

Os printes para a apostila foram feitos com 200%

Informações Importantes

Instalação do Zabbix e Zabbix proxy 7.0

Sistemas Operacionais

Rocky Linux	9
-------------	---

Sistema de gerenciamento de banco de dados relacional

MariaDB	10.6.21
---------	---------

Servidor Web

Nginx	1.20.1
-------	--------

Instalação do Zabbix agent 7.0

Sistemas Operacionais

Rocky Linux	9
Debian	bookworm (12)
Ubuntu	Noble Numbat (24.04)
Alma Linux	9
MacOs	Monterey (12.7)
Windows	11

Sintaxe básica dos comandos no GNU/Linux

Sintaxe

= Quando o comando for iniciado com o símbolo cerquilha (#)
| deve ser executado como superusuário (root) ou precedido do
| comando sudo.
|
|-----|
root@maquia02:~# ls
| | | |
| | | |---> Comando
| | |-----> Diretório corrente do usuário
| |-----> Nome da máquina
|-----> Usuário root

Sintaxe \$

\$ = Já o comando iniciado com o símbolo de cifrão (\$) podem ser
| executado com um usuário comum (não root).
|
|-----|
fabioadrianoti@maquia02:~ \$ date
| | | |
| | | |--> Comando
| | |-----> Diretório corrente do usuário
| |-----> Nome da máquina
|-----> Nome do usuário

20.1 - Instalação do Zabbix

Instalação centralizada	Instalação distribuída
Capítulo 20.1.1	Capítulo 20.1.2

Como funciona: Você pode definir um nome de endereço à sua escolha (por exemplo: bolinha.com). Ao digitar esse nome no navegador, a máquina irá automaticamente direcionar o acesso para o IP do zabbix-server-7.

→ Endereço IP do host onde está salva aplicação Zabbix (zabbix-server-7)

20.1.2.2.6.1 - Não tenho um servidor DNS

192.168.100.50 noc.ruda.com.br

→ Endereço de web.

Adicione aqui o endereço web criado para o seu Zabbix, conforme definido no capítulo 20.1.2.2.4.2 – Arquivo zabbix.conf. Ao digitar esse nome no navegador, a máquina irá automaticamente direcionar o acesso para o IP do zabbix-server.

→ Endereço IP do host onde está salva aplicação Zabbix (zabbix-server)

20.1.1.2.10 - Ativando o Firewall e criando as regras de acesso às portas

Porta 80	Protocolo http no Nginx
Porta 10051	Protocolo usado pelo zabbix server
Porta 10050	Protocolo usado pelo Zabbix agent

20.1.2.2.10.6 - Efetuando configuração do Zabbix Proxy no ambiente web

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → ADMINISTRATION → PROXIES

20.1.2.2.11 - Ativando o firewall e criando as regras de acesso às portas

Porta 10051	Protocolo usado pelo zabbix server
Porta 10050	Protocolo usado pelo Zabbix agent

Porta 80	Protocolo http no Nginx
Porta 10051	Protocolo usado pelo zabbix server
Porta 10050	Protocolo usado pelo Zabbix agent

UMA FORMA SIMPLES DE RESOLVER ESSE PROBLEMA É ADICIONAR O IP QUE IRÁ SE CONECTAR VIA SSH AO BANCO (ZABBIX-BANCO) OU PERMITIR TODO O TRÁFEGO DA REDE

CRIANDO REGRA DE FIREWALL PARA PERMITIR QUE UMA MÁQUINA SE CONECTE VIA SSH

```
[root@zabbix-banco ~]# firewall-cmd --zone=mariadb-access --add-source=192.168.100.50/24 --permanent
```

Estamos adicionando o IP 192.168.100.50/24 à regra de firewall, concedendo assim acesso à máquina que usaremos para realizar conexões com o banco de dados (ZABBIX-BANCO)

```
[root@zabbix-banco ~]# firewall-cmd --zone=mariadb-access --add-source=192.168.100.236/24 --permanent
success
[root@zabbix-banco ~]#
```

CRIANDO REGRA DE FIREWALL PARA PERMITIR O TRÁFEGO DE TODA A REDE

```
[root@zabbix-banco ~]# firewall-cmd --zone=mariadb-access --add-source=192.168.100.0/24 --permanent
```

O final zero corresponde à rede; logo, todos os IPs pertencentes a 192.168.100 não serão barrados pelo firewall



20.1.2.2.11 - Ativando o firewall e criando as regras de acesso às portas

CRIAÇÃO DE REGRA DE FIREWALL PARA LIBERAÇÃO DA PORTA



Porta que devem ser liberada

Porta 3306	Porta usada pelo banco Mariadb
------------	--------------------------------

20.2 - Instalando o agente Zabbix no Gnu-Linux, Windows e Mac

Instalação do agente Zabbix	Instalação do agente Zabbix2
Capítulo 20.2	Capítulo 20.3
	

20.2.1.4.1.1 - Cadastro do host no Zabbix

	Efetuando o monitoramento
	Não efetuando o monitoramento

20.2.1.4.1.1 - Cadastro do host no Zabbix

9 - CADASTRE O HOST NO ZABBIX

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → HOSTS

20.2.1.4.1.1 - Cadastro do host no Zabbix

11 - CAMPO TEMPLATES

CAMINHO

TEMPLATES → TEMPLATES/OPERATING SYSTEMS → MARQUE A OPÇÃO "Linux by Zabbix agent"

20.2.1.4.2.1 - Cadastro do host no Zabbix

9 - CADASTRE O HOST NO ZABBIX

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → HOSTS

20.2.1.4.2.1 - Cadastro do host no Zabbix

11 - CAMPO TEMPLATES

CAMINHO

TEMPLATES → TEMPLATES/OPERATING SYSTEMS → MARQUE A OPÇÃO "Linux

by Zabbix agent"

20.2.2.1 - Como identificar o processador no MacOS?

x86_64	amd64
arm64	arm64

20.2.3.1 - Como identificar o processador no Windows 11 ?

CAMINHO

CLIQUE COM O BOTÃO DIREITO DO MOUSE NO BOTÃO INICIAR (JANELA DO WINDOWS) → CLIQUE EM "SISTEMA"

20.2.4.1.5 - Script para atualização do agente Zabbix

Debian	10
Debian	11
Debian	12
Ubuntu	16
Ubuntu	18
Ubuntu	20
Ubuntu	22
Ubuntu	24
AlmaLinux	8

AlmaLinux	9
Rocky Linux	8
Rocky Linux	9

20.2.4.2.1 - Como identificar o processador no macOS?

x86_64	amd64
arm64	arm64

20.2.4.3.2 - Identificando a versão do agente instalado

CAMINHO

CLIQUE COM O BOTÃO DIREITO DO MOUSE NO SÍMBOLO DO WINDOWS →
CLIQUE EM APLICATIVOS INSTALADOS

20.2.4.3.3 - Desinstalando a versão antiga do agente

CAMINHO

COM O BOTÃO ESQUERDO DO MOUSE, CLIQUE NO BOTÃO INICIAR (JANELA DO
WINDOWS)

20.1.2.2.5 - Validação quanto a existência de conexão (banco de dados com aplicação Zabbix)

```
[root@zabbix-server ~]# mysql -h 192.168.100.51 -u zabbix -p195001rg --ssl=0
```

Diagram illustrating the command components and their meanings:

- 192.168.100.51**: IP da máquina Zabbix-banco
- zabbix**: Usuário Zabbix cadastrado no banco de dados, conforme descrito em: CRIANDO USUÁRIO ZABBIX E DANDO PERMISSÃO PARA LOGAR NO BANCO
- 195001rg**: Senha cadastrada para o usuário Zabbix no banco de dados, conforme descrito em: CRIANDO USUÁRIO ZABBIX E DANDO PERMISSÃO PARA LOGAR NO BANCO
- ssl=0**: Conectar sem SSL

20.4.1 - Criando um grupo

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → HOST GROUPS → LADO SUPERIOR DIREITO CLIQUE EM "CREATE HOST GROUP"

20.4.1 - Criando um grupo

3 - VALIDANDO A CRIAÇÃO

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → HOST → CLIQUE NO NOME DO HOST DESEJADO

20.5 - Templates

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → TEMPLATES

20.5.1.1 - Criando um template group

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → TEMPLATES GROUPS → LADO SUPERIOR DIREITO CLIQUE EM "CREATE TEMPLATE GROUP"

20.5.2 - Importando template

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → TEMPLATES → LADO SUPERIOR DIREITO "CLIQUE EM IMPORT"

20.5.3 - Aprendendo a criar um template

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → TEMPLATES → LADO SUPERIOR DIREITO, CLIQUE EM "CREATE TEMPLATE"

20.5.5 - Vinculando templates

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → TEMPLATES → LADO SUPERIOR DIREITO CLIQUE EM "CREATE TEMPLATE"

20.5.6 - Desvincular templates

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → TEMPLATES → BARRA DE PESQUISA NAME → TEMPLATE X → CLIQUE EM CIMA NO NOME "TEMPLATE X"

20.6.1 - Aprendendo a criar um Item

1 - CAMINHADO ATÉ O TEMPLATE

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → TEMPLATES → BARRA DE PESQUISA NAME → TEMPLATE X

20.6.1 - Aprendendo a criar um Item

2.4 - PREENCHIMENTO DO CAMPO "TYPE OF INFORMATION"

Tipo de Informação	Caracteres aceitos
Numeric (unsigned)	Números inteiros (exemplo: 1, 2, 3, 10, 100, 7645...)
Numeric (float)	Números de ponto flutuante (exemplo: 2,0; 5,3333; 7,1...)
Character	Letras (maiúsculas e minúsculas), números de 0 a 9, símbolos e pontuação, espaços, quebras de linha e caracteres especiais UTF-8. Possui uma limitação: armazenamento máximo de 512 bytes no banco de dados
Log	Letras, números, espaços e pontuação, Caracteres especiais e símbolos, Caracteres UTF-8, Sequências de escape e Timestamp e mensagens completas. O tamanho máximo por linha é, por padrão, de 512 bytes (ajustável via HistoryTextStorage)
Text	Letras e números, caracteres especiais e símbolos, Acentos e outros caracteres Unicode/UTF-8, espaços, tabulações e quebras de linha, sequências de texto multilinha. O campo Text é útil para coletar mensagens completas, respostas de APIs, saídas de comandos, ou dados que não precisam ser analisados numericamente. O tamanho máximo por valor é: 255 caracteres para itens armazenados em history como text simples e 64 KB para valores em history_text.

20.6.1 - Aprendendo a criar um Item

2.5 - PREENCHIMENTO DO CAMPO "UNITS"

Unidade	Significado	Exemplo de exibição
s	segundos	60s
ms	milisegundos	200ms
%	porcentagem	75%
B	bytes	512B
KB/MB/GB	kilobytes, megabytes, etc.	1.5GB
bps	bits por segundo	100Mbps
ops	operações por segundo	120ops

Unidade	Significado	Exemplo de exibição
s	segundos	60s
ms	milisegundos	200ms
%	porcentagem	75%
B	bytes	512B
KB/MB/GB	kilobytes, megabytes, etc.	1.5GB
bps	bits por segundo	100Mbps
ops	operações por segundo	120ops

zoom 125%

20.6.2 - Associando o template a um host

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → HOSTS → BARRA DE PESQUISA NAME → NOME DO SEU HOST → CLIQUE NO NOME DO SEU HOST

20.6.3 - Validando a coleta

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → MONITORING → LATEST DATA → BARRA DE PESQUISA HOSTS → NOME DO SEU HOST

20.7.1.2 - Validando se a trigger está funcionando

2 - EDITANDO O VALOR DA TRIGGER

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → TEMPLATES → BARRA DE PESQUISA NAME → TEMPLATE X → CLIQUE EM TRIGGERS

20.7.1.2 - Validando se a trigger está funcionando

2 - EDITANDO O VALOR DA TRIGGER

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → MONITORING → PROBLEMS

20.7.2 - Aprendendo a alterar o status de uma trigger em um host

Enabled (Habilitada)	A trigger está ativa → Se sua condição for atendida (por exemplo, uso de disco > 90%), ela gerará um problema (Problem) e poderá disparar ações
Disabled (Desabilitada)	A trigger está inativa → O Zabbix não a avalia nem gera alertas com base nela. Ela permanece salva no sistema, mas fica ignorada até que seja reativada

20.7.2 - Aprendendo a alterar o status de uma trigger em um host

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → HOSTS → BARRA DE PESQUISA NAME → NOME DO SEU HOST → CLIQUE EM CIMA DE TRIGGERS

20.7.5.2.1 - Trigger para efetuar o monitoramento das portas TCP

5.1 - COMPREENDENDO A EXPRESSÃO


```
max(/nome-do-template/net.tcp.listen[22,#3])=0
```

--> Valor zero. Significa que a porta não está na escuta, logo, o alerta da trigger deve ser acionado

--> Para considerar os últimos três valores

--> Número da porta que está sendo monitorada

--> Função usada para efetuar o monitoramento de porta TCP. A função deve retornar o valor 1 caso a porta esteja ativa

--> Nome do host que a trigger irá monitorar

--> Retorna o valor máximo de uma série de valores

20.7.3 - Aprendendo a alterar o status de uma trigger em um template

Enabled (Habilitada)	A trigger está ativa → Se sua condição for atendida (por exemplo, uso de disco > 90%), ela gerará um problema (Problem) e poderá disparar ações
Disabled (Desabilitada)	A trigger está inativa → O Zabbix não a avalia nem gera alertas com base nela. Ela permanece salva no sistema, mas fica ignorada até que seja reativada

20.7.3 - Aprendendo a alterar o status de uma trigger em um template

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → TEMPLATES → BARRA DE PESQUISA NAME → TEMPLATE X → CLIQUE EM "TRIGGERS"

20.7.5.5 - Trigger de monitoramento em dias específicos da semana

```
dayofweek()<5
|           ||
|           | |--> Dias determinados 1 a 7 sendo:
|           |     Seg = 1, Ter = 2, Qua = 3, Qui = 4, Sex = 5, Sáb = 6 e Dom = 7
|           |
|           | |--> Símbolo de maior na matemática
|           |
|           |
|--> Função dayofweek
```

20.7.5.5 - Trigger de monitoramento em dias específicos da semana

2.3.2 - COMPREENDENDO A SEGUNDA PARTE DA EXPRESSÃO

```
and dayofweek()<=5
|           ||
|           | |--> Dias da semana (No caso é para disparar até a sexta-feira)
|           |     Lembrando que segunda-feira corresponde ao número 1 e domingo
|           |     ao número 7
|           |
|           | |--> Símbolos matemáticos menor e igual
|           |
|           |
|--> Função dayofweek
|
|--> Operador lógico no qual a resposta da operação é verdadeira se ambas as variáveis
    de entrada forem verdadeiras
```

20.7.5.7 - Monitoramento de sites

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → TEMPLATES → LADO SUPERIOR DIREITO CLIQUE EM CREATE TEMPLATE

20.7.5.7 - Monitoramento de sites

10.1- VINCULANDO O TEMPLATE A UM HOST EXISTENTE

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → HOSTS → CLIQUE NO DO HOST SEU HOST → CAMPO TEMPLATE → SELECIONE O TEMPLATE (TEMPLATE MONITORAMENTO DE SITES)

20.7.5.7 - Monitoramento de sites

10.2 - CRIANDO UM HOST NOVO

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → HOSTS

20.7.5.7 - Monitoramento de sites

11 - VALIDADO O MONITORAMENTO

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → MONITORING → LATEST DATA → BARRA DE PESQUISA HOSTS → SITE GOOGLE BUSCA

20.7.5.7.1 - Trigger para efetuar o monitoramento do site do Google

1 - CAMINHADO ATÉ O TEMPLATE

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → TEMPLATES → BARRA DE PESQUISA "NAME" → TEMPLATE MONITORAMENTO DE SITES

20.7.5.7.1 - Trigger para efetuar o monitoramento do site do Google

5 - VALIDANDO SE A TRIGGER ESTÁ FUNCIONANDO

CAMINHO

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → TEMPLATES → BARRA DE PESQUISA NAME → TEMPLATE MONITORAMENTO DE SITES → CLIQUE EM Web

20.7.5.7.1 - Trigger para efetuar o monitoramento do site do Google

4 - COMPREENDENDO A EXPRESSÃO

Diagram illustrating a 2D lattice structure with blue and red sites. The lattice is represented by a grid of vertical lines. Blue sites are marked with blue vertical lines, and red sites are marked with red vertical lines. A blue site is labeled with a blue \leq symbol, and a red site is labeled with a red \leq symbol.

A diagram showing a 4x2 grid of vertical bars. The left column contains four blue bars, and the right column contains four red bars. A blue arrow points to the left from the top-left bar.

<>C

--> Busca pelo valor mais recente

BARRA LATERAL À ESQUERDA → DATA COLLECTION → HOST → CLIQUE NO NOME DO HOST DESEJADO → EM TEMPLATES CLIQUE NO BOTÃO "SELECT"