

Instalación de Zabbix

Indice:

1. Primeros pasos
2. Instalación de Zabbix en Ubuntu Server
3. Instalación de Zabbix en CentOS
4. Monitorización de SSH y HTTP

1. Primeros pasos

1.2. Enunciado de la práctica

Realice una instalación de Zabbix 3.4 en su servidor con Ubuntu Server

16.04 y configure para que se monitorice a él mismo y para que monitorice a la máquina con CentOS

Puede configurar varios parámetros para monitorizar, uso de CPU, memoria, etc. pero debe configurar de manera obligatoria la monitorización de los servicios SSH y HTTP.

Documente el proceso de instalación y configuración indicando las referencias que ha utilizado así como los problemas que ha encontrado. Para ello puede usar cualquier tipo de formato de documento (respetando claridad y corrección) y procure que en las capturas aparezca su nombre de usuario (en el prompt p.ej.)

1.3. Documentación de Zabbix

El primer paso para la instalación de Zabbix es visitar la página del manual en:

<https://www.zabbix.com/documentation/3.4/manual>

1.4. Análisis de componentes

La idea principal es instalar server, frontend y agent en Ubuntu y agent en CentOS. Primero se debe analizar que es y para que sirve cada uno de los procesos:

- **Server:** es el proceso central del software de Zabbix. Se encarga de registrar los eventos y capturar los datos, calcular los disparadores y enviar notificaciones a los usuarios.
- **Agent:** está desplegado con el propósito de monitorizar activamente los recursos locales y aplicaciones (discos duros, memoria, estadísticas del procesador, etc). El agente toma los datos y se los envía al proceso Server para su procesamiento.
- **Frontend:** muestra de manera gráfica los datos recopilados por el agente.

2. Instalación de Zabbix en Ubuntu Server

1. Arrancamos Ubuntu.
2. En el manual seleccionamos la instalación de Zabbix desde paquetes para Debian/Ubuntu. Para la versión usada descargamos e instalamos el paquete de Xenial:

```
marc@ubuntu:~$ wget https://repo.zabbix.com/zabbix/3.4/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_3.4-1+xenial_all.deb
--2019-11-09 11:41:17-- https://repo.zabbix.com/zabbix/3.4/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_3.4-1+xenial_all.deb
Resolviendo repo.zabbix.com (repo.zabbix.com)... 162.243.159.138
Conectando con repo.zabbix.com (repo.zabbix.com)[162.243.159.138]:443... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: 3884 (3,8K) [application/octet-stream]
Grabando a: "zabbix-release_3.4-1+xenial_all.deb"

zabbix-release_3.4-1+xen 100%[=====>] 3,79K --.-KB/s in 0s
2019-11-09 11:41:18 (203 MB/s) - "zabbix-release_3.4-1+xenial_all.deb" guardado [3884/3884]

marc@ubuntu:~$
```

```
root@ubuntu:/home/marc# dpkg -i zabbix-release_3.4-1+xenial_all.deb
Seleccionando el paquete zabbix-release previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 61962 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar zabbix-release_3.4-1+xenial_all.deb ...
Desempaquetando zabbix-release (3.4-1+xenial) ...
Configurando zabbix-release (3.4-1+xenial) ...
root@ubuntu:/home/marc# _
```

```
root@ubuntu:/home/marc# apt update
Obj:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu xenial-security InRelease
Obj:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial InRelease
Des:3 http://repo.zabbix.com/zabbix/3.4/ubuntu xenial InRelease [7.093 B]
Obj:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-updates InRelease
Obj:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-backports InRelease
Des:6 http://repo.zabbix.com/zabbix/3.4/ubuntu xenial/main Sources [900 B]
Des:7 http://repo.zabbix.com/zabbix/3.4/ubuntu xenial/main amd64 Packages [2.493 B]
Des:8 http://repo.zabbix.com/zabbix/3.4/ubuntu xenial/main i386 Packages [2.501 B]
Descargados 13,0 kB en 2s (6.385 B/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se pueden actualizar 184 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.
root@ubuntu:/home/marc# _
```

3. Instalamos el servidor que funciona con MySQL y el frontend:

```
root@ubuntu:/home/marc# apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php
```

4. Una vez instalado el server debemos configurar la base de datos de Zabbix. Los pasos a seguir vienen dados por la documentación de Zabbix:

```

root@ubuntu:/home/marc# mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 3
Server version: 5.7.23-0ubuntu0.16.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2018, 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 database zabbix character set utf8 collate utf8_bin;
Query OK, 1 row affected (0,00 sec)

mysql> grant all privileges on zabbix.* to zabbix@localhost identified by 'ISEPracticas';
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0,03 sec)

mysql> quit;
Bye
root@ubuntu:/home/marc#

```

5. Se importa el esquema inicial (el tiempo necesario es un dato importante, ya que puede durar varios minutos superando la media hora):

```

root@ubuntu:/home/marc# zcat /usr/share/doc/zabbix-server-mysql/create.sql.gz | mysql -uzabbix -p za
bbix
Enter password:
root@ubuntu:/home/marc#

```

6. Accedemos al fichero de configuración:

```

### Option: DBPassword
#       Database password.
#       Comment this line if no password is used.
#
# Mandatory: no
# Default:
DBPassword=ISEPracticas

```

7. Activamos e iniciamos el server:

```
root@ubuntu:/home/marc# systemctl enable zabbix-server
Synchronizing state of zabbix-server.service with SysV init with /lib/systemd/systemd-sysv-install..
Executing /lib/systemd/systemd-sysv-install enable zabbix-server
root@ubuntu:/home/marc# systemctl start zabbix-server
root@ubuntu:/home/marc# _
```

8. Accedemos al fichero de configuración de PHP:

```
# sudo vi /etc/php/7.0/apache2/php.ini
```

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


9. Para que los cambios sean efectivos, debemos reiniciar el servidor web:

```
# sudo systemctl restart apache2
```

10. Añadimos la regla de http al firewall:

```
root@ubuntu:/home/marc# ufw allow 80/tcp
Regla añadida
Regla añadida (v6)
root@ubuntu:/home/marc# _
```

11. Desde el host local, accedemos a 192.168.56.105/zabbix para iniciar el proceso de instalación. Pulsamos en Next y todos los flags deberían estar en OK.
12. A continuación debemos introducir la contraseña de la base de datos en el campo Password.
13. Se pide un nombre para el servidor. Como está alojado en Ubuntu, un nombre adecuado es ZabbixUbuntu.
14. Aceptamos los cambios.



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	default
Database name	zabbix
Database user	zabbix
Database password	*****
Zabbix server	localhost
Zabbix server port	10051
Zabbix server name	ZabbixUbuntu

Back
Next step

15. Accedemos a la interfaz del frontend con las credenciales por defecto: Admin/zabbix

16. El último paso es instalar, activar y arrancar el agente:

```

root@ubuntu:/home/marc# apt install zabbix-agent -y
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  zabbix-agent
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 177 no actualizados.
Se necesita descargar 165 kB de archivos.
Se utilizarán 638 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://repo.zabbix.com/zabbix/3.4/ubuntu xenial/main amd64 zabbix-agent amd64 1:3.4.15-1+xenia
l [165 kB]
Descargados 165 kB en 1s (127 kB/s)
Seleccionando el paquete zabbix-agent previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 63420 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../zabbix-agent_1:3.4.15-1+xenia_amd64.deb ...
Desempaquetando zabbix-agent (1:3.4.15-1+xenia) ...
Procesando disparadores para man-db (2.7.5-1) ...
Procesando disparadores para systemd (229-4ubuntu21.4) ...
Procesando disparadores para ureadahead (0.100.0-19) ...
Configurando zabbix-agent (1:3.4.15-1+xenia) ...
Procesando disparadores para systemd (229-4ubuntu21.4) ...
Procesando disparadores para ureadahead (0.100.0-19) ...
root@ubuntu:/home/marc#

root@ubuntu:/home/marc# systemctl enable zabbix-agent
Synchronizing state of zabbix-agent.service with SysV init with /lib/systemd/systemd-sysv-install...
Executing /lib/systemd/systemd-sysv-install enable zabbix-agent
root@ubuntu:/home/marc# systemctl start zabbix-agent
root@ubuntu:/home/marc# _

```

3. Instalación de Zabbix en CentOS

1. Arrancamos CentOS y nos identificamos como root.
2. En el manual seleccionamos la instalación de Zabbix desde paquetes para Red Hat Enterprise Linux/CentOS. Para la versión usada descargamos e instalamos el paquete de RHEL 7:

```
[root@localhost marcl# rpm -ivh https://repo.zabbix.com/zabbix/3.4/rhel/7/x86_64/zabbix-release-3.4-2.el7.noarch.rpm
Recuperando https://repo.zabbix.com/zabbix/3.4/rhel/7/x86_64/zabbix-release-3.4-2.el7.noarch.rpm
advertencia:/var/tmp/rpm-tmp.4S4A9y: EncabezadoV4 RSA/SHA512 Signature, ID de clave a14fe591: NOKEY
Preparando... ##### [100%]
Actualizando / instalando...
 1:zabbix-release-3.4-2.el7 ##### [100%]
[root@localhost marcl#
```

3. Instalamos el agente:

```
# yum install -y zabbix-agent
```

4. Activamos y arrancamos el agente. Cuando arrancamos el proceso devuelve un error y consultamos `systemctl status zabbix-agent.service`

```
[root@localhost marcl# systemctl enable zabbix-agent
[root@localhost marcl# systemctl start zabbix-agent
Job for zabbix-agent.service failed because a configured resource limit was exceeded. See "systemctl
status zabbix-agent.service" and "journalctl -xe" for details.
[root@localhost marcl# systectl status zabbix-agent.service
bash: systectl: no se encontró la orden
[root@localhost marcl# systemctl status zabbix-agent.service
■ zabbix-agent.service - Zabbix Agent
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/zabbix-agent.service; enabled; vendor preset: disabled)
   Active: activating (auto-restart) (Result: resources) since sáb 2019-11-09 23:16:28 CET; 1s ago
   Process: 2913 ExecStart=/usr/sbin/zabbix_agentd -c $CONFFILE (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 1752 (code=exited, status=1/FAILURE)

nov 09 23:16:28 localhost.localdomain systemd[1]: zabbix-agent.service never wrote its PID file...g.
nov 09 23:16:28 localhost.localdomain systemd[1]: Failed to start Zabbix Agent.
nov 09 23:16:28 localhost.localdomain systemd[1]: Unit zabbix-agent.service entered failed state.
nov 09 23:16:28 localhost.localdomain systemd[1]: zabbix-agent.service failed.
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
[root@localhost marcl# _
```

```
type=AUC msg=audit(1573338195.863:557): avc: denied { setrlimit } for pid=3045 comm="zabbix_agentd" scontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tcontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tclass=process
type=AUC msg=audit(1573338206.115:561): avc: denied { setrlimit } for pid=3048 comm="zabbix_agentd" scontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tcontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tclass=process
type=AUC msg=audit(1573338216.369:565): avc: denied { setrlimit } for pid=3051 comm="zabbix_agentd" scontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tcontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tclass=process
type=AUC msg=audit(1573338226.613:569): avc: denied { setrlimit } for pid=3054 comm="zabbix_agentd" scontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tcontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tclass=process
type=AUC msg=audit(1573338236.857:573): avc: denied { setrlimit } for pid=3057 comm="zabbix_agentd" scontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tcontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tclass=process
type=AUC msg=audit(1573338247.111:577): avc: denied { setrlimit } for pid=3060 comm="zabbix_agentd" scontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tcontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tclass=process
type=AUC msg=audit(1573338257.345:581): avc: denied { setrlimit } for pid=3063 comm="zabbix_agentd" scontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tcontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tclass=process
type=AUC msg=audit(1573338267.607:585): avc: denied { setrlimit } for pid=3066 comm="zabbix_agentd" scontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tcontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tclass=process
type=AUC msg=audit(1573338277.865:589): avc: denied { setrlimit } for pid=3069 comm="zabbix_agentd" scontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tcontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tclass=process
type=AUC msg=audit(1573338288.113:593): avc: denied { setrlimit } for pid=3072 comm="zabbix_agentd" scontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tcontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tclass=process
type=AUC msg=audit(1573338298.366:597): avc: denied { setrlimit } for pid=3075 comm="zabbix_agentd" scontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tcontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tclass=process
type=AUC msg=audit(1573338308.619:601): avc: denied { setrlimit } for pid=3078 comm="zabbix_agentd" scontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tcontext=system_u:system_r:zabbix_agent_t:s0 tclass=process
[root@localhost marcl]# grep denied /var/log/audit/audit.log _
```



```

-- Subject: Unit zabbix-agent.service has begun start-up
-- Defined-By: systemd
-- Support: http://lists.freedesktop.org/mailman/listinfo/systemd-devel
--
-- Unit zabbix-agent.service has begun starting up.
nov 09 23:19:01 localhost.localdomain systemd[1]: PID file /run/zabbix/zabbix_agentd.pid not readable
nov 09 23:19:01 localhost.localdomain systemd[1]: zabbix-agent.service never wrote its PID file. Failed to start Zabbix Agent.
nov 09 23:19:01 localhost.localdomain systemd[1]: Failed to start Zabbix Agent.
-- Subject: Unit zabbix-agent.service has failed
-- Defined-By: systemd
-- Support: http://lists.freedesktop.org/mailman/listinfo/systemd-devel
--
-- Unit zabbix-agent.service has failed.
--
-- The result is failed.
nov 09 23:19:01 localhost.localdomain systemd[1]: Unit zabbix-agent.service entered failed state.
nov 09 23:19:01 localhost.localdomain systemd[1]: zabbix-agent.service failed.
nov 09 23:19:12 localhost.localdomain systemd[1]: zabbix-agent.service holdoff time over, scheduling restart.
nov 09 23:19:12 localhost.localdomain systemd[1]: Starting Zabbix Agent...
-- Subject: Unit zabbix-agent.service has begun start-up
-- Defined-By: systemd
-- Support: http://lists.freedesktop.org/mailman/listinfo/systemd-devel
--
-- Unit zabbix-agent.service has begun starting up.
nov 09 23:19:12 localhost.localdomain systemd[1]: PID file /run/zabbix/zabbix_agentd.pid not readable
nov 09 23:19:12 localhost.localdomain systemd[1]: zabbix-agent.service never wrote its PID file. Failed to start Zabbix Agent.
nov 09 23:19:12 localhost.localdomain systemd[1]: Failed to start Zabbix Agent.
-- Subject: Unit zabbix-agent.service has failed
-- Defined-By: systemd
-- Support: http://lists.freedesktop.org/mailman/listinfo/systemd-devel
--
-- Unit zabbix-agent.service has failed.
--
-- The result is failed.
nov 09 23:19:12 localhost.localdomain systemd[1]: Unit zabbix-agent.service entered failed state.
nov 09 23:19:12 localhost.localdomain systemd[1]: zabbix-agent.service failed.
lines 2975-3010/3010 (END)

```

5. Para solucionarlo busqué información relativa al problema en los foros oficiales de Red Hat. Este problema se debe a que el agente de CentOS había superado el límite configurado para un cierto recurso. Para solucionarlo, encontré la siguiente solución:

```

[root@localhost marcl]# systemctl enable zabbix-agent
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/zabbix-agent.service to /usr/lib/systemd/system/zabbix-agent.service.
[root@localhost marcl]# systemctl start zabbix-agent
Job for zabbix-agent.service failed because a configured resource limit was exceeded. See "systemctl status zabbix-agent.service" and "journalctl -xe" for details.
[root@localhost marcl]# cat /var/log/audit/audit.log | grep zabbix_agentd | grep denied | audit2allow -M zabbix_agent_setrlimit
***** IMPORTANT *****
To make this policy package active, execute:

semodule -i zabbix_agent_setrlimit.pp

[root@localhost marcl]# semodule -i zabbix_agent_setrlimit.pp
[root@localhost marcl]# systemctl restart zabbix-agent
[root@localhost marcl]# _

```

6. Para que los cambios sean efectivos debemos reiniciar el agente

```
# systemctl restart zabbix-agent
```

7. Accedemos al archivo de configuración del agente:

```
# vi /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf
```

Y añadimos la dirección IP de nuestro servidor

```
Server= 192.168.56.105
```

8. Los agentes de Zabbix escuchan a través del puerto 10500, por lo que añadimos las reglas a ambos firewall:

```
[root@localhost marcl# firewall-cmd --zone=public --add-port=10050/tcp --permanent
success
[root@localhost marcl# firewall-cmd --reload
success
[root@localhost marcl# _
```

```
marc@ubuntu:~$ sudo ufw allow 10050/tcp
[sudo] password for marc:
Regla añadida
Regla añadida (v6)
marc@ubuntu:~$ _
```

9. El último paso es añadir el host CentOS al frontend. Accedemos a la web: Configuration>Hosts, Create Hosts. Le damos nombre e IP:

- Host name: CentOS
- New group: ISE
- IP address: 192.168.56.110

Para finalizar, activamos la monitorización de Ubuntu haciendo click en su estado (Disabled).

4. Monitorización de SSH y HTTP

Para cada host (Ubuntu y CentOS):

En la pestaña Templates, añadimos las siguientes plantillas:

- Template App HTTP Service
- Template App SSH Service

Pulsamos en Add y luego Update. En la plantilla de SSH modificamos el puerto, estableciendo el 22022. En el campo Key cambiamos `net.tcp.service[ssh]` por `net.tcp.service[ssh,,22022]`.

Volvemos a actualizar con Update y reabrimos el frontend. En la pestaña Dashboard marca el problema como Solved (Resuelto).