Zabbix: Instalando o servidor

1. Introdução

Zabbix é uma solução de código aberto para monitoramento de dispositivos e aplicações, sendo capaz de monitorar parâmetros utilizando agentes em diversas plataformas de sistemas operacionais, além de protocolos como SNMP, IPMI, JMX, entre outros.

É uma plataforma bastante difundida e não está limitada a ativos de TIC, apenas. Pode ser utilizado em diversas áreas, pois o seu método de coleta é flexível e permitindo personalizá-lo de acordo com necessidades de monitoramento do ambiente.

2. Ferramentas utilizadas

Os softwares utilizados na produção deste tutorial é apresentado a seguir:

- CentOS 7
- Zabbix 3.4.1
- MariaDB 10.3.9-1.el7.centos

O ambiente utilizado é apresentado a seguir:

- Uma MV, com o sistema operacional CentOS 7, destinada ao banco de dados
- Uma MV, com o sistema operacional CentOS 7, destinada ao servidor e interface Web do Zabbix

A instalação do CentOS 7 utilizada para validar esse tutorial foi a Minimal-1611. A ISO dessa versão pode ser baixada através deste link.

3. Configurando o serviço

Todos os comandos executados nesse tutorial foram executados com o usuário **root**.

3.1. Instalando o servidor de banco de dados

Passos preparatórios

3.1.1. Após a instalação do CentOS, execute o comando abaixo para atualizar os pacotes presentes no sistema:

```
yum update
```

3.1.2. Habilite o modo permissivo do SELinux, com os comandos abaixo:

```
sed s/SELINUX=enforcing/SELINUX=permissive/g -i /etc/selinux/config
setenforce 0
```

3.1.3. Adicione os repositórios do Zabbix e MariaDB:

```
URL='https://repo.zabbix.com/zabbix/3.4/rhel/7/x86_64/zabbix-release-3.4-2.el7.noarch.rpm'
rpm -ivh "$URL" # Adiciona o repositório do zabbix
printf '[mariadb]\nname = MariaDB\nbaseurl = http://yum.mariadb.org/10.3/centos7-amd64\ngpgkey=https://yum.mariadb.org/RPM-GPG-KEY-MariaDB\ngpgcheck=1\n' > /etc/yum.repos.d/MariaDB.repo
```

3.1.4. Instalar o agente do Zabbix

```
yum install zabbix-agent zabbix-get # Instala o agente do zabbix
systemctl enable zabbix-agent # Configura o systemd para iniciar o agente do zabbix após o boot
```

> Caso o local do armazenamento dos arquivos seja numa partição separada, insira a linha correta no fstab, definindo como ponto de montagem o diretório do mysql e monte-a digitando o comando ***mount -a***

3.1.5. Instalar o MariaDB

```
yum install mariadb-server mariadb-libs mariadb -y # Instala o servidor
chown -R mysql:mysql /var/lib/mysql # Configura as permissões no diretório usado pelo mariadb
systemctl enable mariadb # Configura o systemd para iniciar o mariadb após o boot
systemctl start mariadb # Iniciar o serviço do mariadb imediatamente
```

3.1.6. Permita os serviços no Firewall

```
firewall-cmd --permanent --add-port=3306/tcp # configura o firewalld para permitir conexões ao mariadb
firewall-cmd --permanent --add-port=10050/tcp # configura o firewalld para permitir conexões ao agente do zabbix
firewall-cmd --reload
```

Configure o servidor de banco de dados

3.1.7. Complete a instalação do MariaDB:

```
mysql_secure_installation
```

Com o comando acima iremos configurar a senha do usuário **root** para acessar o MySQL.

```
# Enter current password for root (enter for none): <ENTER>
# Change the root password? [Y/n] <Y>
# New password: <DIGITE UMA SENHA SEGURA>
# Re-enter new password: <DIGITE A SENHA NOVAMENTE>
# Remove anonymous users? [Y/n] <Y>
# Disallow root login remotely? [Y/n] <Y>
# Remove test database and access to it? [Y/n] <Y>
# Reload privilege tables now? [Y/n] <Y>
```

> Para manter a segurança num nível aceitável, crie uma senha segura, com no mínimo 8 dígitos, contendo letras maiúsculas e minúsculas e caracteres especiais.

> Observe também que esta senha deve ser guardada em local seguro para possíveis acesso e manutenções.

3.1.8. Crie a base de dados para o Zabbix

Acesse o mariadb como **root**:

```
mysql -uroot -p
```

Digite a senha cadastrada no passo anterior. Deverá aparecer o prompt da console do MySQL. Iremos criar a base de dados que será utilizada pelo Zabbix:

mysql> mysql> mysql>	create database **BASE_ZABBIX**; grant all privileges on **BASE_ZABBIX**.* to '**USUARIO_ZABBIX**'@'%' identified by '**SENHA_ZABBIX**'; quit;

O comando ‘create database’ cria a base de dados para o **zabbix**. Observe que o termo “**base_zabbix**” deve ser substituído pelo nome escolhido.

O comando iniciando com ‘grant all privileges‘ concede permissão para o usuário do **zabbix** com a senha a ser digitada no lugar de "**senha_zabbix**". Observe que o termo “**usuario_zabbix**” deve ser substituído pelo nome do usuário que o servidor irá utilizar ao se conectar à base de dados.

> Para manter a segurança num nível aceitável, crie uma senha segura, com no mínimo 8 dígitos, contendo letras maiúsculas e minúsculas e caracteres especiais.

> Observe também que esta senha deve ser guardada em local seguro para possíveis acesso e manutenções.

Essas informações serão utilizadas para o acesso a base de dados no arquivo de configuração do servidor Zabbix.

3.2. Instalando o servidor do Zabbix

Passos preparatórios

3.2.1. Após a instalação do CentOS no servidor, execute o comando abaixo para atualizar os pacotes presentes no sistema:

```
yum update
```

3.2.2. Habilite o modo permissivo do SELinux, com os comandos abaixo:

```
sed s/SELINUX=enforcing/SELINUX=permissive/g -i /etc/selinux/config
setenforce 0
```

3.2.3. Adicione os repositórios do Zabbix e MariaDB:

```
URL='https://repo.zabbix.com/zabbix/3.4/rhel/7/x86_64/zabbix-release-3.4-2.el7.noarch.rpm'
rpm -ivh "$URL" # Adiciona o repositório do zabbix
printf '[mariadb]\nname = MariaDB\nbaseurl = http://yum.mariadb.org/10.3/centos7-
amd64\ngpgkey=https://yum.mariadb.org/RPM-GPG-KEY-MariaDB\ngpgcheck=1\n' >
```

```
/etc/yum.repos.d/MariaDB.repo
```

3.2.4. Instale os pacotes necessários

```
yum install wget unzip net-snmp net-snmp-utils -y # Instala dependências do SNMP
yum install zabbix-agent zabbix-get -y # Instala o agente do zabbix
yum install zabbix-server-mysql mariadb -y # Instala as bibliotecas do mariadb e o servidor zabbix
yum install zabbix-web-mysql -y # Instala a interface web do servidor zabbix
```

3.2.5. Permita os serviços no Firewall

```
firewall-cmd --permanent --add-port=10050/tcp # configura o firewalld para permitir conexões ao agente do zabbix
firewall-cmd --permanent --add-port=10051/tcp # configura o firewalld para permitir conexões ao servidor do zabbix
firewall-cmd --permanent --add-service=snmp   # configura o firewalld para permitir conexões snmp
firewall-cmd --permanent --add-service=snmptrap # configura o firewalld para permitir conexões snmp
firewall-cmd --reload
```

3.2.6. Configure as MIBs do SNMP

```
cd /usr/share/snmp/mibs/
wget -c -m ftp://ftp.cisco.com/pub/mibs/v2/
mv ftp.cisco.com/pub/mibs/v2/* .
rm -fr ftp.cisco.com/
for line in $(ls *.my); do base=$(echo $line|cut -d'.' -f1); mv $line $base; done
```

```
cd /usr/share/snmp/mibs/
wget -c https://github.com/librenms/librenms-mibs/archive/master.zip -O Cisco-SB-MIB.zip
unzip -jo Cisco-SB-MIB.zip
rm -fr Cisco-SB-MIB.zip
for line in $(ls *.mi2); do base=$(echo $line|cut -d'.' -f1); mv -n $line $base; done
```

Configure a base de dados

3.2.7. Importar os schemas:

```
cd /usr/share/doc/zabbix-server-mysql-3.*
zcat create.sql.gz |  mysql -h IP_SERVIDOR_BANCO -u USUARIO_ZABBIX -p BASE_ZABBIX
```

A senha solicitada, assim como os itens "USUARIO_ZABBIX" e "BASE_ZABBIX" devem ser os mesmos configurados no passo "Crie a base de dados para o Zabbix".

> Substitua o “IP_SERVIDOR_BANCO” pelo IP do servidor do banco de dados configurado anteriormente.

Configure o servidor zabbix

3.2.8. Será necessário alterar alguns parâmetros do banco de dados no arquivo de configuração `/etc/zabbix/zabbix_server.conf`:

```
cd /etc/zabbix             # Entra no diretório do zabbix
mkdir -p original          # Cria diretório para backup, se não existir
cp zabbix*.conf original/  # Copia os arquivos de configuração originais para pasta criada
sed s/'LogFileSize=0'/'LogFileSize=128'/g -i zabbix_server.conf # Define o tamanho máximo de cada arquivo de log
sed s/'Timeout=4'/'Timeout=20'/g -i zabbix_server.conf          # Define o timeout da conexão ao cliente
sed s/'# StartSNMPTrapper=0'/'StartSNMPTrapper=1'/g -i zabbix_server.conf   # Define se o SNMP trapper será ativado
sed s/'# SenderFrequency=30'/'SenderFrequency=60'/g -i zabbix_server.conf   # Frequencia submetida aos senders
sed s/'# StartDBSyncers=4'/'StartDBSyncers=8'/g -i zabbix_server.conf       # Define a quantidade de sicronizadores entre a aplicação e o bd
sed s/'# StartPollers=5'/'StartPollers=35'/g -i zabbix_server.conf          # Quantidade de pollers multipropósito (para java, ipmi e etc)
sed s/'# HistoryCacheSize=16M'/'HistoryCacheSize=128M'/g -i zabbix_server.conf         # Tamanho do cache para histórico de alterações
sed s/'# HistoryIndexCacheSize=4M'/'HistoryIndexCacheSize=64M'/g -i zabbix_server.conf # Tamanho do cache para o indice do histórico
sed s/'# TrendCacheSize=4M'/'TrendCacheSize=64M'/g -i zabbix_server.conf # Tamanho do cache usado para armazenar tendências
sed s/'# ValueCacheSize=8M'/'ValueCacheSize=64M'/g -i zabbix_server.conf # Tamanho do cache de valores
sed s/'# CacheSize=8M'/'CacheSize=512M'/g -i zabbix_server.conf          # Tammanho máximo que todos os caches, somados, podem alcançar
sed s/'# StartVMwareCollectors=0'/'StartVMwareCollectors=16'/g -i zabbix_server.conf #
```

```
Quantidade de coletores de dados do vmware
sed s/' # VMwareCacheSize=8M' /' VMwareCacheSize=16M' /g -i zabbix_server.conf       # Cache para
os dados de vmware coletados
sed s/' # VMwareTimeout=10' /' VMwareTimeout=30' /g -i zabbix_server.conf            # Define
timeout para conexão ao agente do vmware
sed s/' # DBHost=localhost' /' DBHost=IP_SERVIDOR_BANCO' /g -i zabbix_server.conf # Servidor onde
está a BD do zabbix.  Substitua IP_SERVIDOR_BD pelo IP correto
sed s/' DBName=zabbix' /' DBName=BASE_ZABBIX' /g -i zabbix_server.conf         # BD a ser
utilizada pelo zabbix.  Substitua pelo nome correto
sed s/' # DBPassword=' /' DBPassword=SENHA_ZABBIX' /g -i zabbix_server.conf    # Senha para
conexão a BD.  Substitua pela senha correta
sed s/' DBUser=zabbix' /' DBUser=USUARIO_ZABBIX' /g -i zabbix_server.conf      # Usuário para
conexão a BD.  Substitua pelo nome correto
```

A senha solicitada, assim como os itens "USUARIO_ZABBIX" e "BASE_ZABBIX" devem ser os mesmos configurados no passo "Crie a base de dados para o Zabbix".

> Substitua o “IP_SERVIDOR_BANCO” pelo IP do servidor do banco de dados configurado anteriormente.

3.2.9. Configure o serviço do servidor e agente:

```
systemctl enable zabbix-agent zabbix-server-mysql # Configura o systemd para iniciar os
serviços do zabbix após o boot
systemctl start zabbix-server zabbix-agent        # Inicia os serviços imediatamente
```

Realizada a instalação da base de dados e do servidor Zabbix, o próximo passo é configurar e instalar a interface web.

3.3. Instalando a interface web servidor do Zabbix

> *A interface web e o servidor podem ser instalados na mesma máquina. No entanto, esse procedimento não é recomendado em ambientes de alta disponibilidade.*

Passos preparatórios

3.3.1. Após a instalação do CentOS no servidor, execute o comando abaixo para atualizar os pacotes presentes no sistema:

```
yum update
```

3.3.2. Habilite o modo permissivo do SELinux, com os comandos abaixo:

```
sed s/SELINUX=enforcing/SELINUX=permissive/g -i /etc/selinux/config
setenforce 0
```

3.3.3. Adicione os repositórios do Zabbix e MariaDB:

```
URL='https://repo.zabbix.com/zabbix/3.4/rhel/7/x86_64/zabbix-release-3.4-2.el7.noarch.rpm'
rpm -ivh "$URL" # Adiciona o repositório do zabbix
printf '[mariadb]\nname = MariaDB\nbaseurl = http://yum.mariadb.org/10.3/centos7-
amd64\ngpgkey=https://yum.mariadb.org/RPM-GPG-KEY-MariaDB\ngpgcheck=1\n' >
/etc/yum.repos.d/MariaDB.repo
```

3.3.4. Instale os pacotes necessários

```
yum install zabbix-agent zabbix-get -y # Instala o agente do zabbix
yum install mariadb zabbix-web-mysql -y # Instala as bibliotecas do mariadb e a aplicação web
do zabbix
```

3.3.5. Permita o serviço no Firewall

```
firewall-cmd --permanent --add-service=http   # configura o firewalld para permitir conexões
http
firewall-cmd --permanent --add-service=https # configura o firewalld para permitir conexões
https
firewall-cmd --reload
```

Configure a aplicação web do Zabbix

3.3.6. Edite o arquivo contendo as definições do site do zabbix

```
cd /etc/httpd/conf.d/                              # Diretório de configuração dos sites do
apache
sed s/'# php_value'/'php_value'/g -i zabbix.conf # Ativa as definições do PHP dentro do
arquivo
sed s/'timezone.*'/'timezone America\/Recife'/g -i zabbix.conf # Define o timezone correto
sed s/'Alias'/'# Alias'/g -i zabbix.conf            # Retira o alias "/zabbix/"
sed '6i Alias / /usr/share/zabbix/' -i zabbix.conf # Adiciona o alias "/", redirecionando o
indice no referido diretório
```

3.3.7. Crie o arquivo de configuração da aplicação web do zabbix

`vi /etc/zabbix/web/zabbix.conf.php`

As configurações deverão ficar conforme o exemplo abaixo:

```
<?php
// Zabbix GUI configuration file.
global $DB;
$DB['TYPE']     = 'MYSQL';
$DB['SERVER']   = 'IP_SERVIDOR_BANCO';
$DB['PORT']     = '0';
$DB['DATABASE'] = 'BASE_ZABBIX';
$DB['USER']     = 'USUARIO_ZABBIX';
$DB['PASSWORD'] = 'SENHA_ZABBIX';

// Schema name. Used for IBM DB2 and PostgreSQL.
$DB['SCHEMA'] = '';

$ZBX_SERVER      = 'localhost';
$ZBX_SERVER_PORT = '10051';
$ZBX_SERVER_NAME = 'zabbix.int.example.com';

$IMAGE_FORMAT_DEFAULT = IMAGE_FORMAT_PNG;
```

Os itens "USUARIO_ZABBIX" , "SENHA_ZABBIX" e "BASE_ZABBIX" devem ser os mesmos configurados no passo "***Crie a base de dados para o Zabbix***".

Em **$ZBX_SERVER**, substitua "localhost" pelo IP ou FQDN da máquina onde o servidor Zabbix está instalado.

Em **$ZBX_SERVER_NAME**, substitua "zabbix.int.example.com" pelo nome a ser dado ao servidor.

> Substitua o “IP_SERVIDOR_BANCO” pelo IP do servidor do banco de dados configurado anteriormente.

3.3.8. Configure o serviço utilizado pela interface gráfica:

```
systemctl enable httpd # Configura o systemd para iniciar o apachea pós o boot
systemctl start httpd  # Inicia osserviço imediatamente
```

3.4. Configurações adicionais

Passos preparatórios

3.4.1. Neste momento, abra o seu navegador favorito e insira o endereço do teu servidor, conforme o exemplo abaixo:

https://IP-DO-SERVIDOR/

Será mostrada uma tela solicitando credenciais. Faça login no sistema com o usuário **Admin** e a senha **zabbix**.

Configure o inventário e monitoramento do servidor

3.4.2. Primeiro, vamos habilitar a capacidade do Zabbix de fazer inventário de alguns itens sobre os dispositivos monitorados:

Clique em **Administration > General**. No dropbox à direita, clique em **Others.**

3.4.3. Feito isso, vamos habilitar o monitoramento do próprio servidor:

Clique em **Configuration > Hosts**, **marque** o checkbox ao lado de **“Zabbix Server”** e clique no botão “**Enable**”.

Revisão #5
Criado 8 November 2018 18:27:14 por Paulo Martins
Atualizado 20 August 2020 00:55:35 por Paulo Martins