

Zabbix 3.0

Conhecendo as novidades



Douglas Vinícius Esteves

Centro de Computação – UNICAMP



@_Douglas Esteves



douglase@unicamp.br

Membro do Laboratório Hacker de Campinas **LHC**



O que é o Zabbix?

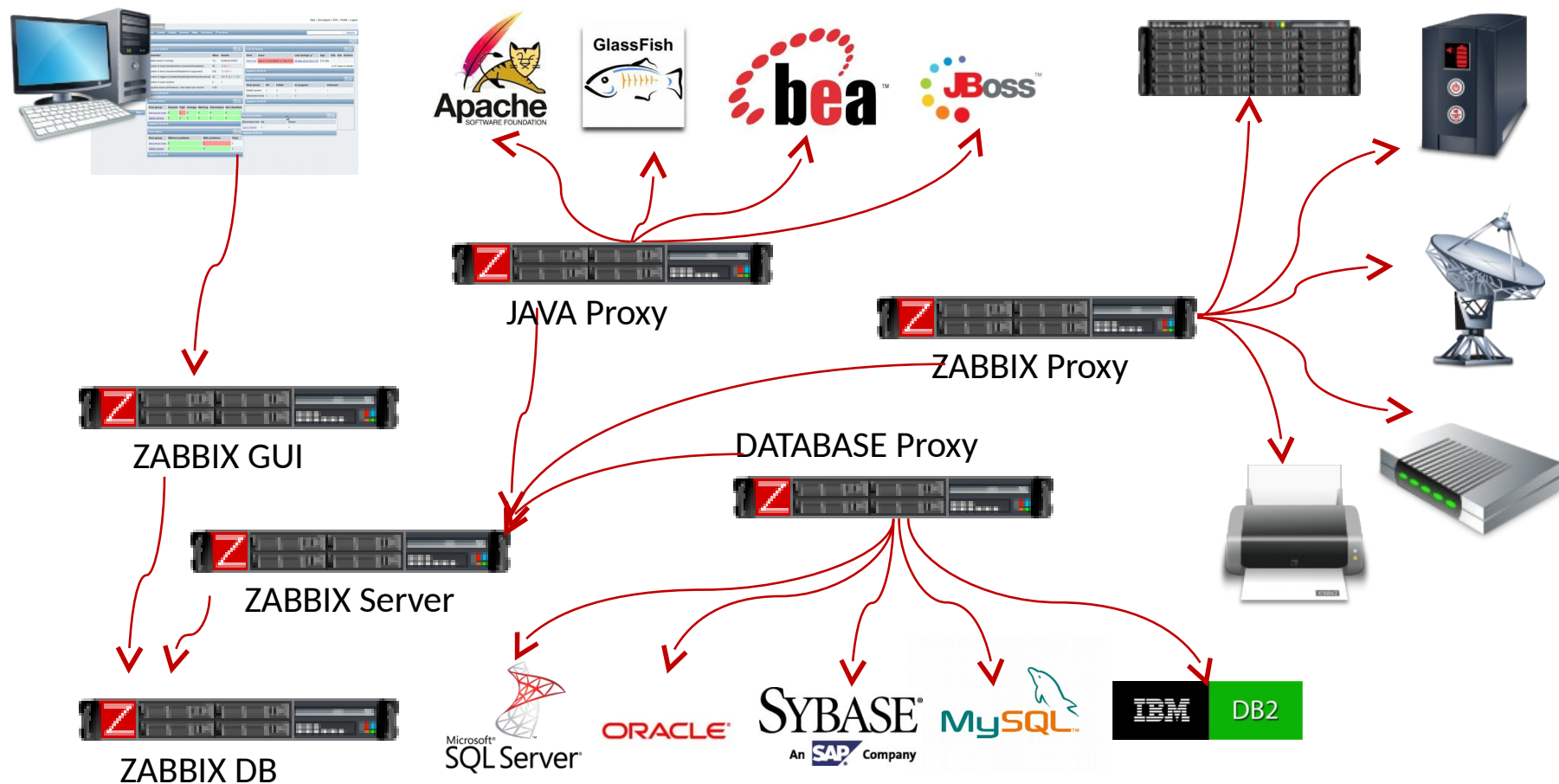
Um software Livre (e de código fonte aberto – **True Open Source**) com sistema de monitoramento distribuído capaz de monitorar a disponibilidade e performance de toda sua infraestrutura de rede, além de aplicações;

Suporte a maioria dos sistemas operacionais: Linux, Solaris, HP-UX, AIX, FreeBSD, OpenBSD, NetBSD, Mac OS, Windows, entre outros;



Cinfotec
UNICAMP

Como o Zabbix funciona?





Mas e se precisar de suporte?

Suporte Comercial (ZABBIX SIA - sales@zabbix.com)

Suporte Comercial no Brasil pela Unired:

<http://www.zabbix.com.br>

Suporte Comercial no Brasil pela Alerta Security:

www.alertasecurity.com.br

Suporte Comercial no Brasil pela Vantage Brazil

<http://www.vantagebrazil.com>

6 Premium Partners (Japão, Espanha, Áustria, Itália, **Brasil**)

Quase 100 Parceiros e Revendedores ao redor do mundo

As versões do Zabbix

As versões do Zabbix pode ser divididas em 3 octetos:

X.Y.Z

Versão Atual: 3.0.3

- Alguns bug corrigidos, update de traduções, alguns recursos simples
- Implementações de novos recursos (menores), macros
- Nova interface, recursos novos (grandes), melhorias na API

Nova Interface

ZABBIX

Monitoramento Inventário Relatórios Configuração Administração



Share



Dashboard Visão geral Web Dados recentes Triggers Eventos Gráficos Telas Mapas Descoberta Serviços de TI

Zabbix Server

Dashboard



Gráficos favoritos



Nenhum gráfico adicionado.

[Gráficos](#)

Telas favoritas



Nenhuma tela adicionada.

[Telas](#) [Slideshows](#)

Mapas favoritos



Nenhum mapa adicionado.

[Mapas](#)

Status do Zabbix



| PARÂMETRO | VALOR | DETALHES |
|---|-------|-----------------|
| Zabbix está rodando | Sim | localhost:10051 |
| Quantidade de hosts (habilitados/desabilitados/templates) | 42 | 3 / 0 / 39 |
| Quantidade de itens (habilitados/desabilitados/não suportados) | 227 | 208 / 0 / 19 |
| Quantidade de triggers (habilitadas/desabilitadas [incidente/ok]) | 74 | 74 / 0 [2 / 72] |
| Número de usuários (online) | 2 | 2 |
| Desempenho requerido do servidor, novos valores por segundo | 3.22 | |

Atualizado: 16:29:33

Status do sistema



| GRUPO DE HOSTS | DESASTRE | ALTA | MÉDIA | ATENÇÃO | INFORMAÇÃO | NÃO CLASSIFICADA |
|----------------|----------|------|-------|---------|------------|------------------|
| Linux servers | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Windows server | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Zabbix servers | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Atualizado: 16:29:33

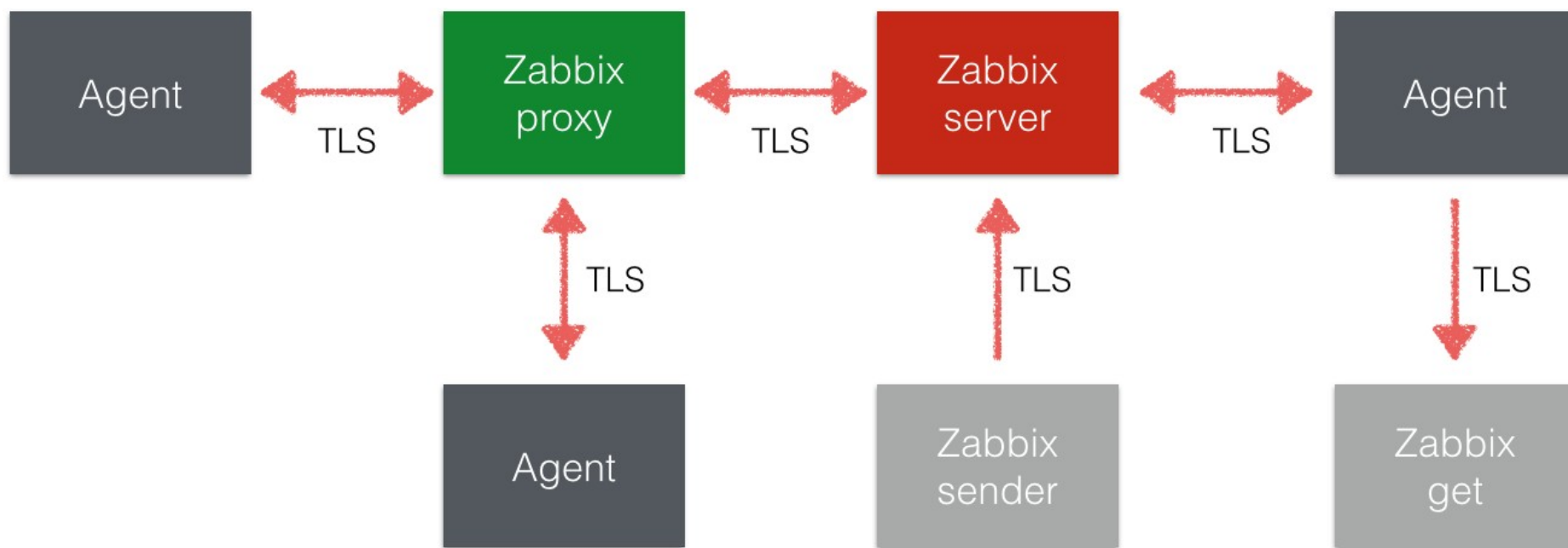
Status dos hosts



| GRUPO DE HOSTS | SEM INCIDENTES | COM INCIDENTES | TOTAL |
|----------------|----------------|----------------|-------|
| Linux servers | 0 | 1 | 1 |

Criptografia

Opcional e **desabilitada** por default



Por Chaves Pré- Compartilhadas

Host Templates IPMI Macros Host inventory Encryption

Connections to host

No encryption

PSK

Certificate

Connections from host

☐ No encryption

☒ PSK

☐ Certificate

PSK identity

PSK01

PSK

90e8470a5af8c2257e3b4fc5c316e994af453b48a37ee0f8533fe630408e82d8

Update

Clone

Full clone

Delete

Cancel

Por Certificados

Host Templates IPMI Macros Host inventory Encryption

Connections to host

No encryption

PSK

Certificate

Connections from host

☐ No encryption

☐ PSK

☒ Certificate

Issuer

CN=ca-zabbix,O=Default Company Ltd,L=Campinas,ST=SP,C=BR

Subject

CN=zabbix-agent.local,O=Default Company Ltd,ST=SP,C=BR

Update

Clone

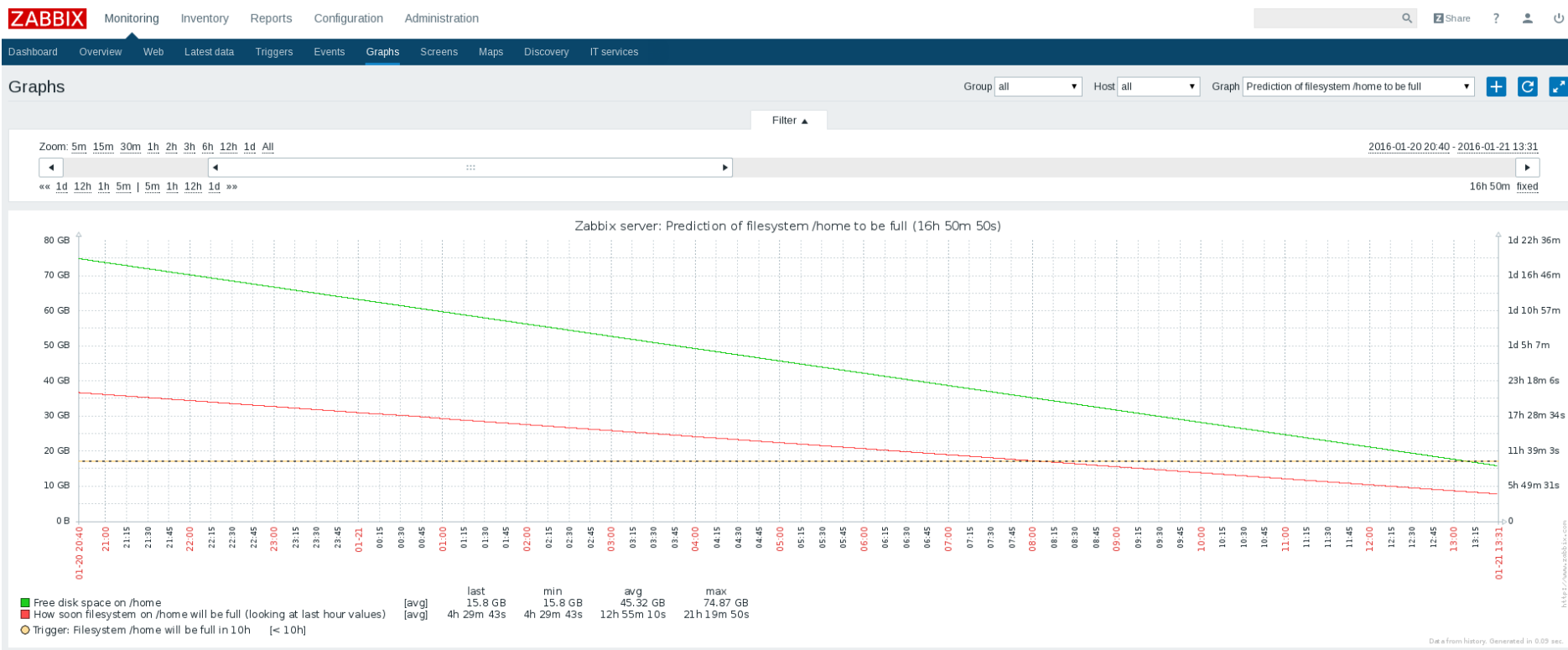
Full clone

Delete

Cancel

Para saber mais: <http://gesielbernardes.eti.br/criptografia-no-zabbix.html>

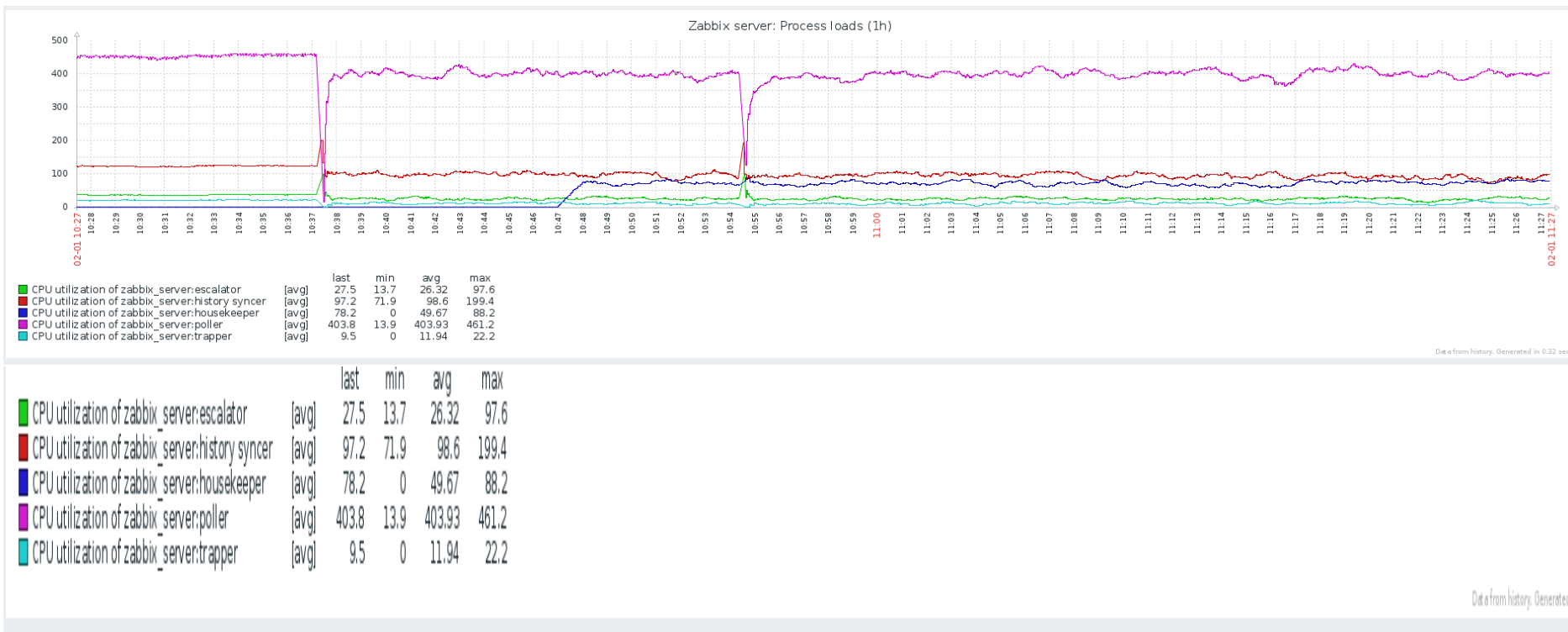
Previsão e Tendências



Para saber mais:

<https://www.zabbix.com/documentation/3.0/pt/manual/config/triggers/prediction>

Uso de CPU por processo



Para saber mais:

https://www.zabbix.com/documentation/3.0/pt/manual/config/items/itemtypes/zabbix_agent

Agendamento da execução de um item

Checa a cada 5 minutos (**m/5**) das 9 às 18 (**h9-18**) de
segunda à sexta (**wd1-5**)

Items

[All hosts](#) / [Zabbix server](#) [Enabled](#) [ZBX](#) [SNMP](#) [JMX](#) [IPMI](#) [Applications 1](#) [Items 1](#) [Triggers](#) [Graphs](#) [Discovery rules](#) [Web scenarios](#)

Name

Type

Key [Select](#)

Host interface

Type of information

Units

Use custom multiplier ☐

Update interval (in sec)

Custom intervals

| TYPE | INTERVAL | PERIOD | ACTION |
|--------------------------------|----------------------------------|--|------------------------|
| <input type="radio"/> Flexible | <input type="radio"/> Scheduling | <input type="text" value="wd1-5h9-18m/5"/> | Remove |

[Add](#)

History storage period (in days)

Trend storage period (in days)

Store value

Show value [show value mappings](#)

New application

Applications

- None-
- CPU

Populates host inventory field

Description

Agendamento da execução de um item

Zabbix server: CPU load during working hours

Graph



Filter

Zoom: 5m 15m 30m 1h 2h 3h 6h 12h 1d 3d 7d 14d All

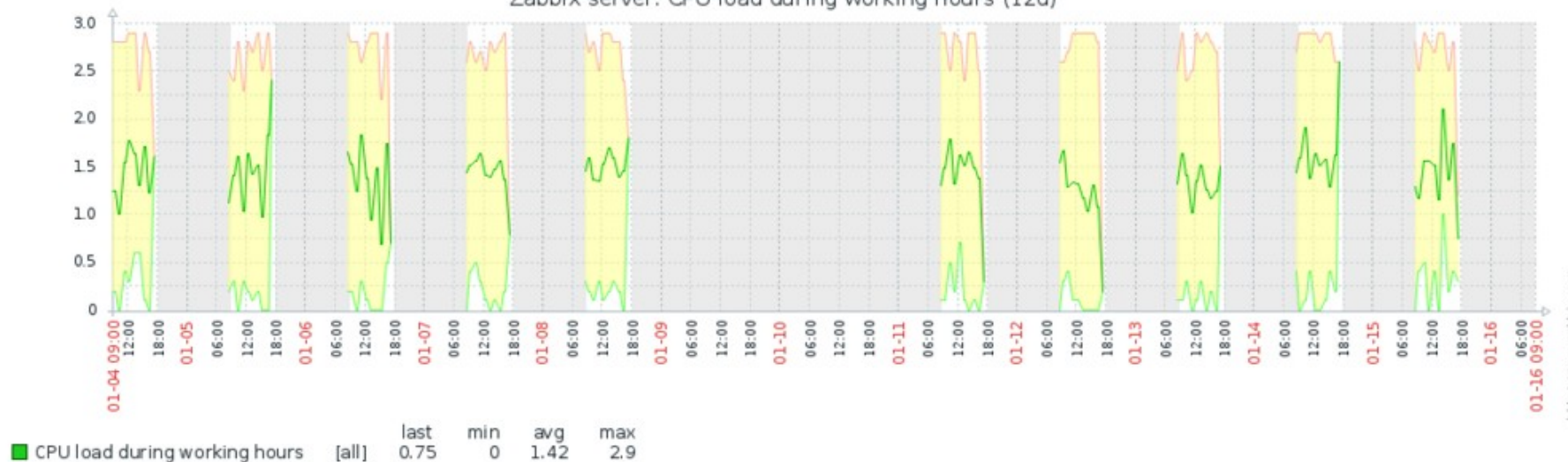
2016-01-04 09:00 - 2016-01-16 09:00



«« 7d 1d 12h 1h 5m | 5m 1h 12h 1d 7d »»

12d fixed

Zabbix server: CPU load during working hours (12d)



Data from trends. Generated in 0.17 sec.

Para saber mais:

https://www.zabbix.com/documentation/3.0/pt/manual/config/items/item/custom_intervals

Compartilhamento de Mapas, Telas e Slideshow

ZABBIX Monitoramento Inventário Relatórios Configuração Administração

Dashboard Visão geral Web Dados recentes Triggers Eventos Gráficos Telas **Mapas** Descoberta Serviços de TI Zabbix Server

Mapas

[Criar mapa](#) [Importar](#)

Filtrar ▲

Nome como

[Filtrar](#) [Limpar](#)

| <input type="checkbox"/> NOME ▲ | LARGURA | ALTURA | AÇÕES |
|--|---------|--------|---|
| <input type="checkbox"/> Local network | 680 | 200 | Propriedades Construtor |

Exibindo 1 de 1 encontrados

0 selecionado [Exportar](#) [Excluir](#)



Compartilhamento de Mapas, Telas e Slideshow

ZABBIX Monitoramento Inventário Relatórios Configuração Administração

Dashboard Visão geral Web Dados recentes Triggers Eventos Gráficos Telas **Mapas** Descoberta Serviços de TI

Mapas de rede

Mapa **Compartilhamento**

Tipo Privado Público

Lista de compartilhamento com **grupos de usuários**

| GRUPOS DE USUÁRIOS | PERMISSÕES | AÇÃO |
|---------------------------|-------------------------|---------|
| Zabbix administrators | Leitura Leitura-escrita | Remover |
| Adicionar | | |

Lista de compartilhamento com **usuários**

| USUÁRIOS | PERMISSÕES | AÇÃO |
|---------------------------|-------------------------|---------|
| guest | Leitura Leitura-escrita | Remover |
| Adicionar | | |

[Atualizar](#) [Clonar](#) [Excluir](#) [Cancelar](#)

Para saber mais:

<https://www.zabbix.com/documentation/3.0/pt/manual/config/visualisation/maps/map>

<https://www.zabbix.com/documentation/3.0/pt/manual/config/visualisation/screens>

<https://www.zabbix.com/documentation/3.0/pt/manual/config/visualisation/slides>

Descoberta automática de Serviços do Windows

Os serviços são descobertos através do LLD, as seguintes

```
{#SERVICE.NAME}  
{#SERVICE.DISPLAYNAME}  
{#SERVICE.DESCRPTION}  
{#SERVICE.STATE}  
{#SERVICE.STATENAME}  
{#SERVICE.PATH}  
{#SERVICE.USER}  
{#SERVICE.STARTUP}  
{#SERVICE.STARTUPNAME}
```

Para saber mais:

https://www.zabbix.com/documentation/3.0/pt/manual/discovery/low_level_discovery#discovery_of_windows_services

LLD com múltiplos OIDs

Podemos criar um LLD utilizando múltiplos OIDs SNMP:

```
discovery[#MACR01}, oid1, {#MACR02}, oid2, ...,]
```

```
discovery[#IFDESCR}, ifDescr, {#IFPHYSADDRESS},  
ifPhysAddress]
```

Para saber mais:

https://www.zabbix.com/documentation/3.0/pt/manual/discovery/low_level_discovery#discovery_of_snmp_oids

LLD com múltiplos OIDs

```
{
  "data": [
    {
      "{#SNMPINDEX}": "1",
      "{#IFDESCR}": "WAN",
      "{#IFPHYSADDRESS}": "8:0:27:90:7a:75"
    },
    {
      "{#SNMPINDEX}": "2",
      "{#IFDESCR}": "LAN1",
      "{#IFPHYSADDRESS}": "8:0:27:90:7a:75"
    },
  ]
}
```

LLD com queries SQL

Podemos criar um LLD utilizando queries SQL :

```
discovery[{#MACR01}, oid1, {#MACR02}, oid2, ...,]
```

```
discovery[{#IFDESCR}, ifDescr, {#IFPHYSADDRESS},  
ifPhysAddress]
```

Para saber mais:

https://www.zabbix.com/documentation/3.0/pt/manual/discovery/low_level_discovery#discovery_of_snmp_oids

Suporte a SNMP Autenticado

ZABBIX

Monitoramento Inventário Relatórios Configuração Administração



Share



Geral Proxies Autenticação Grupos de usuários Usuários Tipos de mídias Scripts Fila

Zabbix Server

Tipos de mídias

Nome

Tipo

Servidor SMTP

Porta do servidor SMTP

SMTP helo

E-mail SMTP

Segurança de conexão

Verificação de par SSL ☐

Verificação SSL do host ☐

Autenticação

Usuário

Senha

Ativo ☒

Para saber mais:

<https://www.zabbix.com/documentation/3.0/pt/manual/config/notifications/media/email>

Exportar e Importar

Mapeamento de valores

ZABBIX

Monitoring

Inventory

Reports

Configuration

Administration



Share



Host groups

Templates

Hosts

Maintenance

Actions

Discovery

IT services

Import file

Rules

UPDATE EXISTING CREATE NEW DELETE MISSING

| | | | | |
|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|
| Groups | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Hosts | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Templates | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| Template screens | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Template linkage | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Applications | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Items | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Discovery rules | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Triggers | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Graphs | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Screens | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| Maps | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| Images | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| Value mappings | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | |

Import

Cancel



Dependências entre Protótipos de Triggers

Trigger prototypes

All templates / Template OS Linux / Discovery list / Mounted filesystem discovery / Item prototypes 5 / Trigger prototypes 2 / Graph prototypes 1 / Host prototypes

Trigger prototype / Dependencies

Dependencies

NAME

Template OS Linux: Free disk space is less than 10% on volume {#FSNAME}

[Add](#) [Add prototype](#)

ACTION

[Remove](#)

Update

Clone

Delete

Cancel

Trigger prototypes

All templates / Template OS Linux / Discovery list / Mounted filesystem discovery / Item prototypes 5 / Trigger prototypes 2 / Graph prototypes 1 / Host prototypes

| SEVERITY | NAME ▲ | EXPRESSION |
|----------|---|---|
| Warning | Free disk space is less than 10% on volume {#FSNAME} | {Template OS Linux:vfs.fs.size[{#FSNAME},pfree].last(0)}<10 |
| Warning | Free disk space is less than 20% on volume {#FSNAME} Depends on: Template OS Linux: Free disk space is less than 10% on volume {#FSNAME} | {Template OS Linux:vfs.fs.size[{#FSNAME},pfree].last(0)}<20 |

Para saber mais:

<https://www.zabbix.com/documentation/3.0/pt/manual/config/triggers/dependencies>

Forçar a execução do housekeeper

O processo de **housekeeper** do Servidor Zabbix é **responsável por apagar dados antigos do banco de dados**. Quando há muitos dados, isso pode exigir uma grande quantidade de recursos do sistema, o que pode afetar negativamente outros processos Zabbix que estão realizando tarefas mais importantes.

Desde a versão 3.0, é possível desativar o procedimento automático de housekeeper e executá-lo manualmente. Para desativá-lo altere o arquivo de configuração:

HousekeepingFrequency = 0

Para executá-lo manualmente, utilize o comando:

zabbix_server -R housekeeper_execute

Para saber mais:

https://www.zabbix.com/documentation/3.0/pt/manual/concepts/server#server_process

Executar os daemons

Do Zabbix em foreground

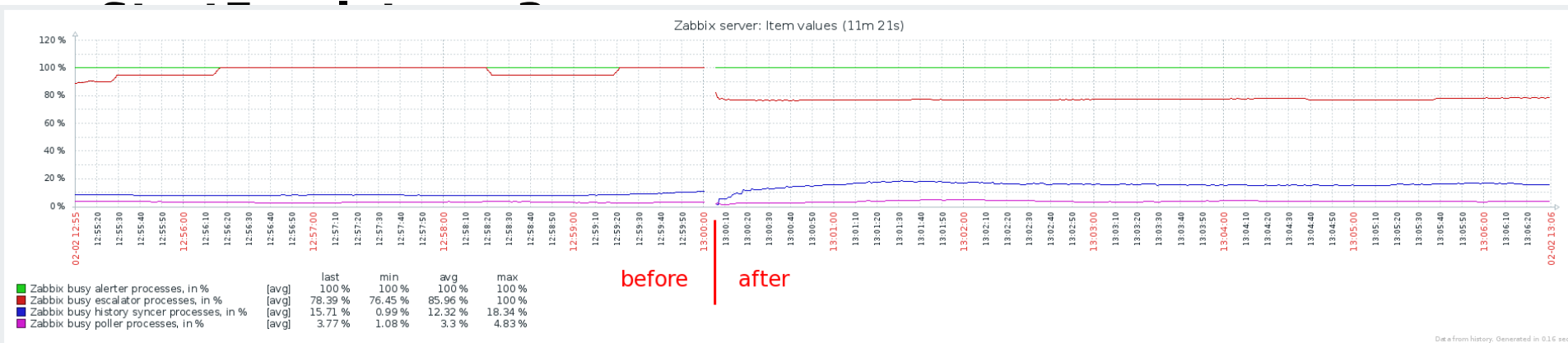
Os daemons do Zabbix agora podem ser executados em primeiro plano utilizando-se a opção **-f (--foreground)** na linha de comando. Para redirecionar os logs do Zabbix para a saída padrão quando executando em foreground, especifique o parâmetro de configuração **LogType** no console.

Entre outras vantagens desta funcionalidade, esta a de permitir a fácil **dockerização de componentes do Zabbix**.

Suporte a múltiplos processos de Escalator

O processo de Escalator do Zabbix Server é **responsável por processar as ações**. Em grandes ambientes um único processo pode não dar conta da carga necessária.

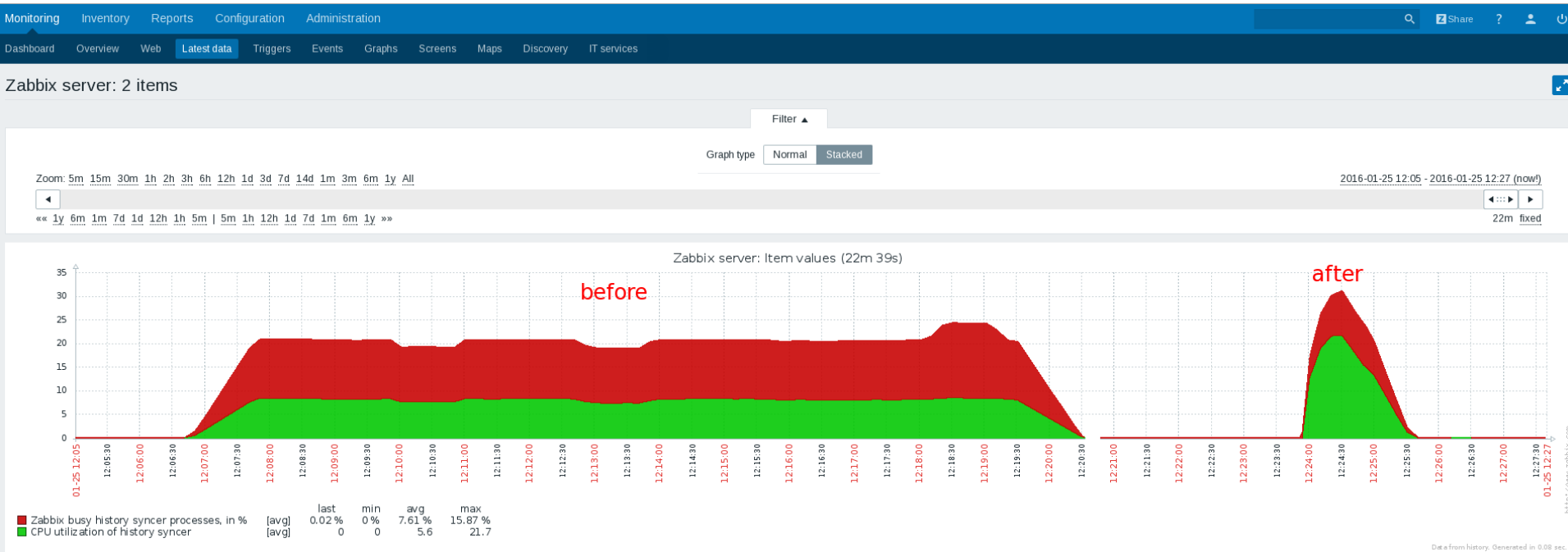
Desde a versão 3.0, é possível especificar o número de processos de escalator desejado. Para isso altere o arquivo de configuração:



Neste exemplo, antes tínhamos 1 processo de escalator e depois 4.

Otimização do Cache de Dados Históricos.

A estrutura interna do cache de dados históricos foi remodelada para obter o máximo de desempenho.



No exemplo você pode ver 8 history syncers processando 500.000 valores para 100 itens.

Novidades Adicionais

Criar protótipo de aplicação e/ou vincular itens à aplicações no LLD

E mais de 50 novidades!

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

Comunidade Brasileira

Comunidade completou 8 Anos em 2016.

Criada pelo André Déo – Funcionário da Reitoria UNICAMP.

Atualmente com média de 4.000 Mil membros na lista de e-mail.

Grupo também nas redes sociais (Facebook, Twitter).

Materiais em Português.



Eventos Nacionais



Referências

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

<https://www.zabbix.com/documentation/3.0/pt/start>

<http://gesielbernardes.eti.br/criptografia-no-zabbix.html>

<http://blog.zabbix.com/enable-safe-data-transmissions-with-zabbix-3-0-encryption-support/3894/>



Dúvidas ?

