

Rapport d'Installation et d'Utilisation de Zabbix

sur les Routeurs Nokia

badaouiMu

May 16, 2023

1 Introduction

Ce rapport détaille les étapes de l'installation et de l'utilisation de Zabbix 6.0 sur Ubuntu 20.04 pour la surveillance des routeurs Nokia.

2 Installation de Zabbix

La procédure suivante décrit comment installer Zabbix en utilisant MySQL comme base de données et Nginx comme serveur Web.

```
- wget https://repo.zabbix.com/zabbix/6.0/ubuntu/pool/main/z/zabbix-release/zabbix-release_6.0-4+ubuntu20.04_all.deb
- sudo dpkg -i zabbix-release_6.0-4+ubuntu20.04_all.deb
- sudo apt update
- sudo apt install zabbix-server-mysql zabbix-frontend-php zabbix-nginx-conf zabbix-sql-scripts zabbix-agent
- sudo apt install mysql-server
```

3 Configuration de la base de données MySQL

La base de données pour Zabbix peut être créée en utilisant les commandes suivantes.

```
sudo mysql -uroot -p
# mysql> create database zabbix character set utf8mb4 collate utf8mb4 bin;
# mysql> create user zabbix@localhost identified by 'password';
# mysql> grant all privileges on zabbix.* to zabbix@localhost;
# mysql> set global log_bin_trust_function_creators = 1;
# mysql> quit;
```

Ensuite, les scripts SQL pour Zabbix sont importés dans la base de données.

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

Enfin, le paramètre `log_bin_trust_function_creators` est remis à sa valeur par défaut.

```
sudo mysql —uroot —p
# mysql> set global log_bin_trust_function_creators = 0;
# mysql> quit;
```

4 Configuration de Zabbix et Nginx

La configuration de Zabbix et de Nginx est faite en modifiant les fichiers de configuration comme suit.

```
sudo nano /etc/zabbix/zabbix_server.conf
# Change DBPassword=password
```

```
sudo nano /etc/zabbix/nginx.conf
Uncomment 'listen 8080;‘
Uncomment 'server_name example.com;‘
```

5 Démarrage des services

Les services Zabbix, Nginx, et PHP sont ensuite démarrés et activés au démarrage du système.

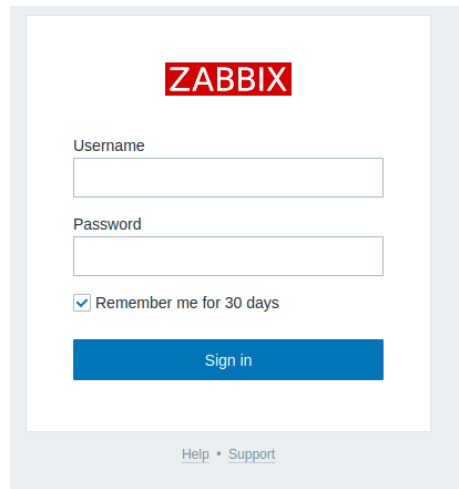
```
sudo systemctl restart zabbix-server zabbix-agent nginx php7.4-fpm
sudo systemctl enable zabbix-server zabbix-agent nginx php7.4-fpm
```

Zabbix est maintenant installé et prêt à être utilisé pour la surveillance des routeurs Nokia. Pour plus d’informations sur la configuration de Zabbix, veuillez vous référer à la documentation de Zabbix. (<https://www.zabbix.com/fr/download>)

6 Utilisation de Zabbix pour la surveillance des routeurs Nokia

Suite à l’installation de Zabbix, nous accédons au site `http://localhost:8080` pour entrer dans l’interface web de Zabbix.

Lors de la première connexion, une interface apparaît pour choisir le mot de passe. Ensuite, nous sommes dirigés vers l’interface suivante :



ZABBIX

Username

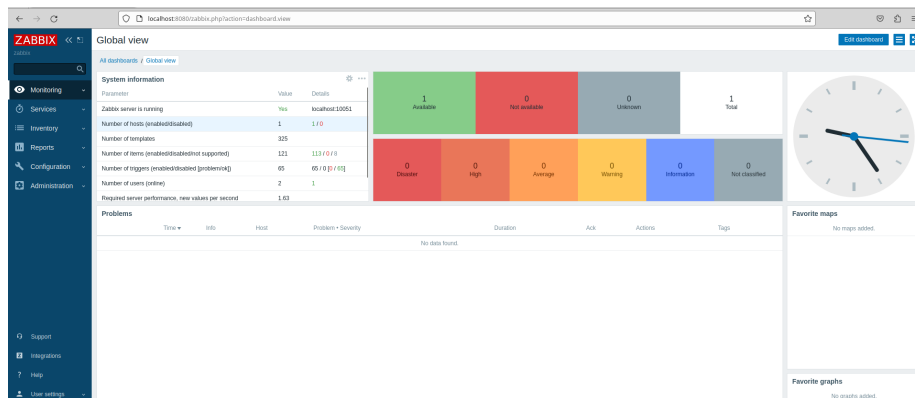
Password

☒ Remember me for 30 days

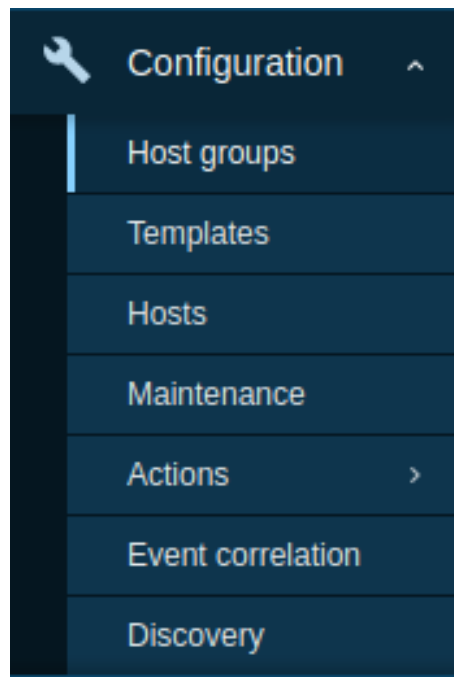
Sign in

[Help](#) • [Support](#)

Par défaut, le nom d'utilisateur est "admin". Après l'authentification, nous arrivons sur l'interface principale qui inclut un tableau de bord. Un serveur est déjà surveillé par défaut, c'est le serveur où Zabbix est installé.



Pour ajouter un routeur Nokia, nous devons d'abord créer un groupe. Nous nous rendons dans le panel à gauche et nous sélectionnons "Configuration > Host group".

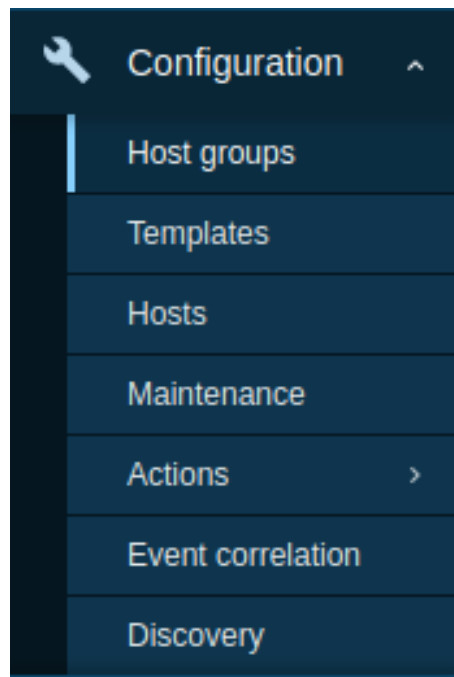


Ensuite, nous nommons le groupe.

Host groups

* Group name

Nous retournons dans le panel et nous sélectionnons "Hosts".



Cette interface affiche tous les hôtes et nous cliquons ensuite sur "New Host" en haut à droite.

Name	Items	Triggers	Graphs	Discovery	Web	Interface	Proxy	Templates	Status	Availability	Agent encryption	Info	Tags
Zabbix server	Items 121	Triggers 65	Graphs 24	Discovery 4	Web	127.0.0.1:10050	Linux by Zabbix agent, Zabbix server health	Linux by Zabbix agent, Zabbix server health	Enabled	Up	Secure		

Nous remplissons les informations nécessaires : nom affiché, adresse IP, port SNMP, groupe et la template.

New host

Host

IPMI

Tags

Macros

Inventory

Encryption

Value mapping

* Host name

BNG_1

Visible name

BNG_1

Templates

Alcatel Timetra TIMOS by SNMP

type here to search

Select

* Groups

Nokia_Router

type here to search

Select

Interfaces

Type	IP address	DNS name	Connect to	Port	Default
SNMP	192.168.100.100		IP	DNS	161

Remove

* SNMP version

SNMPv2

* SNMP community

{SNMP_COMMUNITY}

Use bulk requests

☒

Add

Description

Monitored by proxy

(no proxy)

Enabled

☒

Add

Cancel

Pour le modèle, il est impératif de choisir celui de Nokia, sinon nous n’obtiendrons rien.

Templates

×

Host group

Templates/Network devices

×

Select

☐ Name

☒ Alcatel Timetra TIMOS by SNMP

☐ Arista by SNMP

☐ Brocade FC by SNMP

☐ Brocade_Foundry Nonstackable by SNMP

☐ Brocade_Foundry Stackable by SNMP

☐ Cisco ASA by SNMP

☐ Cisco Catalyst 3750V2-24FS by SNMP

☐ Cisco Catalyst 3750V2-24PS by SNMP

☐ Cisco Catalyst 3750V2-24TS by SNMP

☐ Cisco Catalyst 3750V2-48PS by SNMP

☐ Cisco Catalyst 3750V2-48TS by SNMP

☐ Cisco IOS by SNMP

☐ Cisco IOS prior to 12.0_3_T by SNMP

☐ Cisco IOS versions 12.0_3_T-12.2_3.5 by SNMP

☐ Cisco Meraki dashboard by HTTP

☐ Cisco Meraki device by HTTP

☐ Cisco Meraki organization by HTTP

☐ Cisco Nexus 9000 Series by SNMP

☐ D-Link DES 7200 by SNMP

Select

Cancel

Enfin, nous devons configurer la communauté pour SNMPv2, sinon le nom d'utilisateur et le mot de passe pour SNMPv3.

New host

×

Host

IPMI

Tags

Macros 1

Inventory

Encryption

Value mapping

Host macros

Inherited and host macros

Macro	Value	Description	
<code>{SNMP_COMMUNITY}</code>	public	description	Remove

Add

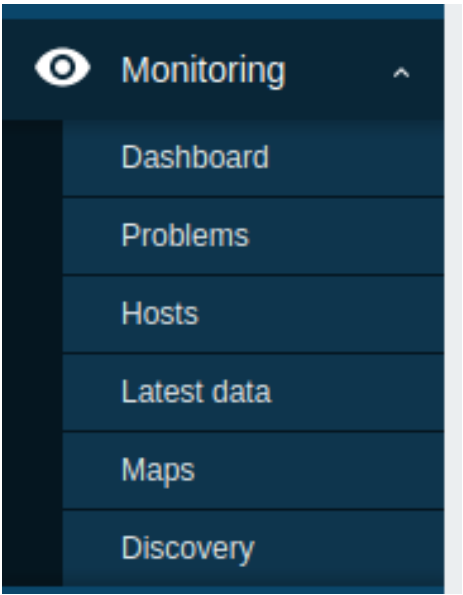
Add

Cancel

Nous revenons à la page des hôtes et nous devons attendre un peu jusqu'à ce que la couleur de SNMP passe au vert.

<input type="checkbox"/> Name	Items	Triggers	Graphs	Discovery	Web	Interface	Proxy	Templates	Status	Availability	Agent encryption
<input type="checkbox"/> BNG_1	Items 19	Triggers 9	Graphs 3	Discovery 6	Web	192.168.100.100:161		Alcatel Timetra TMOS by SNMP	Enabled	OK	None
<input type="checkbox"/> Zabbix server	Items 121	Triggers 65	Graphs 24	Discovery 4	Web	127.0.0.1:10050		Linux by Zabbix agent, Zabbix server health	Enabled	OK	None

Nous nous rendons ensuite dans le panel et sélectionnons Monitoring > Host.



Nous choisissons notre hôte et nous obtenons toutes les informations possibles.

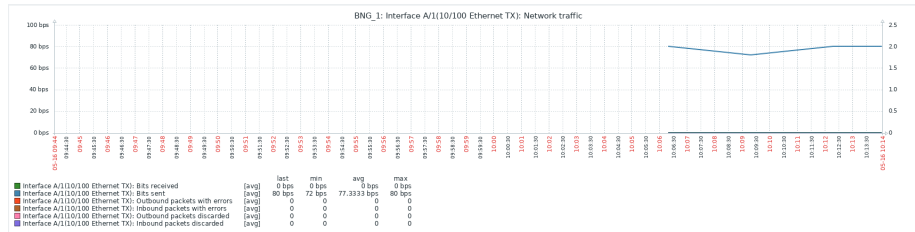
<input type="checkbox"/> Host	Name	Last check	Last value	Change	Tags	Info
<input type="checkbox"/> BNG_1	Available memory	55s	764 MB		component:memory	Graph
<input type="checkbox"/> BNG_1	CPU utilization	55s	0 %	-1 %	component:cpu	Graph
<input type="checkbox"/> BNG_1	Hardware model name				component:system	History
<input type="checkbox"/> BNG_1	ICMP loss	55s	0 %		component:health component:network	Graph
<input type="checkbox"/> BNG_1	ICMP ping	55s	Up (1)		component:health component:network	Graph
<input type="checkbox"/> BNG_1	ICMP response time	55s	2.9ms	+0.43ms	component:health component:network	Graph
<input type="checkbox"/> BNG_1	Memory utilization	38s	39.4895 %	+0.000629 %	component:memory	Graph
<input type="checkbox"/> BNG_1	Operating system				component:os	History
<input type="checkbox"/> BNG_1	SNMP agent availability	27s	available (1)		component:health component:network	Graph
<input type="checkbox"/> BNG_1	SNMP traps (fallback)				component:network	History
<input type="checkbox"/> BNG_1	System contact details	55s			component:system	History
<input type="checkbox"/> BNG_1	System description	55s	TMOS-C-16.0.R9 qmrv8...		component:system	History
<input type="checkbox"/> BNG_1	System location	55s			component:system	History
<input type="checkbox"/> BNG_1	System name	55s	vsm		component:system	History
<input type="checkbox"/> BNG_1	System object ID	55s	iso.3.6.1.4.1.6027.1.3.3		component:system	History
<input type="checkbox"/> BNG_1	Total memory	40s	1.23 GB	+21 KB	component:memory	Graph
<input type="checkbox"/> BNG_1	Uptime (hardware)	25s	00:00:00		component:system	Graph
<input type="checkbox"/> BNG_1	Uptime (network)	25s	00:05:54	+00:00:30	component:system	Graph
<input type="checkbox"/> BNG_1	Used memory	55s	498.59 MB	+21 KB	component:memory	Graph

Displaying 19 of 19 found

On trouve aussi des graphiques en temps réel.



Pour les interfaces, nous avons également le trafic en temps réel.



Pour ces graphiques, nous avons la possibilité de choisir l'axe de temps que nous voulons.

Zoom out
Last 5 minutes

Last 2 days	Yesterday	Today	Last 5 minutes
Last 7 days	Day before yesterday	Today so far	Last 15 minutes
Last 30 days	This day last week	This week	Last 30 minutes
Last 3 months	Previous week	This week so far	Last 1 hour
Last 6 months	Previous month	This month	Last 3 hours
Last 1 year	Previous year	This month so far	Last 6 hours
Last 2 years		This year	Last 12 hours
		This year so far	Last 1 day