

KALETA Maxime

BTS SIO





Sommaire

- Zabbix c'est quoi ?
- Installation
- Infrastructure
- Ajout d'un Windows 10 avec agent
- Ajout d'un serveur LAMP avec agent
- Ajout d'un Windows Server 2019 avec SNMP
- Ajout d'un switch cisco via SNMP
- Vérification
- SNMP c'est quoi ?
- Corrélation d'événements
- Alertes
- Avantages / Invénients

ZABBIX c'est quoi ?

ZABBIX est un logiciel libre permettant de surveiller l'état de divers services réseau, serveurs et autres matériels réseau et produisant des graphiques dynamiques de consommation des ressources

Installation

Pour l'installation j'ai suivi les informations données sur le site de <u>ZABBIX</u> :,

- Installer le dépôt de zabix :

wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.4/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.4-1+debian11_all.deb
dpkg -i zabbix-release_6.4-1+debian11_all.deb
apt update

- Installation de mariad-db

apt install mariadb-server

- Installer le serveur, frontal, agent
- # apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-nginx-conf zabbix-sql-scripts zabbix-agent
- Créer une base de données



On importe le schéma de base de données

zcat /usr/share/zabbix-sql-scripts/mysql/server.sql.gz | mysql --default-character-set=utf8mb4 -uzabbix -p zabbix

Installation

- Désactiver l'option log-bin-trust-function-creators après l'importation du schéma de base de données.

```
# mysql -uroot -p
password
mysql> set global log_bin_trust_function_creators = 0;
mysql> quit;
```

- Configurer la base de données pour le serveur zabix

Se rendre dans le fichier d'édition /etc/zabbix/zabbix.server.conf

enlever le commentaire et ajouter password

andatory: no efault: assword=password ◀

- Démarrer les processus du serveur et de l'agent zabbix

- # systemctl restart zabbix-server zabbix-agent apache2
- # systemctl enable zabbix-server zabbix-agent apache2

Infrastructure



Ajout d'un Windows 10 avec agent

Installer	<u>l'agent</u>	:		Zabbix Packaging:	agent 2 v7.0.4		Read
Download pre-compiled Zabbix agent binaries For Agent DEBs and RPMs please visit Zabbix packages				Linkage: Checksum:	52122c598a		
Show legacy download	İs			DOWNLO	AD https://cdn.zabbix.com/za	abbix/binaries/stable/7.0/7.0.4/zabbi	x_agent2-70.4-windows-amd64-openssI.msi
OS DISTRIBUTION	OS VERSION	HARDWARE	ZABBIX VERSION	ENCRYPTION	PACKAGING		
Windows	Any	amd64	7.0 LTS	OpenSSL	MSI		
Linux		(386	6.4	No encryption	Archive		
macOS			6.2				
AIX			6.0 LTS				

Lancer le .exe



Zabbix Agent (64-bit) v7.	0.0 Setup
Zabbix Agent service o Rease enter the information	onfiguration on for configure Zabbox Agent
Host name:	[en11
Zabbix server IP/DNS:	IP server zabbix
Agentilisten port:	00000
Server or Proxy for active checks:	IP server zabbix
	Dnable PSK
	Add agent location to the PATH

d-Oser License Agreement Rease read the following license ag	yeement carefully	ZA	BBIX
GNU AFFERO G	ENERAL PUBLIC LI	CENSE	^
Variation	5, 19 November 2007		
Copyright (C) 2007 Free Software Fo	undation, Inc. https://fil.	erg/	
Drwyone is permitted to copy and do thanging it is not allowed.	etributa varbatien copies o	of this Science docs	ment, but
Bernahlte			v





Ajout Windows 10 à ZABBIX

Configuration du nom d'hôte, modèles, groupes d'hôtes, IP

Nouvel bôte							
Hôte IPMI Tags		Chiffrement					
* Nom de l'hôte	windows10max						
Nom visible	windows10max						
Modèles	Windows by Zabbix ager taper ici pour rechercher	nt ×		S	Hectionner		
* Groupes d'hôtes	Virtual machines × taper ici pour rechercher			Se	électionner		
Interfaces							
	Agent 192.168.20.4	2			IP DN	IS 10050	
Description							
Surveillé via le proxy	(pas de proxy) 🗸 🗸 🗸						
Activé	¥						

Ajout de l'agent zabbix à DEBIAN11

Commandes pour installer l'agent :

wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.4/debian/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release6.4-1+debian12_all.deb

dpkg -i zabbix-release.4-1+debian11_all.deb

apt update -y

apt install zabbix-agent -y

Configuration de l'agent :

Se rendre dans /etc/zabbix/zabbix_agentd.conf modifier :

« server=(ip du serveur zabbix) »

« serveractive=(ipdu serveur zabbix) »

«hostname=debian.local»

Ajout de la machine debian 11 à zabbix

Configuration of	du nom d	'hôte,	modèles,	groupes	d'hôtes,
IP					

Hôte Hôte IPMI Tags	Macros Inventaire Chiffrement				
* Nom de l'hôte	debian				
Nom visible					
Modèles					
	Linux by Zabbix agent	Supprimer lien Supprimer lien et nettoyer			
	taper ici pour rechercher		Sélectionner		
* Groupes d'hôtes	Linux servers ×		Sélectionner		
	taper ici pour rechercher				
Interfaces		Nom DNS			Défaut
	Agent 192.168.20.186	debian.local	IP DNS	10050	
	Ajouter				
Description					
Surveillé via le proxy	(pas de proxy) 🗸 🗸				
Activé					

Ajout de windows server 2019 avec SNMP

-Installation du protocole

-Dans l'onglet services se rendre dans « service SNMP » puis dans ses propriétés, dans sécurité rentrer l'IP du serveur zabbix et y ajouter une

commnauté

₿		
Ajouter	Modifier	Supprimer

- Dans agent cocher chaque case

Les systèmes de	gestion d'Internet p	euvent demander au serv	ice SNMP
réseau pour cet	ordinateur.	lacement du systeme et le	s services o
Contract			
Contact :			
Emplacement			
Employed in the second s			
Service			
Physique	Applications	Liaison de données et	sous-réseau
	_		

Ajout Windows Server à ZABBIX Configuration du nom d'hôte, modèles, groupes d'hôtes, IP **ET** la macro

Hôte	IPMI 1	Tags	Macros 1		Chiffrement	Table de cor	respondance			
	Nom de l'h	ôte	max.local							
	Nom visi	ible	max.local							
	Modè	les				Action				
			Windows by \$	SNMP		Supprimer lier	n Supprimer lien et nettoyer			
			taper ici pou	r rechercher				Sélectio	nner	
* Gr	roupes d'hô	ites	Virtual mach	ines X				Sélectio	nner	
			taper ici pou	r rechercher						
	Interfac	ces					om DNS			
			V SNMP	192.168.20.14	18	r	nax.local	IP	DNS	161

Hôte	IPMI		Macros 1		Chiffrement	Table de correspondance	
Ma	acros d'hé	ite I	Macros héritée	s et de l'hôte			
Macr							
{ \$ S	NMP_CO	MMUN	IITY}		max.local		Τ~

Ajout d'un switch avec SNMP

En commun avec axel H et thomas G

Configuration coté switch :

- IP au VLAN

- Liaison au serveur

Switch(config) #snmp-server host 192.168.20.90 public

 Blocage de l'envoie des paquets vers tout les serveur ayant le protocole SNMP et activation du serveur snmp

Switch(config-if) #no snmp-server community public RO Switch(config) #snmp-server enable traps ? Ajout du switch à ZABBIX Configuration du nom d'hôte, modèles, groupes d'hôtes, IP **ET** la macro

				Hôte
		Table de correspondance	Macros 1 Inventaire Chilfrement	Hôte IFMI Tags
			cisco	* Nom de l'hôte
			cisco	Nom visible
				Modèles
		Supprimer lien Supprimer lien et nettoyer	Cisco IOS by SNMP	
	Sélectionner		taper ici pour rechercher	
	Sélectionner		Hypervisors X	Groupes d'hôtes
			taper ici pour rechercher	
Défaut		Nom DNS	Type adresse IP	Interfaces
	IP DNS 161		✓ SNMP 192.168.20.220	
	Sélectionner Sélectionner Conneston à Port IP DNS 161	Supprimer lien Supprimer lien et nettoyer Nom DNS	Claco IOS by SNMP taper ici pour rechercher Hypervisors × taper ici pour rechercher Type adresse IP V SNMP 192.168.20.220	* Groupes d'hôtes Interfaces

Hôte	IPMI	Tags	Macros 1	Inventaire	Chiffrement	Table de correspondance	
Ма	cros d'hi	ôte N	Macros héritée	s et de l'hôte			
Macro							
{\$C0	OMMUN	ITY}			public		Τ~
Ajout	er						

Vérification que tout fonctionne correctement



Afin d'éviter la perte de contact avec les hôtes car elle ont changé d'IP il est possible de configurer les hôtes avec l'adresse MAC des machines ou équipements.

A savoir : Nous pouvons intégrer autant d'hote que nous souhaitons tant que notre serveur le supporte

SNMP c'est quoi ?

Le protocole SNMP fonctionne sous forme de « questions réponse », en effet l'hôte du réseau (serveur zabbix) va envoyer une requête à tout les appareils étant éligible au SNMP et l'ayant activé afin de demander des informations sur cet appareil. Celui-ci va grâce à l'agent renvoyer toute ses information et son état afin d'avoir toujours un suivi de l'état de cette machine. L'administrateur réseau aura donc un suivi de ses machines.

Chaque agent SNMP dispose d'une base de données contenant des informations qui décrivent les spécifications des appareils qu'il contrôle. La machine hôte avec dans notre cas zabbix va collecter des données pour la gestion des performances, la gestion des défauts et le stockage des données à l'aide de SNMP

Corrélation d'événements

Pour cela il faut se rendre dans **Surveillance** > **dernières données** Nous voyons les dernières données échangées

					component
indows10max	0 C:: Average disk read queue length	54s	0		component
indows10max	0 C:: Average disk write queue length	53s	0.01343	-0.01066	component
indows10max	0 C:: Disk average queue size (avgqu-sz) 🔎	52s	0.01667		component
indows10max	0 C:: Disk read rate	51s	0 r/s		compendia
indows10max	0 C:: Disk read request avg waiting time 🔎	50s			component
indows10max	0 C:: Disk utilization by idle time	49s	1.3344 %	-0.9371 %	component
indows10max	0 C:: Disk write rate 2	48s	3.2357 w/s	-0.2418 w/s	component
indows10max	0 C:: Disk write request avg waiting time 🔎		2.25ms	-0.85ms	component
indows10max	FS [(C·)]: Get data 🔎	29s	{"fsname":"C:","fslabel":"","opti		component
indows10max	FS [(C·)]: Space: Available 🗾	29s	4.11 GB	-120 KB	component
indows10max	FS [(C·)]: Space: Total 🔎	29s	31.37 GB		component
indows10max	FS [(C·)]: Space: Used 🗾	29s	27.26 GB	+120 KB	component
indows10max	FS [(C·)]: Space: Used, in % 🗾	29s	86.8954 %	+0.0003648 %	component
indows10max	Interface Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection(Ethernet): Bits received 🗾	2m 8s	9.14 Kbps	-8 bps	component
indows10max	Interface Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection(Ethernet): Bits sent	2m 7s	4.82 Kbps	+56 bps	
indows10max	Interface Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection(Ethernet): Inbound packets disca	2m 6s			component
indows10max	Interface Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection(Ethernet): Inbound packets with	2m 5s			component
indows10max	Interface Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection(Ethernet): Interface type	21h 6m 44s	Ethernet 802.3 (0)		component
indows10max	Interface Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection(Ethernet): Operational status 🗾	21h 6m 44s	Connected (2)		component
indows10max	Interface Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection(Ethernet): Outbound packets disc	2m 2s			component
indows10max	Interface Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection(Ethernet): Outbound packets with	2m 1s			component
indows10max	Interface Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection(Ethernet): Speed 🔎	3m 23s	1 Gbps		component
indows10max	State of service "AudioEndpointBuilder" (Générateur de points de terminaison du service A	41s	Running (0)		component
indows10max	State of service "Audiosrv" (Audio Windows)	40s	Running (0)		component

Nous pouvons donc voir des informations sur l'état du disque, la carte réseau, le son, etc... component: storage disk: 0 C orage disk: 0 C orage disk: 0 C: orage disk: 0 C orage disk: 0 C disk: 0 C disk: 0 C mponent: system

Alertes

Nécessaire : serveur SSMTP

Configuration : smtp.conf

Le mot de passe doit être généré à partir du compte google.

Configuration Zabbix :

GNU nano 5.4

ssmtp.conf *

Config file for sSMTP sendmail

≠ The person who gets all mail for userids < 1000 # Make this empty to disable rewriting. root=maxime.kaleta123@gmail.com

The place where the mail goes. The actual machine name is required
MX records are consulted. Commonly mailhosts are named mail.domain.
mailhub=smtp.gmail.com:587
vi /etc/ssmtp/ssmtp.conf
Where will the mail seem to come from?
every iteDomain=

The full hostname
nostname=debian

Т

Are users allowed to set their own From: address? # YES - Allow the user to specify their own From: address # NO - Use the system generated From: address FromLineOverride=YES AuthUser=maxime.kaleta123@gmail.com AuthPass=(il faut le mot de passe application) UseTLS=YES

pes de média						
pe de média Modèles de messages 5 Options						
* Nom	Gmail I					
Туре	Courriel ~					
Fournisseur de messagerie	Gmail v					
* Courriel	maxime.kaleta123@gmail.Com					
* Mot de passe	Changer le mot de passe					
Format du message	HTML Texte brut					
Description	Alerte test zabbix					
Activé						
	Actualiser Clone Supprimer Annuler					

Avantages inconvénients

Avantages	Inconvénients
 Rapidité d'installation Gestion des machines clientes simple Interface <u>customisable</u> Grand nombre de documentation Gestion par interface WEB 	 Installation nécessitant certaines bases Mise à jour aux dépends de la communauté Configuration technique Support payant

Suite à la présentation de PRTG et à mon échange avec les personnes du groupe PRTG, je pense que malgré la nécessité de base pour l'installation et gestion de Zabbix sur son LAMP. De par sa rapidité d'installation, gestion des hôtes mais également sa légèreté.