

9. Monitoramento de máquinas virtuais

Visão geral

O suporte a monitoramento de ambientes VMWare está disponível desde a versão 2.2.0 do Zabbix.

O Zabbix pode utilizar-se de regras de LLD para descobrir automaticamente os hipervisores VMware e as máquinas virtualizadas para criar hosts para monitorá-las, usando protótipos de host definidos pelo usuário.

A configuração padrão do Zabbix já vem com vários templates prontos para o uso para monitorar o VMWare vCenter ou ESX.

A versão mínima do VMware vCenter ou vSphere é a 4.1.

Detalhes

O monitoramento de máquinas virtuais é feito em dois passos:

- Os dados sobre a máquina virtual são coletados através do processo *vmware collector* do Zabbix. Este processo obterá a informação necessária a partir dos 'web services' do VMware através do protocolo SOAP, irá pré-processar os dados e deixar na memória compartilhada do Zabbix Server
- Então estes dados podem ser recuperados pelos processos de verificação simples do Zabbix (poolers) através das [chaves VMware](#).

A partir do Zabbix 2.4.4 a coleta é dividida em dois tipos: dados de configuração VMware e dados de performance VMware. Os dois tipos são coletados de forma independente pelo *vmware collectors*. Por causa disso é recomendável habilitar mais de um coletor para os serviços VMware. De outra forma a recuperação das estatísticas dos coletores de performance poderá ser atrasada pela coleta de configuração (que normalmente demora um pouco para grandes ambientes).

Atualmente apenas as estatísticas de *datastore*, *interfaces de rede*, *disco* e *contadores personalizados* são feitas pelo coletor de performance do VMWare.

Configuração

Para a monitoração da máquina virtual funcionar o Zabbix precisa ser [compilado](#) com os parâmetros `-with-libxml2` e `--with-libcurl`.

As seguintes opções de configuração podem ser utilizadas para otimizar o monitoramento de máquinas virtuais:

Opção	Valor		Descrição
	Intervalo	Padrão	
StartVMwareCollectors	0-250	0	Quantidade de instâncias pré-alocadas do <i>vmware collector</i> . Este valor depende da quantidade de serviços VMware que você precisa monitorar. Na maioria dos casos: $servicenum < StartVMwareCollectors < (servicenum * 2)$ onde <i>servicenum</i> é a quantidade de serviços VMware. Ex. se você tiver 1 serviço VMware a monitorar, configure StartVMwareCollectors para '2', se tiver 3 serviços VMware, defina como '5'. Observe que na maioria dos casos este valor não deve ser menor que 2 e não deve ser 2 vezes maior que a quantidade de serviços VMware a se monitorar. Tenha em mente também que este valor também depende do tamanho do seu ambiente VMWare, da configuração presente em VMwareFrequency e VMwarePerfFrequency .
VMwareCacheSize	256K-2G	8M	Memória compartilhada para armazenar dados do VMWare. Uma verificação interna do VMware <code>zabbix[vmware,buffer,...]</code> pode ser utilizada para acompanhar o uso de cache no VMWare (consulte Verificações internas). Observe que a memória compartilhada não é alocada se não existirem instâncias do <i>vmware collector</i> configuradas para iniciar (ex. StartVMwareCollectors=0).
VMwareFrequency	10-86400	60	Atraso em segundos entre a coleta de dados de um serviço VMWare. Este atraso pode ser definido para o menor período de atraso de um item VMWare monitorado.
VMwarePerfFrequency	10-86400	60	Atraso em segundos entre a coleta de performance em um mesmo serviço VMWare. Este atraso pode ser definido como o menor intervalo de coleta de um item de monitoração VMWare. Disponível desde o Zabbix 2.2.9, 2.4.4
VMwareTimeout	1-300	10	Valor máximo em segundos que o 'vmware collector' irá esperar pela resposta de um serviço VMWare (vCenter ou ESX hypervisor). Disponível desde o Zabbix 2.2.9, 2.4.4

Descoberta

O Zabbix pode usar as regras de LLD para descobrir automaticamente os hipervisores e máquinas virtuais VMware.

Discovery rule [Filters](#)

* Name

Type

* Key

User name

Password

* Update interval (in sec)

Custom intervals

TYPE	INTERVAL	PERIOD
<input checked="" type="checkbox"/> Flexible <input type="checkbox"/> Scheduling	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value="1-7,00:00"/>

[Add](#)

* Keep lost resources period (in days)

Description

Enabled

A chave da regra de descoberta na imagem acima é `vmware.hv.discovery[{$URL}]`.

Protótipos de Host

Os protótipos de host podem ser criados a partir de regras LLD. Quando uma máquina virtual é descoberta, estes protótipos se tornam hosts reais. Os protótipos, antes de serem descobertos, não podem ter seus próprios itens e triggers, eles virão a partir dos templates associados. Os hosts descobertos pertencerão ao host existente e terão o IP da máquina existente para a configuração do host.

Discovery rules

All templates / **Template Virt VMware** Applications 3 Items 3 Triggers Graphs Screens **Discovery**

<input type="checkbox"/> NAME ▲	ITEMS	TRIGGERS	GRAPHS	HOSTS
<input type="checkbox"/> Discover VMware clusters	Item prototypes 1	Trigger prototypes	Graph prototypes	Host proto
<input type="checkbox"/> Discover VMware hypervisors	Item prototypes	Trigger prototypes	Graph prototypes	Host proto
<input type="checkbox"/> Discover VMware VMs	Item prototypes	Trigger prototypes	Graph prototypes	Host proto

Em uma configuração de protótipo de host, as macros LLD deverão ser utilizadas para os campos *Nome*, *Nome visível* e *Protótipo de grupos*. O status do host, associação a grupos de hosts e templates são outras opções que podem ser definidas.

Host **Groups** Templates Host inventory Encryption

* Host name

Visible name

Create enabled

Na lista de hosts, os hosts descobertos são préfixados com o nome da regra de descoberta que os criou. Os hosts descobertos poderão ser excluídos manualmente ou automaticamente. Hosts descobertos poderão ser automaticamente excluídos, dependendo do que estiver configurado em *Manter dados de recursos perdidos por (em dias)*. A maioria das configurações estará com acesso de somente leitura, exceto para habilitar/ativar o host e seu inventário. Hosts descobertos não podem ter protótipos de hosts.

Templates prontos para o uso

A configuração padrão do Zabbix vem com diversos templates prontos para a monitoração do VMware vCenter ou ESX.

Estes templates contêm regras de descobertas e algumas verificações para monitorar instalações virtuais.

Observe que o template *“Template Virt VMware”* pode ser utilizado com o VMware vCenter e ESX hypervisor. O template *“Template Virt VMware Hypervisor”* e *“Template Virt VMware Guest”* podem ser utilizados para descobertas e normalmente não estão associados ao host.

Templates						
<input type="checkbox"/>	TEMPLATES ▾	APPLICATIONS	ITEMS	TRIGGERS	GRAPHS	SCREENS DIS
<input type="checkbox"/>	Template Virt VMware Hypervisor	Applications 6	Items 19	Triggers	Graphs	Screens Dis
<input type="checkbox"/>	Template Virt VMware Guest	Applications 8	Items 17	Triggers	Graphs	Screens Dis
<input type="checkbox"/>	Template Virt VMware	Applications 3	Items 3	Triggers	Graphs	Screens Dis

Se o seu servidor for atualizado de uma versão pre-2.2 e não tiver estes templates, você poderá adquirilos e importa-los a partir da página de templates [oficiais da comunidade](#). De qualquer forma estse templates possuem dependências com os mapeamentos de valores *VMware VirtualMachinePowerState* e *VMware status*, então será necessário primeiro criar estes mapeamentos usando um [script SQL](#), manualmente ou importando um XML ou importando um XML) antes de importar o template.

Configuração do Host

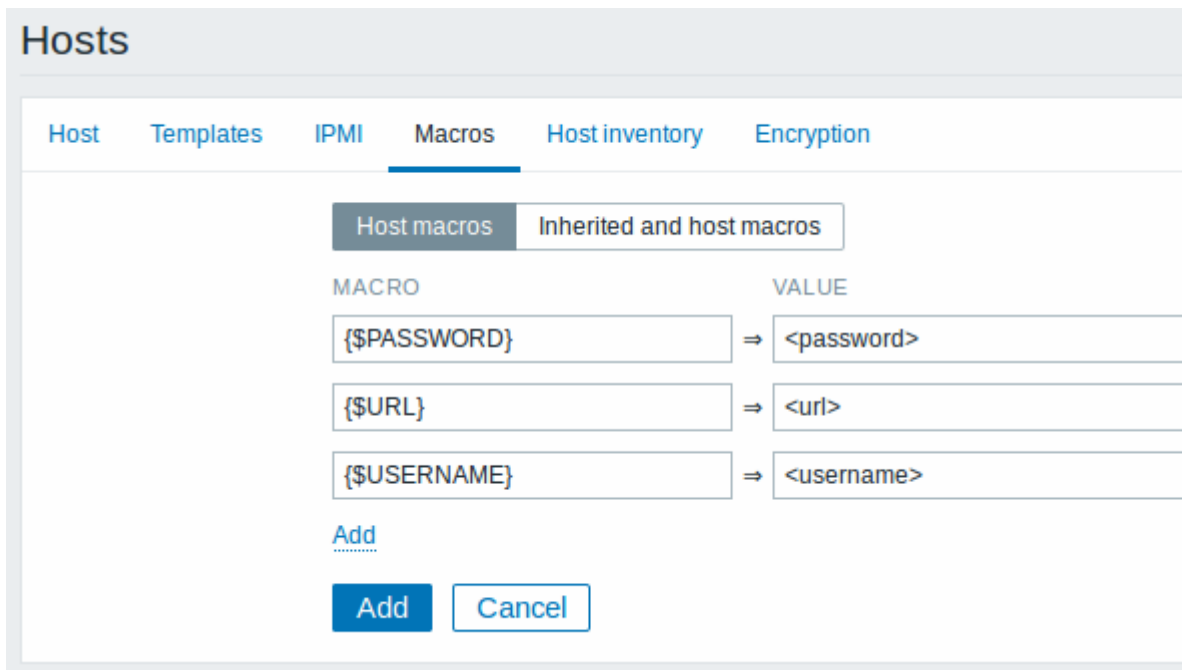
Para usar as verificações simples do VMware o host precisa ter ter as seguintes macros definidas:

- **{ \$URL }** - URL de serviço do VMware (vCenter ou ESX hypervisor) SDK URL (<https://servername/sdk>).
- **{ \$USERNAME }** - Usuário para acesso ao serviço VMware
- **{ \$PASSWORD }** - Senha para o serviço VMware

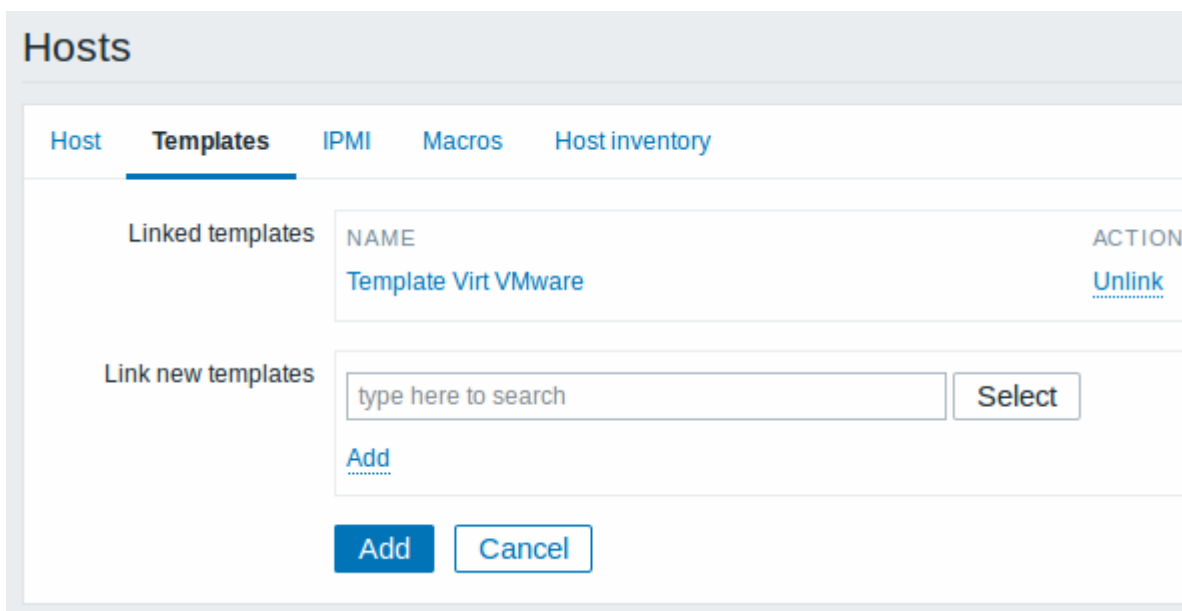
Exemplo

O fluxo a seguir demonstra quão rápido pode ser configurar a monitoração VMWare a partir do Zabbix:

- compile o Zabbix Server com as opções necessárias (`--with-libxml2` e `--with-libcurl`)
- defina a opção **StartVMwareCollectors** no Zabbix Server para 1 ou mais
- crie um novo host
- crie as macros de host necessárias para autenticação VMWare:



- Associe o host com o template *VMware service*:



- Clique no botão *Adicionar* logo abaixo do formulário do host

Monitoração expandida

A data coletada pelo *VMware collector* pode ser registrada para detalhes de depuração usando o debug level 5. Este nível pode ser definido em nos arquivos de configuração do [servidor](#) e [do proxy](#) ou usando os controles em tempo de execução (-R log_level_increase="vmware collector,N", onde N é o número do processo). Os exemplos a seguir demonstram como a extensão do nível de debug para o nível 4:

```
Aumenta o nível de log de todos os coletores vmware:  
shell> zabbix_server -R log_level_increase="vmware collector"
```

Aumenta o nível do segundo coletor VMWare:

```
shell> zabbix_server -R log_level_increase="vmware collector,2"
```

Se a monitoração estendida do dados do coletor VMWare não for mais necessária pode-se parar usando -R log_level_decrease.

From:

<https://www.zabbix.com/documentation/4.0/> - **Zabbix Documentation 4.0**

Permanent link:

https://www.zabbix.com/documentation/4.0/pt/manual/vm_monitoring

Last update: **2017/10/06 14:12**

