

Práctica 3 ~ José Santos Salvador

Zabbix ~ Ejercicio 1

Zabbix es un sistema de monitorización de redes creado por Alexei Vladishev. Se utiliza para monitorizar y registrar el estado de varios servicios de red, servidores y hardware de red.

Instalación y puesta en marcha

Lo primero que hay que hacer es instalar Zabbix agent en ambos SO y además instalar Zabbix Server en Ubuntu.

Instalación en Ubuntu Server

Primero busqué en zabbix y tras encontrar las referencias [3] y [4] para instalarlo desde el código fuente, seguí las instrucciones y en primer lugar comprobé que la versión que tenía de PHP era la requerida (te pedía 7.2 o más nueva). Al ejecutar

```
php -v
```

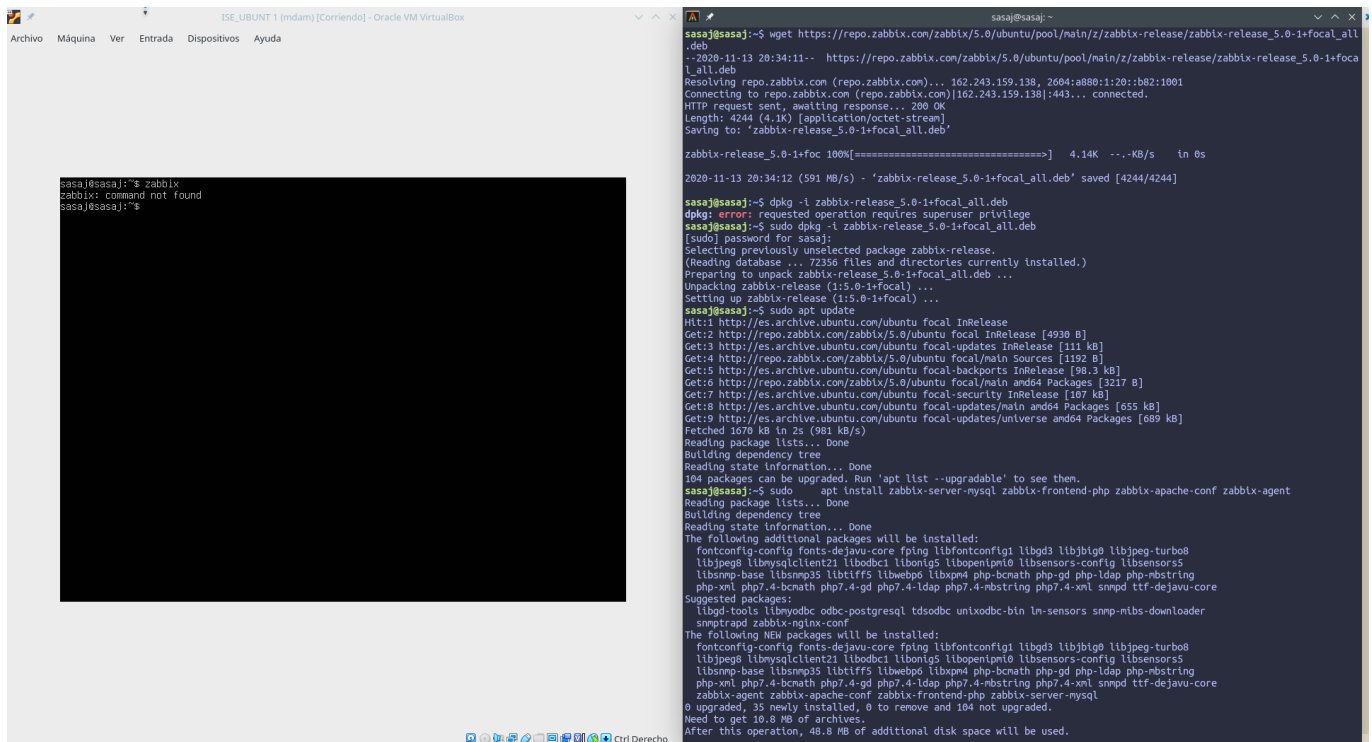
nos devuelve la versión y era la 7.4.3, por lo tanto podríamos continuar con los siguientes pasos.

```
sasaj@sasaj:~$ php -v
PHP 7.4.3 (cli) (built: Oct 6 2020 15:47:56) ( NTS )
Copyright (c) The PHP Group
Zend Engine v3.4.0, Copyright (c) Zend Technologies
    with Zend OPcache v7.4.3, Copyright (c), by Zend Technologies
sasaj@sasaj:~$
```

Para instalar zabbix en la referencia [4], al darle a descargar en la versión de ubuntu 20, te lleva a una página y seleccionamos zabbix 5.0, Ubuntu, 20.04, MySQL (porque lo tenemos instalado de LAMP) y apache. Después al bajar te sale los comandos que hay que lanzar.

```
wget https://repo.zabbix.com/zabbix/5.0/ubuntu/pool/main/z/zabbix-
release/zabbix-release_5.0-1+focal_all.deb
dpkg -i zabbix-release_5.0-1+focal_all.deb
apt update
apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-apache-conf
zabbix-agent
```

Aquí me encontré con el problema que no podía copiar estos comandos, para ello me fui a máquina > configuración > avanzado > permitir copiar del portapapeles > bidireccional. Como tampoco me funcionaba, decidí hacer un ssh a Ubuntu y hacerlo desde el terminal de mi equipo (el host de las máquinas virtuales).



```
sasaj@sasaj:~$ wget https://repo.zabbix.com/zabbix/5.0/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_5.0-1-focal_all.deb
--2020-11-13 20:34:11-- https://repo.zabbix.com/zabbix/5.0/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_5.0-1-focal_all.deb
Resolving repo.zabbix.com (repo.zabbix.com)... 162.243.159.138, 2604:a880:1120:b82:1001
Connecting to repo.zabbix.com (repo.zabbix.com)|162.243.159.138|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 4244 (4.1K) [application/octet-stream]
Saving to: 'zabbix-release_5.0-1-focal_all.deb'

zabbix-release_5.0-1-focal 100%[=====] 4.14K --.-KB/s in 0s

2020-11-13 20:34:12 (591 MB/s) - 'zabbix-release_5.0-1-focal_all.deb' saved [4244/4244]

sasaj@sasaj:~$ dpkg -i zabbix-release_5.0-1-focal_all.deb
dpkg: error: requested operation requires superuser privilege
sasaj@sasaj:~$ sudo dpkg -i zabbix-release_5.0-1-focal_all.deb
[sudo] password for sasaj:
Selecting previously unselected package zabbix-release.
(Reading database ... 72356 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack zabbix-release_5.0-1-focal_all.deb ...
Unpacking zabbix-release (1:5.0-1-focal) ...
Setting up zabbix-release (1:5.0-1-focal) ...
sasaj@sasaj:~$ sudo apt update
Hit:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Get:2 http://repo.zabbix.com/zabbix/5.0/ubuntu focal InRelease [4930 B]
Get:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease [111 KB]
Get:4 http://repo.zabbix.com/zabbix/5.0/ubuntu focal/main Sources [1192 B]
Get:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease [98.3 kB]
Get:6 http://repo.zabbix.com/zabbix/5.0/ubuntu focal/main amd64 Packages [3217 B]
Get:7 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease [107 MB]
Get:8 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 Packages [655 kB]
Get:9 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 Packages [689 kB]
Fetched 1670 kB in 2s (981 kB/s)
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
104 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
sasaj@sasaj:~$ sudo apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-agent
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  fontconfig-config fonts-dejavu-core fping libfontconfig1 libgd3 libjpeg-turbo8
  libjpeg8 libmysqlclient21 libodbc1 libonig5 libopenmpi0 libsensors-config libsensors5
  libsnmp-base libsnmp35 libtiff5 libwebp0 libxpm4 php-bcmath php-gd php-ldap php-mbstring
  php-xsl php7.4-bcmath php7.4-gd php7.4-ldap php7.4-mbstring php7.4-xml snmpd ttf-dejavu-core
Suggested packages:
  libgd-tools libmyodbc odbc-postgresql tdsodbc unixodbc-bin ln-sensors snmp-mibs-downloader
  snmptrapd zabbix-nginx-conf
The following NEW packages will be installed:
  fontconfig-config fonts-dejavu-core fping libfontconfig1 libgd3 libjpeg-turbo8
  libjpeg8 libmysqlclient21 libodbc1 libonig5 libopenmpi0 libsensors-config libsensors5
  libsnmp-base libsnmp35 libtiff5 libwebp0 libxpm4 php-bcmath php-gd php-ldap php-mbstring
  php-xsl php7.4-bcmath php7.4-gd php7.4-ldap php7.4-mbstring php7.4-xml snmpd ttf-dejavu-core
  zabbix-agent zabbix-frontend-php zabbix-server-mysql
0 upgraded, 35 newly installed, 0 to remove and 104 not upgraded.
Need to get 10.8 MB of archives.
After this operation, 48.8 MB of additional disk space will be used.
```

Base de datos

Despues se crea la base de datos inicial para zabbix

```
# mysql -uroot -p
password
mysql> create database zabbix character set utf8 collate utf8_bin;
mysql> create user zabbix@localhost identified by 'password';
mysql> grant all privileges on zabbix.* to zabbix@localhost;
mysql> quit;
```

Tuve ciertos problemas porque no me dejaba entrar a mysql y me decía acceso denegado para usuario root@localhost, aun cuando ponía bien la contraseña. Esto era debido a que no hacía sudo mysql-u root -p. Al crear el usuario tambien me encontraba con un error y era que tenía el nivel de seguridad de la contraseña muy alto, entonces me decía que la contraseña no era valida [6]. Para poder comprobar que nivel tenía tuve que usar el comando

```
mysql> SHOW VARIABLES LIKE 'validate_password%';
```

```
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
sasaj@sasaj:~$ sudo mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 27
Server version: 8.0.22-0ubuntu0.20.04.2 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2020, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

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> create user zabbix@localhost identified by 'practicas,ISE';
ERROR 1819 (HY000): Your password does not satisfy the current policy requirements
mysql> SHOW VARIABLES LIKE 'validate_password%';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| validate_password.check_user_name | ON |
| validate_password.dictionary_file | |
| validate_password.length | 8 |
| validate_password.mixed_case_count | 1 |
| validate_password.number_count | 1 |
| validate_password.policy | MEDIUM |
| validate_password.special_char_count | 1 |
+-----+-----+
7 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

Tal y como se ve tiene que tener una longitud de 8, con letras de tamaño mixto y caracteres especiales. La contraseña que puse al final fue Password123#@! porque sabía que funcionaba según la referencia.

```
sasaj@sasaj:~$ sudo mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 27
Server version: 8.0.22-0ubuntu0.20.04.2 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2020, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

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> create user zabbix@localhost identified by 'practicas,ISE';
ERROR 1819 (HY000): Your password does not satisfy the current policy requirements
mysql> SHOW VARIABLES LIKE 'validate_password%';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| validate_password.check_user_name | ON |
| validate_password.dictionary_file | |
| validate_password.length | 8 |
| validate_password.mixed_case_count | 1 |
| validate_password.number_count | 1 |
| validate_password.policy | MEDIUM |
| validate_password.special_char_count | 1 |
+-----+-----+
7 rows in set (0.00 sec)

mysql> create user zabbix@localhost identified by 'practicas,ISE#';
ERROR 1819 (HY000): Your password does not satisfy the current policy requirements
mysql> create user zabbix@localhost identified by 'Password123#@!';
Query OK, 0 rows affected (0.45 sec)

mysql>
```

Luego pensé que esto no sería muy seguro y decidí cambiarla. Usando el comando

```
ALTER USER 'zabbix'@'localhost' IDENTIFIED BY 'practicas,ISE3';
```

El 3 es necesario en la contraseña ya que te pide un número.

```

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> create user zabbix@localhost identified by 'practicas,ISE';
ERROR 1819 (HY000): Your password does not satisfy the current policy requirements
mysql> SHOW VARIABLES LIKE 'validate_password%';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| validate_password.check_user_name | ON |
| validate_password.dictionary_file | |
| validate_password.length | 8 |
| validate_password.mixed_case_count | 1 |
| validate_password.number_count | 1 |
| validate_password.policy | MEDIUM |
| validate_password.special_char_count | 1 |
+-----+-----+
7 rows in set (0.00 sec)

mysql> create user zabbix@localhost identified by 'practicas,ISE#';
ERROR 1819 (HY000): Your password does not satisfy the current policy requirements
mysql> create user zabbix@localhost identified by 'Password123#@!';
Query OK, 0 rows affected (0.45 sec)

mysql> ALTER USER 'zabbix'@'localhost' IDENTIFIED BY 'practicas,ISE#!';
ERROR 1819 (HY000): Your password does not satisfy the current policy requirements
mysql> ALTER USER 'zabbix'@'localhost' IDENTIFIED BY 'Practicas,ISE';
ERROR 1819 (HY000): Your password does not satisfy the current policy requirements
mysql> ALTER USER 'zabbix'@'localhost' IDENTIFIED BY 'Practicas,ISE#@!'
-> ;
ERROR 1819 (HY000): Your password does not satisfy the current policy requirements
mysql> ALTER USER 'zabbix'@'localhost' IDENTIFIED BY 'practicas,ISE3';
Query OK, 0 rows affected (0.55 sec)

mysql> _

```

Tras eso metes los valores a la base de datos creada zabbix mediante en el archivo create.sql.gz y se lo pasas por la tubería

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

Tarda un rato porque el proceso de creación es lento.

Llevaba 37 min y me metí en las BD y mire las tablas

```
use zabbix;
show tables;
```

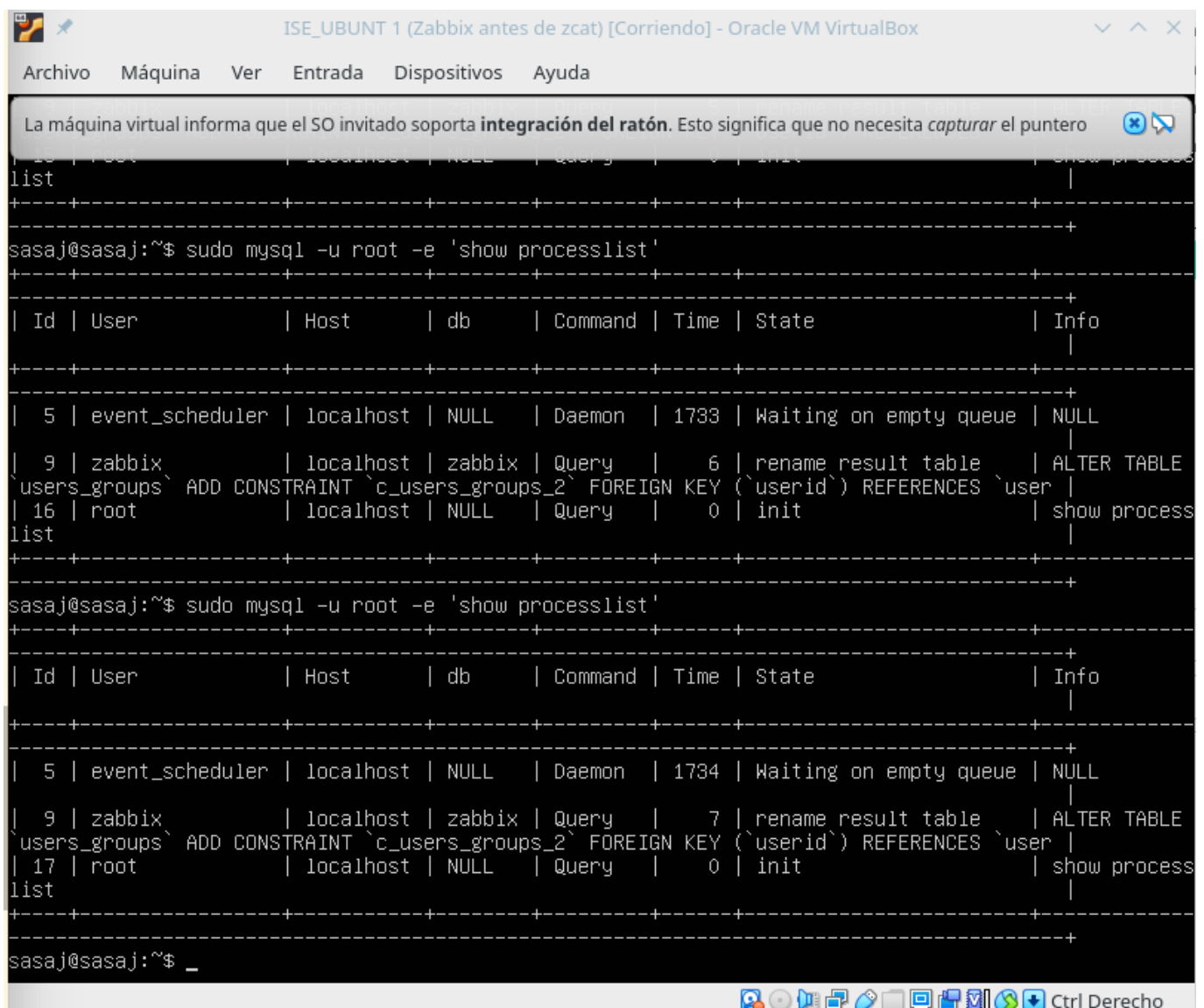
Y tenía cosas instaladas y lo deje. Seguía hasta una hora y decidí cortarlo, ponerle más procesadores a la maquina virtual y ram y volví a lanzarlo desde el ssh de mi terminal por si era algun error.

```
DROP DATABASE zabbix;  
create database zabbix character set utf8 collate utf8_bin;  
grant all privileges on zabbix.* to zabbix@localhost;  
zcat /usr/share/doc/zabbix-server-mysql*/create.sql.gz | mysql -uzabbix -p  
zabbix
```

Tambien busqué por internet [7] y utilice este comando para ver los procesos de mysql y ver que estaba funcionando correctamente

```
mysql -u root -e 'show processlist'
```

viendo en cada momento que cambiaba lo que hacía el procesos sobre la base de datos zabbix.



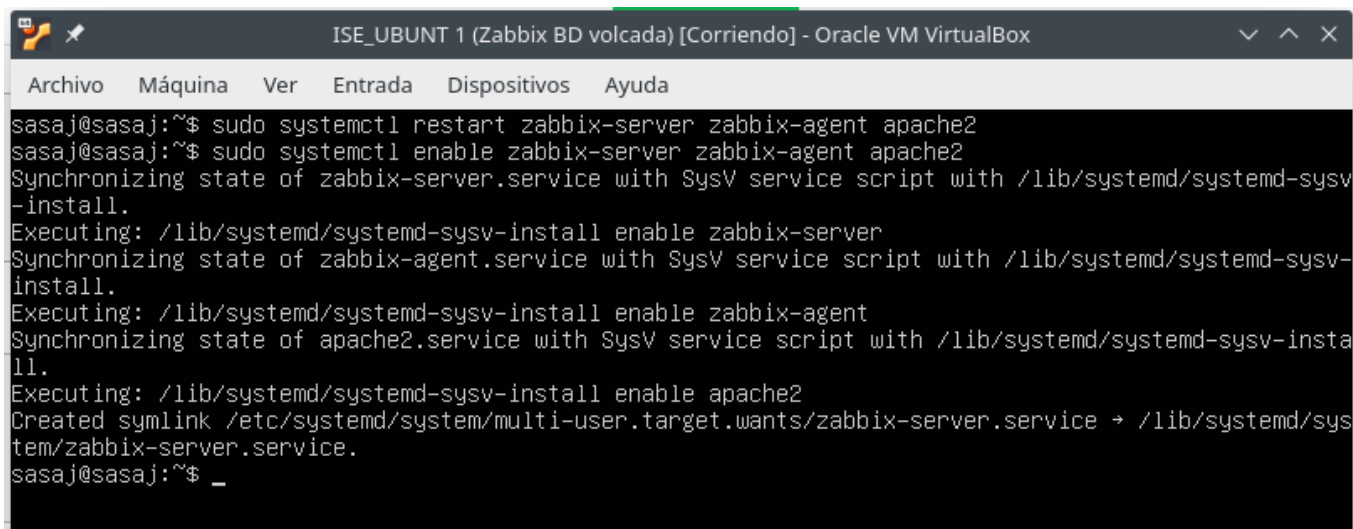
```
ISE_UBUNT 1 (Zabbix antes de zcat) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox  
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda  
La máquina virtual informa que el SO invitado soporta integración del ratón. Esto significa que no necesita capturar el puntero  
list  
-----  
sasaj@sasaj:~$ sudo mysql -u root -e 'show processlist'  
-----  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Id | User          | Host      | db      | Command | Time | State          | Info          |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 5 | event_scheduler | localhost | NULL    | Daemon  | 1733 | Waiting on empty queue | NULL         |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 9 | zabbix        | localhost | zabbix  | Query   | 6    | rename result table | ALTER TABLE  
'users_groups' ADD CONSTRAINT 'c_users_groups_2' FOREIGN KEY ('userid') REFERENCES 'user |  
| 16 | root          | localhost | NULL    | Query   | 0    | init           | show process |  
list  
-----  
sasaj@sasaj:~$ sudo mysql -u root -e 'show processlist'  
-----  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Id | User          | Host      | db      | Command | Time | State          | Info          |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 5 | event_scheduler | localhost | NULL    | Daemon  | 1734 | Waiting on empty queue | NULL         |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 9 | zabbix        | localhost | zabbix  | Query   | 7    | rename result table | ALTER TABLE  
'users_groups' ADD CONSTRAINT 'c_users_groups_2' FOREIGN KEY ('userid') REFERENCES 'user |  
| 17 | root          | localhost | NULL    | Query   | 0    | init           | show process |  
list  
-----  
sasaj@sasaj:~$ _
```

Tardó una hora este comando (tiene sentido ya que es el volcado de datos a la BD).

Ejecución Zabbix e inicio

Para su ejecución se hace uso de los siguientes comandos

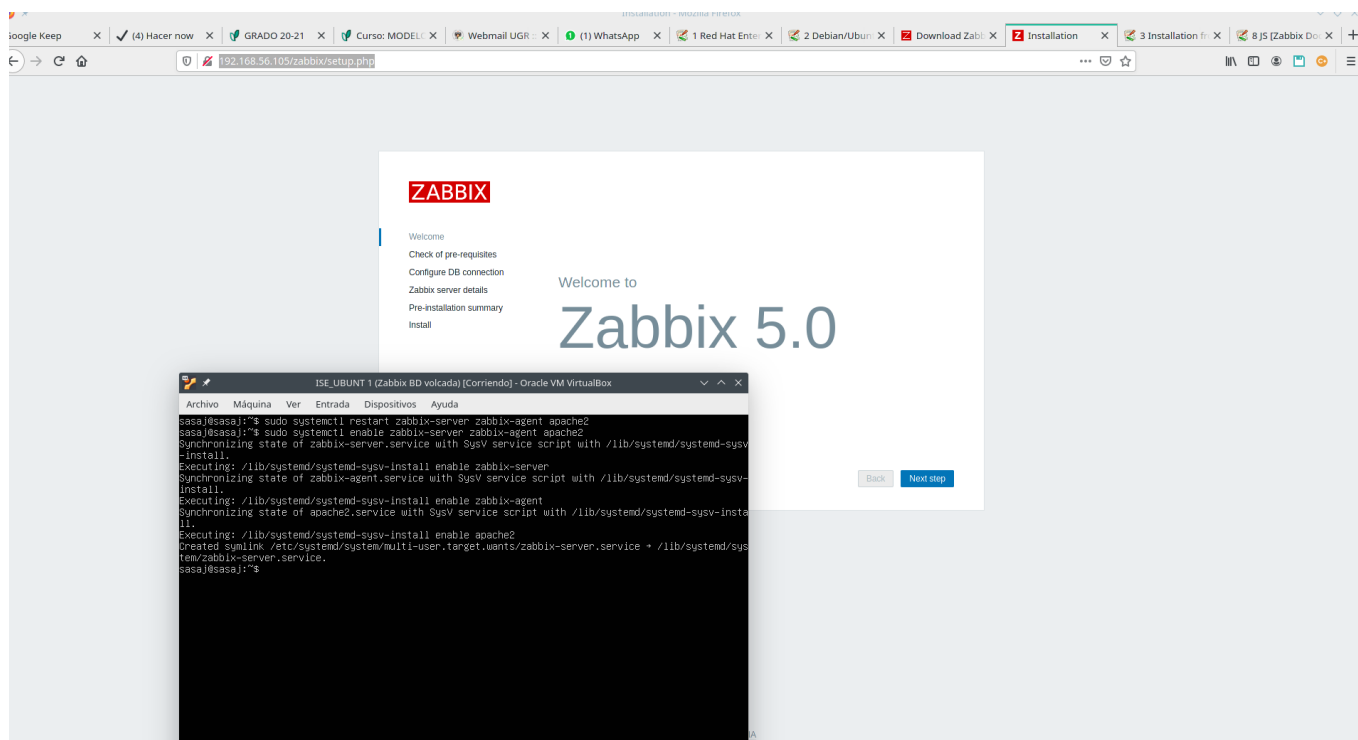
```
# systemctl restart zabbix-server zabbix-agent apache2
# systemctl enable zabbix-server zabbix-agent apache2
```



```
ISE_UBUNT 1 (Zabbix BD volcada) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
sasaj@sasaj:~$ sudo systemctl restart zabbix-server zabbix-agent apache2
sasaj@sasaj:~$ 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/systemd/systemd-sysv-
install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable zabbix-agent
Synchronizing state of apache2.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-insta
ll.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable apache2
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/zabbix-server.service → /lib/systemd/sys
tem/zabbix-server.service.
sasaj@sasaj:~$ _
```

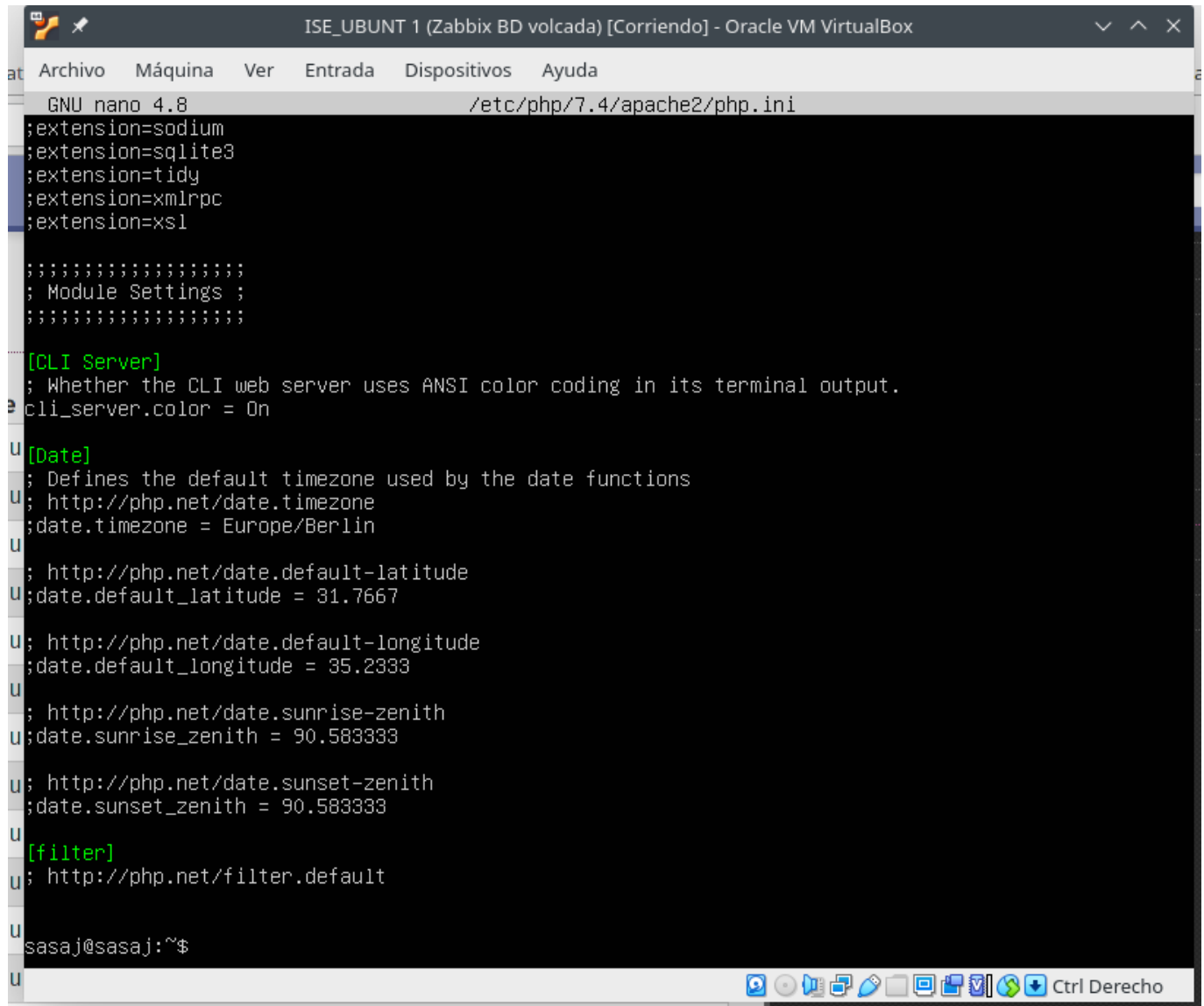
Ahora para entrar a la página de zabbix (frontend) desde el navegador [8] se escribe la dirección ip del equipo (la máquina virtual) junto al nombre de zabbix para que no abra el fichero de apache por defecto

```
http://192.168.56.105/zabbix/setup.php
```



Siguiendo los pasos de configuración en el frontend, te da un error porque no está la zona horaria en php configurada, es simplemente ir al fichero php.ini y escribir

```
date.timezone = "Europe/Berlin"
```



The screenshot shows a terminal window titled "ISE_UBUNT 1 (Zabbix BD volcada) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The terminal is running the nano text editor, editing the file "/etc/php/7.4/apache2/php.ini". The editor's menu bar includes "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". The content of the file is as follows:

```
GNU nano 4.8 /etc/php/7.4/apache2/php.ini
;extension=sodium
;extension=sqlite3
;extension=tidy
;extension=xmlrpc
;extension=xsl

;;;;;;;;;;;;;;;;;
; Module Settings ;
;;;;;;;;;;;;;;;;;

[CLI Server]
; Whether the CLI web server uses ANSI color coding in its terminal output.
cli_server.color = On

[Date]
; Defines the default timezone used by the date functions
; http://php.net/date.timezone
;date.timezone = Europe/Berlin

; http://php.net/date.default-latitude
;date.default_latitude = 31.7667

; http://php.net/date.default-longitude
;date.default_longitude = 35.2333

; http://php.net/date.sunrise-zenith
;date.sunrise_zenith = 90.583333

; http://php.net/date.sunset-zenith
;date.sunset_zenith = 90.583333

[filter]
; http://php.net/filter.default

sasaj@sasaj:~$
```

The terminal window also shows a taskbar at the bottom with various icons and the text "Ctrl Derecho".

A la hora de encontrar el fichero tuve dificultades y utilice el comando

```
sudo find / -name php.ini
```

quedandome con el de apache2


```
ISE_UBUNT 1 (Zabbix BD volcada) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
sasaj@sasaj:~$ sudo find / -name php.ini
/etc/php/7.4/cli/php.ini
/etc/php/7.4/apache2/php.ini
sasaj@sasaj:~$ _
```

Tras reiniciar zabbix y apache y volver a meterme desde el navegador me seguí saliendo el mismo error, mirando en la referencia [3] te dice que para cambiar la zona horaria, hay que modificar el archivo `etc/apache2/conf-enabled/zabbix.conf` y la descomentas y reinicias.

```
sudo systemctl restart zabbix-server zabbix-agent apache2
//no poner este?
```

```
ISE_UBUNT 1 (Zabbix BD volcada) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
GNU nano 4.8 /etc/apache2/conf-enabled/zabbix.conf
# Define /zabbix alias, this is the default
<IfModule mod_alias.c>
    Alias /zabbix /usr/share/zabbix
</IfModule>

<Directory "/usr/share/zabbix">
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    Allow from all

    <IfModule mod_php5.c>
        php_value max_execution_time 300
        php_value memory_limit 128M
        php_value post_max_size 16M
        php_value upload_max_filesize 2M
        php_value max_input_time 300
        php_value max_input_vars 10000
        php_value always_populate_raw_post_data -1
        php_value date.timezone Europe/Riga
    </IfModule>
    <IfModule mod_php7.c>
        php_value max_execution_time 300
        php_value memory_limit 128M
        php_value post_max_size 16M
        php_value upload_max_filesize 2M
        php_value max_input_time 300
        php_value max_input_vars 10000
        php_value always_populate_raw_post_data -1
        php_value date.timezone Europe/Riga
    </IfModule>
</Directory>

sasaj@sasaj:~$
```

La contraseña ha de ser la del usuario que hemos creado, que era practicas,ISE3



Welcome
Check of pre-requisites
Configure DB connection
Zabbix server details
Pre-installation summary
Install

Configure DB connection

Please create database manually, and set the configuration parameters for connection to this database.
Press "Next step" button when done.

Database type

Database host

Database port 0 - use default port

Database name

User

Password

Database TLS encryption *Connection will not be encrypted because it uses a socket file (on Unix) or shared memory (Windows).*

Back

Next step

Licensed under [GPL v2](#)



Welcome
Check of pre-requisites
Configure DB connection
Zabbix server details
Pre-installation summary
Install

Pre-installation summary

Please check configuration parameters. If all is correct, press "Next step" button, or "Back" button to change configuration parameters.

Database type MySQL

Database server localhost

Database port 1998

Database name zabbix

Database user zabbix

Database password *****

Database TLS encryption false

Zabbix server localhost

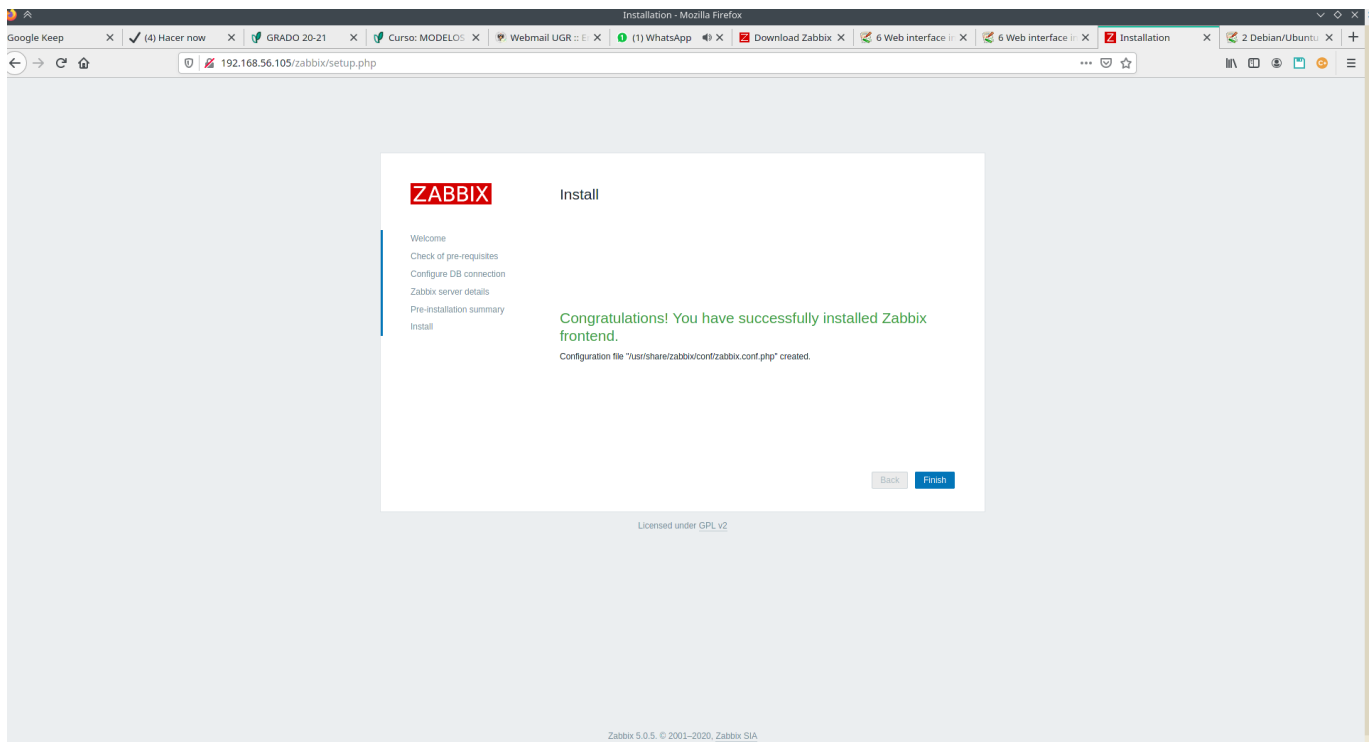
Zabbix server port 1011

Zabbix server name

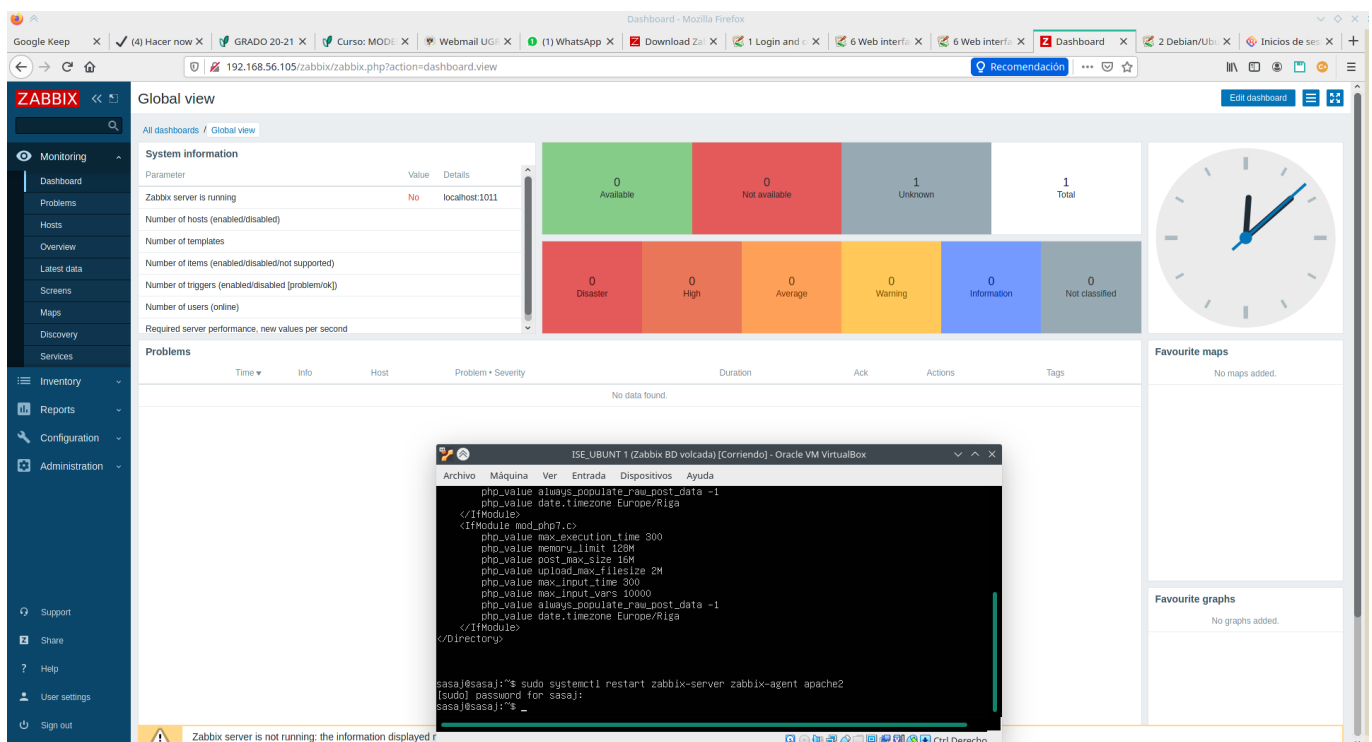
Back

Next step

Licensed under [GPL v2](#)



Ahora nos muestra la página del login, siendo el username Admin y la contraseña zabbix por defecto [11].



Al meterme me dice que el servidor no está corriendo y es debido a que he puesto los puertos cambiados en la BD, se cambian en el archivo /etc/zabbix/web/zabbix.conf.php y se reinicias

```
ISE_UBUNT 1 (Zabbix BD volcada) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

<?php
// Zabbix GUI configuration file.

$DB['TYPE']                = 'MYSQL';
$DB['SERVER']              = 'localhost';
$DB['PORT']                = '3306';
$DB['DATABASE']           = 'zabbix';
$DB['USER']                = 'zabbix';
$DB['PASSWORD']           = 'practicass,ISE3';

// Schema name. Used for PostgreSQL.
$DB['SCHEMA']              = '';

// Used for TLS connection.
$DB['ENCRYPTION']          = false;
$DB['KEY_FILE']            = '';
$DB['CERT_FILE']          = '';
$DB['CA_FILE']            = '';
$DB['VERIFY_HOST']        = false;
$DB['CIPHER_LIST']        = '';

// Use IEEE754 compatible value range for 64-bit Numeric (float) history values.
// This option is enabled by default for new Zabbix installations.
// For upgraded installations, please read database upgrade notes before enabling this option.
$DB['DOUBLE_IEEE754']     = true;

$ZBX_SERVER                = 'localhost';
$ZBX_SERVER_PORT           = '10051';
$ZBX_SERVER_NAME           = '';

$IMAGE_FORMAT_DEFAULT     = IMAGE_FORMAT_PNG;

// Uncomment this block only if you are using Elasticsearch.

sasaj@sasaj:~$ sudo systemctl restart zabbix-server zabbix-agent apache2
sasaj@sasaj:~$
```

Despues de un rato me di cuenta que me había saltado un paso de la instalación y descomentar una linea del archivo /etc/zabbix/zabbix_server.conf

```
DBPassword=password
```

```
ISE_UBUNT 1 (Base enlazada para ISE_UBUNT 1 y ISE_UBUNT 1_fallo) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
GNU nano 4.8 /etc/zabbix/zabbix_server.conf
### Option: DBSchema
# Schema name. Used for PostgreSQL.
#
# Mandatory: no
# Default:
# DBSchema=

### Option: DBUser
# Database user.
#
# Mandatory: no
# Default:
# DBUser=

DBUser=zabbix

### Option: DBPassword
# Database password.
# Comment this line if no password is used.
#
# Mandatory: no
# Default:
DBPassword=practicas,ISE3[ 100.582891] cloud-init[1308]: Cloud-init v. 20.2-45-g5f7825e2-0ubuntu1~2
0.04.1 running 'modules:final' at Sun, 15 Nov 2020 11:55:52 +0000. Up 97.39 seconds.
### Option: DBSocket
# Database socket.
#
# Mandatory: no
# Default:
DBSocket=/var/run/zabbix/zabbix_server.sock
cloud-init[1308]: Cloud-init v. 20.2-45-g5f7825e2-0ubuntu1~20.04.1 finished at Sun, 15 Nov 2020 11:55
:55 +0000. Datasource DataSourceNone. Up 100.57 seconds
# Mandatory: no
# Default:
# DBSocket=

### Option: DBPort
# Database port when not using local socket.

sasaj@sasaj:~$
```

Dashboard - Mozilla Firefox

192.168.56.105/zabbix/zabbix.php?action=dashboard.view

ZABBIX

Global view

All dashboards / Global view

Monitoring

- Dashboard
- Problems
- Hosts
- Overview
- Latest data
- Screens
- Maps
- Discovery
- Services

Inventory

- Reports
- Configuration
- Administration

Support

- Share
- Help
- User settings
- Sign out

System information

Parameter	Value	Details
Zabbix server is running	Yes	localhost:10051
Number of hosts (enabled/disabled)	1	1 / 0
Number of templates	147	
Number of items (enabled/disabled/not supported)	88	84 / 0 / 4
Number of triggers (enabled/disabled [problem/ok])	48	48 / 0 [1 / 47]
Number of users (online)	3	1
Required server performance, new values per second	1.26	

Problems

Time	Info	Host	Problem	Severity
13:57:54		Zabbix server	Zabbix server has been restarted (uptime)	Warning

Hosts

Host	Status	Available	Not available	Unknown	Total
1	Available	0	0	0	1

Authentication

```
sasaj@sasaj:~$ systemctl restart zabbix-server.service zabbix-agent.service apache2.service
Authentication required to restart 'zabbix-server.service'.
Authenticating as: sasaj
Password:
===== AUTHENTICATION COMPLETE =====
sasaj@sasaj:~$ sudo systemctl restart zabbix-server.service zabbix-agent.service apache2.service
sasaj@sasaj:~$
```

Cree un nuevo usuario y le añadi media [12]

Users

UserMediaPermissions

* Alias

sasaj

Name

jose

Surname

sasaj

* Groups

Zabbix administrators

Select

Password

Change password

Language

English (en_GB)

You are not able to choose some of the languages, because locales for them are not installed on the web server.

Theme

System default

Auto-login

☐

Auto-logout

☐

15m

* Refresh

30s

* Rows per page

50

URL (after login)

UpdateDeleteCancel

Users

UserMediaPermissions

Media

Type

Send to

When active

Use if severity

Status

Action

Add

UpdateDeleteCancel

Media

Type

Email

* Send to

santossalvador@correo.ugr.es

Remove

Add

* When active

1-7,00:00-24:00

Use if severity

☒ Not classified

☒ Information

☒ Warning

☒ Average

☒ High

☒ Disaster

Enabled

☒

AddCancel

Instalación e inicio en Centos

Para poder monitorizar también CentOS, es necesario instalar zabbix agent en Centos [4].

```
sasaj@localhost:~$ sudo dnf install zabbix-agent
CentOS-8 - AppStream          6.8 kB/s | 4.3 kB    00:00
CentOS-8 - Base               7.9 kB/s | 3.9 kB    00:00
CentOS-8 - Extras            3.0 kB/s | 1.5 kB    00:00
Extra Packages for Enterprise Linux Modular 8 - x86_64 75 kB/s | 31 kB    00:00
Extra Packages for Enterprise Linux Modular 8 - x86_64 150 kB/s | 98 kB    00:00
Extra Packages for Enterprise Linux 8 - x86_64 84 kB/s | 23 kB    00:00
Extra Packages for Enterprise Linux 8 - x86_64 7.8 MB/s | 8.3 MB    00:01
Zabbix Official Repository - x86_64 59 kB/s | 67 kB    00:01
Zabbix Official Repository non-supported - x86_64 1.5 kB/s | 1.2 kB    00:00
Dependencias resueltas.

=====
Paquete                Arquitectura  Versión          Repositorio      Tam.
=====
Instalando:
zabbix-agent           x86_64        5.0.5-1.el8      zabbix           463 k

Resumen de la transacción
=====
Instalar 1 Paquete

Tamaño total de la descarga: 463 k
Tamaño instalado: 1.9 M
¿Está de acuerdo [s/N]?: s
Descargando paquetes:
zabbix-agent-5.0.5-1.el8.x86_64.rpm 347 kB/s | 463 kB    00:01
-----
Total                               347 kB/s | 463 kB    00:01
advertencia:/var/cache/dnf/zabbix-b7349cbb4866b08d/packages/zabbix-agent-5.0.5-1.el8.x86_64.rpm: Encabez
adoV4 RSA/SHA512 Signature, ID de clave a14fe591: NOKEY
Zabbix Official Repository - x86_64 1.6 MB/s | 1.7 kB    00:00
Importando llave GPG 0xA14FE591:
ID usuario: "Zabbix LLC <packager@zabbix.com>"
Huella      : A184 8F53 52D0 22B9 471D 83D0 082A B56B A14F E591
Desde       : /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-ZABBIX-A14FE591
¿Está de acuerdo [s/N]?: s
La llave ha sido importada exitosamente
Ejecutando verificación de operación
Verificación de operación exitosa.
Ejecutando prueba de operaciones
Prueba de operación exitosa.
Ejecutando operación
Preparando      :                               1/1
Ejecutando scriptlet: zabbix-agent-5.0.5-1.el8.x86_64 1/1
Instalando      : zabbix-agent-5.0.5-1.el8.x86_64 1/1
Ejecutando scriptlet: zabbix-agent-5.0.5-1.el8.x86_64 1/1
Verificando     : zabbix-agent-5.0.5-1.el8.x86_64 1/1

Instalado:
zabbix-agent-5.0.5-1.el8.x86_64

¡Listo!
[sasaj@localhost ~]$ service zabbix-agent start
Redirecting to /bin/systemctl start zabbix-agent.service
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Se requiere autenticación para iniciar 'zabbix-agent.service'.
Authenticating as: sasaj
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
[sasaj@localhost ~]$
```

Despues debemos añadir un nuevo host [13] y ponemos la IP de Centos.

Hosts

Create hostImport

Host groups

type here to search

Select

Templates

type here to search

Select

Name

DNS

IP

Port

Monitored by

AnyServerProxy

Proxy

Select

Tags

And/OrOr

tagContainsEqualsvalue

AddRemove

Apply

Reset

<input type="checkbox"/>	Name	Applications	Items	Triggers	Graphs	Discovery	Web	Interface	Proxy	Templates	Status	Availability	Agent encryption	Info	Tags
<input type="checkbox"/>	Centos	Applications	Items	Triggers	Graphs	Discovery	Web	192.168.56.110:10050			Enabled	ZBXSNMPJMXIPMI	NONE		
<input type="checkbox"/>	Zabbix server	Applications 22	Items 161	Triggers 71	Graphs 34	Discovery 3	Web	127.0.0.1: 10050		Template App Zabbix Server, Template OS Linux by Zabbix agent (Template Module Linux block devices by Zabbix agent, Template Module Linux CPU by Zabbix agent, Template Module Linux filesystems by Zabbix agent, Template Module Linux generic by Zabbix agent, Template Module Linux memory by Zabbix agent, Template Module Linux network interfaces by Zabbix agent, Template Module Zabbix agent)	Enabled	ZBXSNMPJMXIPMI	NONE		

0 selectedEnableDisableExportMass updateDelete

Displaying 2 of 2 found

Como se puede ver no tienen ninguna aplicacion o ítem a monitorizar y además la casilla de ZBX no está en verde. Esto se debe a que no hemos abierto el puerto 10050 de Zabbix en Centos y para tener ítem a monitorizar hay que añadirle algunos template para ello.

```
[sasaj@localhost ~]$ sudo firewall-cmd --permanent --add-port=10050/tcp
success
[sasaj@localhost ~]$
```

Despues tenemos que configurar el archivo de zabbix-agentd.conf de centos y añadir la IP del servidor de Ubuntu y añadirle un Hostname [14].

```
sudo nano /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf
```


ISE_CENT (p2 ENTERA) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo
Máquina
Ver
Entrada
Dispositivos
Ayuda

GNU nano 2.9.8
/etc/zabbix/zabbix_agentd.conf
Modificado

```

### Option: LogRemoteCommands
#   Enable logging of executed shell commands as warnings.
#   0 - disabled
#   1 - enabled
#
# Mandatory: no
# Default:
# LogRemoteCommands=0

##### Passive checks related

### Option: Server
#   List of comma delimited IP addresses, optionally in CIDR notation, or DNS names of Zabbix s
#   Incoming connections will be accepted only from the hosts listed here.
#   If IPv6 support is enabled then '127.0.0.1', '::127.0.0.1', '::ffff:127.0.0.1' are treated
#   and '::/0' will allow any IPv4 or IPv6 address.
#   '0.0.0.0/0' can be used to allow any IPv4 address.
#   Example: Server=127.0.0.1,192.168.1.0/24,::1,2001:db8::/32,zabbix.example.com
#
# Mandatory: yes, if StartAgents is not explicitly set to 0
# Default:
# Server=

Server=192.168.56.105
Hostname=sasa.j

### Option: ListenPort
#   Agent will listen on this port for connections from the server.
#
# Mandatory: no
# Range: 1024-32767
# Default:
# ListenPort=10050

G Ver ayuda  O Guardar  W Buscar  K Cortar txt  J Justificar  C Posición  M-U Deshacer
X Salir      R Leer fich.  N Reemplazar  U Pegar txt  T Ortografía  I Ir a línea  E Rehacer

```

Ctrl Derecho

Name ▲	Applications	Items	Triggers	Graphs	Discovery	Web	Interface	Proxy	Templates	Status	Availability	Agent encryption	Info	Tags	
<input type="checkbox"/> Centos	Applications 11	Items 42	Triggers 14	Graphs 8	Discovery 3	Web	192.168.56.110:10050		Template OS Linux by Zabbix agent (Template Module Linux block devices by Zabbix agent, Template Module Linux CPU by Zabbix agent, Template Module Linux filesystems by Zabbix agent, Template Module Linux generic by Zabbix agent, Template Module Linux memory by Zabbix agent, Template Module Linux network interfaces by Zabbix agent, Template Module Zabbix agent)	Enabled	ZBX	SNMP	JMX	IPMI	NONE
<input type="checkbox"/> Zabbix server	Applications 22	Items 161	Triggers 71	Graphs 34	Discovery 3	Web	127.0.0.1: 10050		Template App Zabbix Server, Template OS Linux by Zabbix agent (Template Module Linux block devices by Zabbix agent, Template Module Linux CPU by Zabbix agent, Template Module Linux filesystems by Zabbix agent, Template Module Linux generic by Zabbix agent, Template Module Linux memory by Zabbix agent, Template Module Linux network interfaces by Zabbix agent, Template Module Zabbix agent)	Enabled	ZBX	SNMP	JMX	IPMI	NONE

0 selected
Enable
Disable
Export
Mass update
Delete

Displaying 2 of 2 found

Monitorización SSH y HTTP

Añadimos los template a los dos host, centos y ubuntu server. Esto se hace desde Configuración - Host - Templates - Link New Templates y añadimos Template App HTTP Service y Template App SSH Service.

Después hacemos Update y quedarán los items y app añadidos.

All hosts / CentosEnabledZBXSNMPPJMXIPMIApplications 13Items 44Triggers 16Graphs 8Discovery rules 3Web scenariosFilter

Host groups

type here to search

Select

Typeall

Type of informationall

Stateall

Hosts

Centos

Select

Update interval

History

Statusall

Application

Select

Trends

Triggersall

Name

Templateall

Key

Discoveryall

Apply

Reset

Subfilter affects only filtered data

APPLICATIONS

CPU 17General 9HTTP service 1Inventory 3Memory 7Monitoring agent 3Security 1SSH service 1Status 2

TYPES

Dependent item 2Simple check 2Zabbix agent 39Zabbix internal 1

TYPE OF INFORMATION

Character 7Numeric (float) 19Numeric (unsigned) 17Text 1

WITH TRIGGERS

Without triggers 23With triggers 21

HISTORY

7d 3814d 6

TRENDS

011y 35

INTERVAL

30s 11m 3015m 21h 9

Me dio un error porque el puerto de ssh en Centos no lo puse otra vez en el 22

Problems

Time

▼

Info

Host

Problem • Severity

Duration

Ack

Actions

⚙

...

Tags

20:13:55

Centos

SSH service is down on Centos

5m 38s

No

20:13:54

Centos

HTTP service is down on Centos

5m 39s

No

20:00

17:43:53

Zabbix server

sdc: Disk read/write request responses are too high (read > 20 ms for 15m or write > 20 ms for 15m)

2h 35m 40s

No

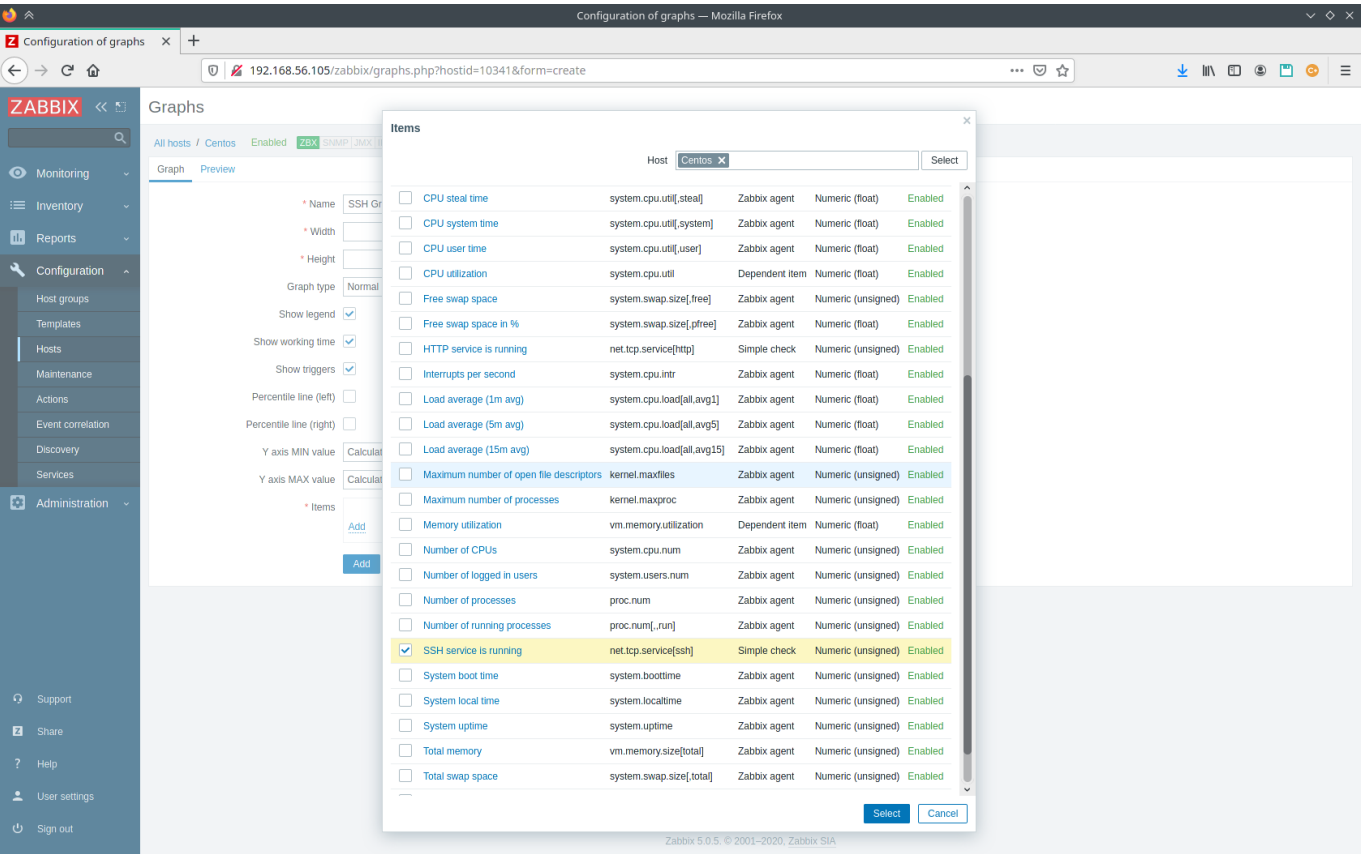
Favourite maps

No maps added.

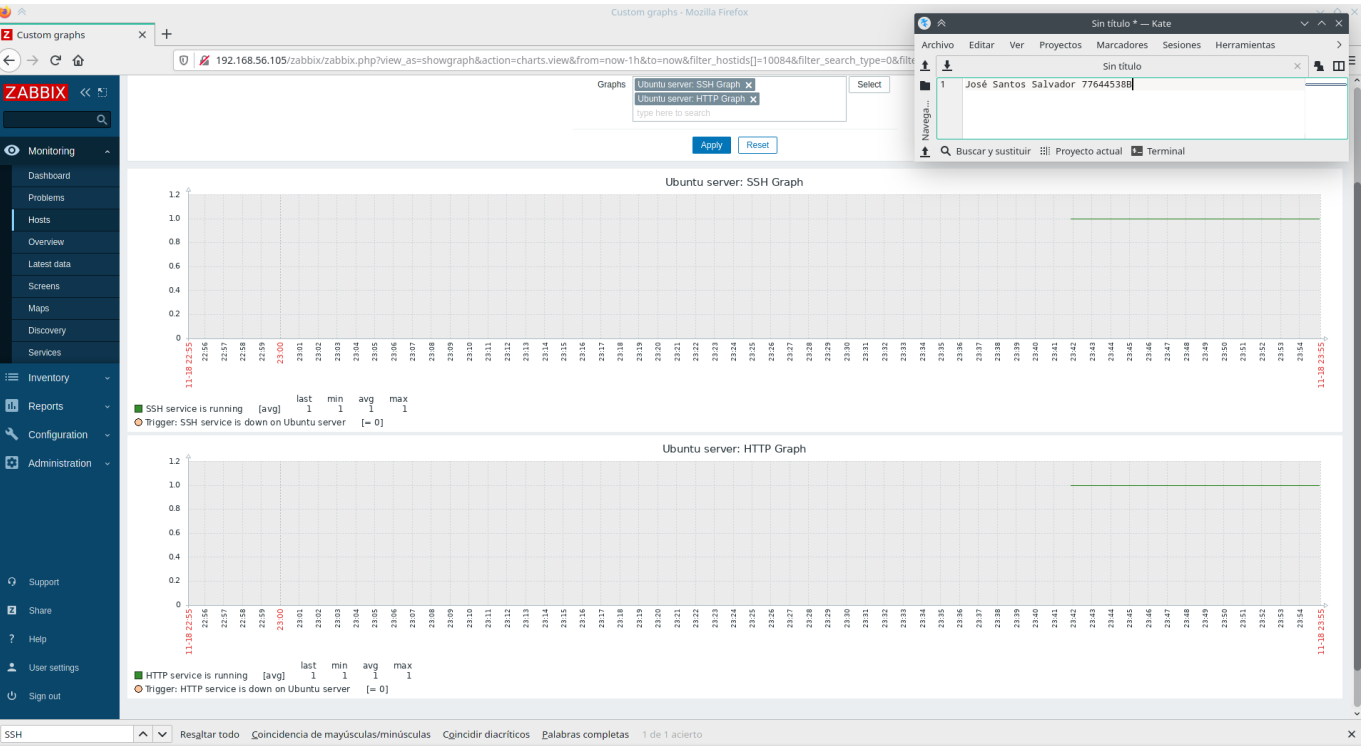
Favourite graphs

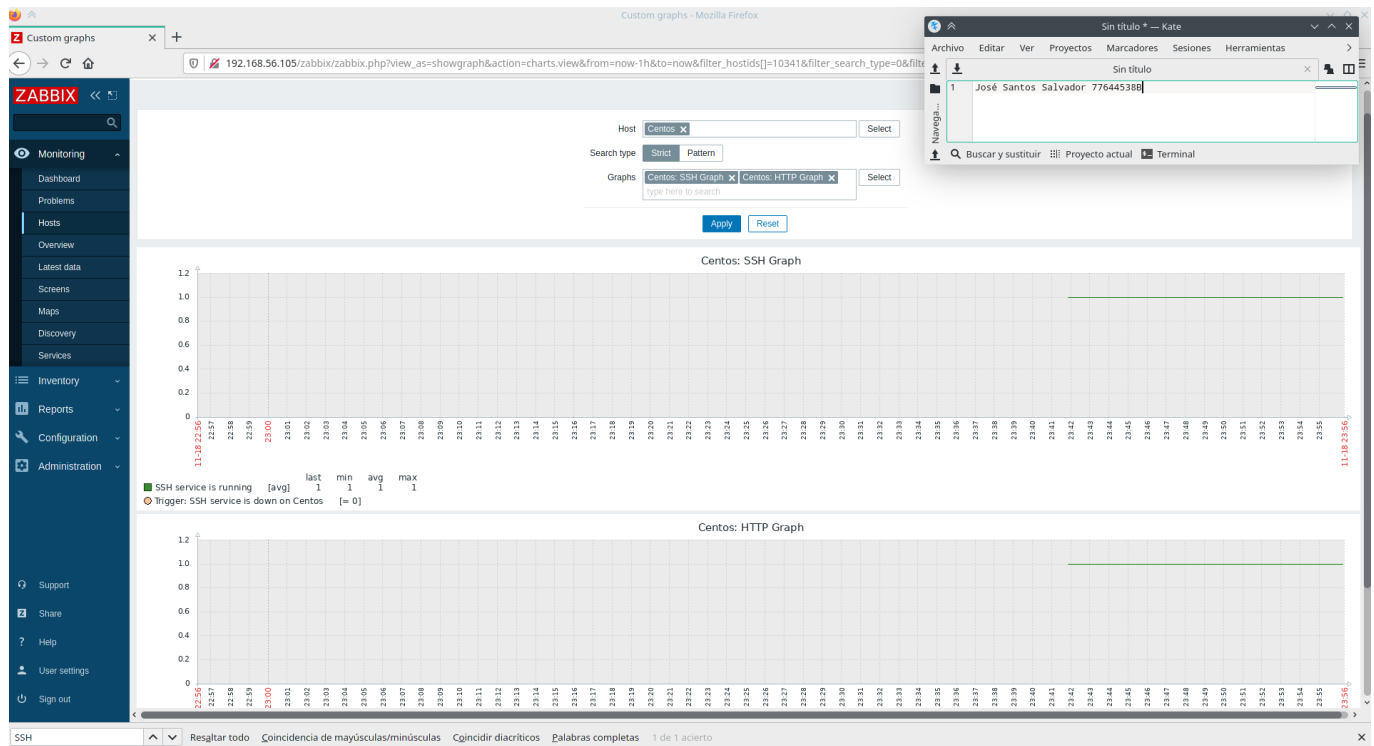
Para ello y como hicimos en la P2, cambio la configuracion de ssh y pongo el puerto 22.
Tras crear el template, nos vamos a Host tanto a Ubuntu como a Centos y en Graph añadimos unas gráfica para HTTP y SSH, y en Items añadimos SSH Service is running y HTTP Service is running. Si está corriendo

mostrará un 1 y si no lo está mostrará un 0. Se le puede cambiar el color y personalizar de más formas.



Para ver estos gráficos hay que ir a Monitoring, seleccionar el Host y Graph. He utilizado las opciones de filtro para poder mostrar solo los gráficos de SSH Running y HTTP Running, ya que por defecto muestra muchísimos otros datos en los gráficos (en Centos no se muestra por defecto pero si lo hice yo, le metí un template de Linux Server).





Conclusión

Tras su uso durante la realización del ejercicio, se ha podido observar que aunque haya tenido algunos problemas, la documentación que proporciona Zabbix es muy útil y clarificadora. Además de ser un programa de monitorización de gran capacidad y con múltiples opciones a la hora de configurarlo y personalizarlo. Todo ello con una gran base de usuarios utilizándolo y aportando templates y configuraciones.

Referencias

- [1]: <https://www.cloud2help.com/how-to-install-zabbix-server-5-0/>
- [2]: <https://www.cloud2help.com/how-to-install-zabbix-server-5-0/>
- [3]: <https://www.cloud2help.com/how-to-install-zabbix-server-5-0/>
- [4]: <https://www.cloud2help.com/how-to-install-zabbix-server-5-0/>
- [5]: <https://www.cloud2help.com/how-to-install-zabbix-server-5-0/>
- [6]: <https://www.cloud2help.com/how-to-install-zabbix-server-5-0/>
- [7]: <https://www.cloud2help.com/how-to-install-zabbix-server-5-0/>
- [8]: <https://www.cloud2help.com/how-to-install-zabbix-server-5-0/>
- [9]: <https://www.cloud2help.com/how-to-install-zabbix-server-5-0/>
- [10]: <https://www.cloud2help.com/how-to-install-zabbix-server-5-0/>
- [11]: <https://www.cloud2help.com/how-to-install-zabbix-server-5-0/>
- [12]: <https://www.cloud2help.com/how-to-install-zabbix-server-5-0/>
- [13]: <https://www.cloud2help.com/how-to-install-zabbix-server-5-0/>
- [14]: <https://www.cloud2help.com/how-to-install-zabbix-server-5-0/>