: <code>last(/Zabbix_server/web.test.rspcode[Biti's Clone,Biti's Clone],#1)=200</code>	Enabled		

Giờ sẽ kiểm tra nó bằng cách đưa vào một trang web hoặc URL mà chúng không biết



Kết quả

Current problems						
Time	Info	Host	Problem • Severity	Duration	Update	Actions
01:02:02		Zabbix server	Bit's clone status	22s	Update	
01:00						

Kiểm tra bằng thông

Triggers

All hosts / Zabbix server Enabled ZBX Items 130 Triggers 71 Graphs 25 Discovery rules 5 Web scenarios 2

Trigger Tags Dependencies

* Name

Check Port web

Event name

Check Port web

Operational data

Severity

Not classified

Information

Warning

Average

High

Disaster

* Expression

last (/Zabbix server/web.test.in[Check Web,,bps])=0

Add

Expression constructor

OK event generation

Expression

Recovery expression

None

PROBLEM event generation mode

Single

Multiple

OK event closes

All problems

All problems if tag values match

Allow manual close

☐

Ở đây xampp đã tắt nó sẽ đưa cảnh báo về trang web không có bằng thông nhận, có thể bị sập

Current problems							79%	
Time ▼	Info	Host	Problem • Severity	Duration	Update	Actions	Tags	
01:06:06		Zabbix server	Check Port web	1s	Update			