



Tutorial de Instalação do Zabbix Agent 3.x no Debian e Ubuntu

JOÃO PESSOA-PB

JUN/2016

Histórico de Atualizações

| Data | Versão | Responsável | Alterações |
|-------------|--------|-------------|--|
| 16 fev 2016 | 1.0 | Aécio Pires | Versão inicial para o Zabbix 3.0.0 |
| 17 jun 2016 | 1.1 | Aécio Pires | Atualização para dar suporte a Debian 8.5, Ubuntu 16.04 e Zabbix 3.0.3 |

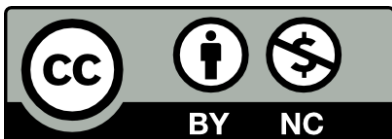
Aécio dos Santos Pires

<http://aeciopires.com>

aeciopires@gmail.com

É um dos três autores do livro “**De A a Zabbix**“, publicado pela NOVATEC (<http://novatec.com.br/livros/zabbix/>), especialista em Segurança da Informação – IDEZ, tecnólogo em Redes de Computadores – IFPB, administrador de sistemas na Dynavídeo e membro da comunidade Zabbix Brasil.

Licença de Uso



Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional. Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

Sumário

| | |
|--|----|
| Sumário..... | 3 |
| 1. Introdução..... | 4 |
| 2. Instalando e configurando as dependências..... | 6 |
| 3. Instalando o Zabbix Agent..... | 6 |
| 3.1. Compilando o Zabbix Agent..... | 6 |
| 3.2. Configurando o Zabbix Agent..... | 7 |
| 3.4. Script de inicialização do Zabbix..... | 7 |
| 3.2. Cadastrando o host cliente para ser monitorado pelo Zabbix..... | 8 |
| 4. Considerações finais..... | 10 |
| 5. Referências..... | 10 |

1. Introdução

“Zabbix é uma ferramenta moderna, Open Source e multiplataforma, livre de custos de licenciamento. Tem apenas uma versão que é considerada de classe Enterprise, sendo utilizada para monitorar a disponibilidade e o desempenho de aplicações, ativos e serviços de rede por todo o mundo.” (HORST; PIRES; DEO, 2015, p. 19)

O Zabbix pode monitorar várias métricas dos equipamentos e serviços da rede e avisar a equipe de monitoramento através de notificações por e-mail, SMS, Jabber (gtalk), whatsapp, entre outros. Esta característica permite uma rápida reação aos problemas que forem detectados.

As principais características e funcionalidades do Zabbix são citadas nas páginas abaixo:

http://zabbixbrasil.org/?page_id=59

<http://www.zabbix.com/functionality.php>

http://www.zabbix.com/whats_new.php

O Zabbix é composto de vários componentes de software, os principais são:

- **Zabbix Server** => é a parte central do sistema. Responsável por processar os itens coletados pelos agentes e/ou pelo Zabbix Proxy. Ele gera relatórios e envia alertas a equipe de monitoramento, executa comandos para resolver determinados problemas de forma **proativa**, entre outras funções.
- **Zabbix Proxy** => é uma parte opcional. Os agentes podem ser configurados para enviar os dados coletados ao Zabbix Proxy, que por sua vez encaminhará todos os dados a um Zabbix Server. Assim não será necessário abrir uma porta no firewall para que cada agente se comunique com um Zabbix Server que está em uma rede remota. Quando a conexão entre o Zabbix Server e o Zabbix Proxy for interrompida, o Zabbix Proxy guardará os dados em um banco de dados local. Quando a comunicação for restabelecida, o Zabbix Proxy enviará os dados ao Zabbix Server, para que o mesmo possa processar os dados e permitir que a equipe de monitoramento tenha conhecimento do que aconteceu com cada equipamento e/ou serviço no período em que não havia conectividade.

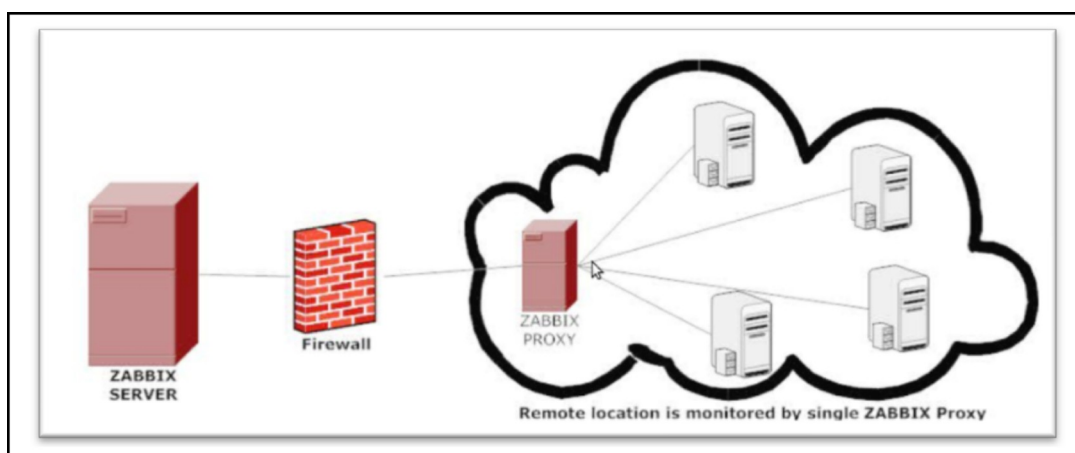


Figura 1: Funcionamento do Zabbix Proxy.

- **Agente Zabbix** => aplicação cliente que coleta dados do equipamento e /ou serviço para enviar ao Zabbix Server ou Zabbix Proxy. O agente é capaz de acompanhar ativamente o

uso dos recursos e aplicações locais, tais como: discos rígidos, memória, processador, processos, serviços e aplicativos em execução.

- “**Banco de dados** – é onde os dados, as informações e configurações são armazenadas. O banco de dados pode ser acessado diretamente pelo servidor Zabbix e pela interface web.”(HORST; PIRES; DEO, 2015, p. 19)
- “**Interface web** – é por ela que o Zabbix pode ser configurado e as informações visualizadas.” (HORST; PIRES; DEO, 2015, p. 19)
- “**Zabbix Java Gateway** – O Zabbix 2 trouxe o suporte nativo ao monitoramento de aplicações JMX (*Java Management Extensions*) por meio do *daemon Zabbix Java Gateway*. É este o processo com a responsabilidade de recuperar os contadores do JMX.” (HORST; PIRES; DEO, 2015, p. 19)

Neste tutorial será ensinado como instalar o componente **Zabbix Agent**. Por isso é assumido que já existe um Zabbix Server devidamente configurado e que você deseja monitorar um computador com o sistema operacional Debian 8.2 ou Ubuntu 14.04 64bits.

A página http://zabbixbrasil.org/?page_id=7 contém vários links para tutoriais de instalação do Zabbix Server e Zabbix Proxy.

Antes de iniciar a instalação, veja um caso de uso do Zabbix Agent.

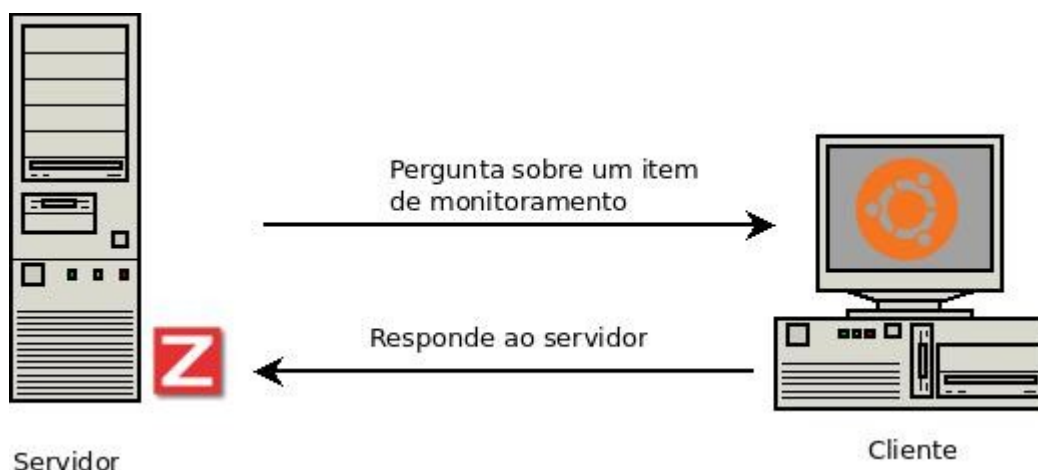
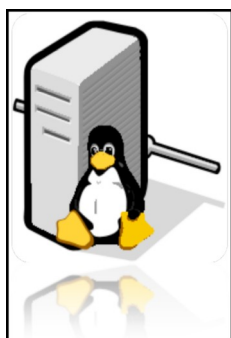


Figura 1: Caso de uso do Zabbix Agent.

Neste cenário o cliente Zabbix envia as informações à medida que o servidor solicita.

A comunicação entre os componentes Zabbix Server e Agent pode ser de forma ativa ou passiva. Na forma passiva, o agente envia os dados ao servidor sob demanda, ou seja, só envia os dados à medida que o servidor solicita. Na forma ativa, o servidor envia ao agente uma lista de itens a serem monitorados. A partir daí o agente envia ao servidor de tempo em tempos os dados referentes as itens monitorados.

Para a elaboração deste tutorial foi utilizada duas máquinas virtuais com as seguintes configurações:



Processador: Intel Dual Core 1.8 GHz

Memoria RAM: 768 MB

HD: 10 GB

2. Instalando e configurando as dependências

OBS.: Os símbolos “\$” e “#”, que precederão os comandos ao longo deste tutorial, representam, respectivamente, o prompt de comando do usuário comum e do root.

Cuidado com o CTRL+C e CTRL+V!
Ao copiar de um PDF isso não funciona muito bem.
Então é melhor digitar o comando com cuidado.

Para instalar os pacotes, execute os comandos abaixo de acordo com o tipo da distro GNU/Linux e o sistema de banco de dados.

Debian 8.5 | Ubuntu Server ou Desktop 14.04/16.04:

```
sudo su
apt-get -y install build-essential snmp vim libssh2-1-dev libssh2-1
libopenipmi-dev libsnmp-dev wget libcurl4-gnutls-dev fping curl libcurl3-
gnutls libcurl3-gnutls-dev libiksemel-dev libiksemel-utils libiksemel3 sudo
```

3. Instalando o Zabbix Agent

Crie no sistema operacional, o usuário a ser usado pelo Zabbix. Faça isso com o comando abaixo.

```
adduser zabbix
```

Agora que as dependências estão instaladas, use os comandos abaixo para obter o pacote de instalação do Zabbix, salvar no diretório /tmp e descompactar o pacote.

OBS.: Durante a elaboração deste tutorial, a versão mais nova é a **3.0.3**. Para instalá-la é preciso baixar e compilar o código fonte seguindo os passos abaixo.

```
VERSAO=3.0.3
export VERSAO
cd /tmp
wget http://downloads.sourceforge.net/project/zabbix/ZABBIX%20Latest
%20Stable/$VERSAO/zabbix-$VERSAO.tar.gz
tar xzvf zabbix-$VERSAO.tar.gz
chmod -R +x zabbix-$VERSAO
```

3.1. Compilando o Zabbix Agent

Compile o Zabbix Agent executando os comandos abaixo.

```
cd zabbix-$VERSAO
./configure --enable-agent --with-net-snmp --with-libcurl=/usr/bin/curl-
config --with-ssh2 --with-openipmi
```

```
make install
cd -
```

Sobre os parâmetros de compilação...

--enable-agent: habilita o agente Zabbix.

--with-net-snmp: habilita o monitoramento SNMP.

--with-libcurl=/usr/bin/curl-config: habilita o uso da biblioteca curl, usada no monitoramento de aplicações Web. Opcionalmente você pode informar a localização do comando curl-config (use o comando “**whereis curl-config**” para descobrir o caminho).

--with-ssh2: habilita o monitoramento via SSH.

--with-openssl: habilita o monitoramento de equipamentos via IPMI (<http://goo.gl/OX4uj>).

Para conhecer mais opções de compilação, execute o comando “**./configure --help**” dentro do diretório de instalação do Zabbix.

3.2. Configurando o Zabbix Agent

Os arquivos de configuração do Zabbix ficam em **/usr/local/etc**.

Edite o arquivo **/usr/local/etc/zabbix_agentd.conf** e configure conforme mostrado abaixo.

```
PidFile=/tmp/zabbix_agentd.pid
LogFile=/tmp/zabbix_agentd.log
LogFileSize=2
DebugLevel=3
Server=<IP do servidor Zabbix>
ListenPort=10050
Hostname=informe o nome exato do host, do jeito que aparece no prompt de comandos antes
dos símbolos “$” ou “#”
StartIPMIPollers=1
Timeout=3
```

O parâmetro **LogFileSize** significa o tamanho máximo que o arquivo de log pode ter em mega byte (MB).

OBS.: Se houver um firewall entre o servidor Zabbix e o host a ser monitorado, é necessário liberar o tráfego dos pacotes nas portas 10050 e 10051/TCP.

3.4. Script de inicialização do Zabbix

Coloque o Zabbix Agent para iniciar automaticamente, no boot do sistema operacional, criando o script abaixo.

====> Crie o arquivo **/etc/init.d/zabbix_agentd** e adicione o conteúdo abaixo.

```
#!/bin/sh
#
# Zabbix agent start/stop script.
#
# Written by Alexei Vladishev <alexei.vladishev@zabbix.com>.

NAME=zabbix_agentd
PATH=/bin:/usr/bin:/sbin:/usr/sbin:/home/zabbix/bin
DAEMON=/usr/local/sbin/${NAME}
```

```

DESC="Zabbix agent daemon"
PID=/tmp/$NAME.pid

test -f $DAEMON || exit 0

set -e

case "$1" in
start)
    echo "Starting $DESC: $NAME"
    start-stop-daemon --oknodo --start --pidfile $PID \
        --exec $DAEMON
    ;;
stop)
    echo "Stopping $DESC: $NAME"
    start-stop-daemon --oknodo --stop --pidfile $PID \
        --exec $DAEMON
    ;;
restart|force-reload)
    $0 stop
    sleep 3
    $0 start
    ;;
*)
    N=/etc/init.d/$NAME
    # echo "Usage: $N {start|stop|restart|force-reload}" >&2
    echo "Usage: $N {start|stop|restart|force-reload}" >&2
    exit 1
    ;;
esac

exit 0

```

Torne o arquivo executável com o comando abaixo.

```
chmod +x /etc/init.d/zabbix_agentd
```

Em seguida, execute o script

```
/etc/init.d/zabbix_agentd start
```

Habilite o script para ser executado quando o computador for ligado.

```
update-rc.d -f zabbix_agentd defaults
```

3.2. Cadastrando o host cliente para ser monitorado pelo Zabbix

Acesse a interface web do Zabbix Server. Acesse o menu **Configuração (Configuration)** > **Hosts** e, em seguida, clique no botão **Criar Host (Create Host)**. Cadastre o host cliente como mostrado nas Figura 2 e 3.

ZABBIX Monitoramento Inventário Relatórios Configuração Administração

Grupos de hosts Templates **Hosts** Manutenção Ações Descoberta Serviços de TI

Hosts

Host Templates IPMI Macros Inventário do host Criptografia

Nome do host:

Nome visível:

Grupos

Nos grupos:

Outros grupos:

Novo grupo:

Interfaces do agente

| ENDEREÇO IP | NOME DNS | CONNECTADO A PORTA | PADRÃO |
|--|----------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="text" value="192.168.0.243"/> | <input type="text"/> | <input type="text" value="IP DNS"/> | <input type="text" value="10050"/> Remover |

[Adicionar](#)

Figura 2: Cadastrando o host cliente.

ZABBIX Monitoramento Inventário Relatórios Configuração Administração

Grupos de hosts Templates **Hosts** Manutenção Ações Descoberta Serviços de TI

Hosts

Host Templates IPMI Macros Inventário do host Criptografia

Associado aos templates

| NOME | AÇÃO |
|-------------------|-----------------------------|
| Template OS Linux | Desassociar |

Vincular a novos templates

[Adicionar](#)

Figura 3: Cadastrando o template do host cliente.

OBS.: No campo **Host Name** deve ser informado o nome do equipamento conforme configurado no parâmetro **Hostname** do arquivo **/usr/local/etc/zabbix_agentd.conf**.

Ao final, acesse o menu **Monitoramento (Monitoring) > Gráfico (Graphics)** para visualizar as informações coletadas pelo Zabbix Agent. Depois de 5 minutos os dados começarão a ser exibidos.

4. Considerações finais

Neste tutorial foi mostrada a compilação do Zabbix Agent no Ubuntu 14.04/16.04 e Debian 8.5.

Foi uma instalação simples sem se preocupar com a segurança do sistema.

No site da comunidade Zabbix Brasil, mais especificamente na página http://zabbixbrasil.org/?page_id=7, você pode encontrar outros tutoriais que mostram a instalação dos componentes Zabbix Server e Zabbix Proxy, além de muitos outros tutoriais.

*Abraço e que Deus o(a) abençoe. Leia João 3:16-21.
Jesus é bom, te ama e quer salvar tua alma. :-)*

5. Referências

HORST, A. S.; PIRES, A. S.; DÉO, A. L. B. **De A a Zabbix**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 415 p.

Manual do Zabbix 3.0. Disponível em:

<https://www.zabbix.com/documentation/3.0/manual> Acessado em: 16 de junho de 2016.

Zabbix Requirements. Disponível em:

<https://www.zabbix.com/documentation/3.0/manual/installation/requirements>

Acessado em: 16 de junho de 2016.