

Module livedata-module-sla-provider

Sommaire

Contexte

Activation du module

- Activer le module livedata-module-sla-provider livré par défaut
- Configurer le module de type livedata_module_sla_provider

Configuration

- Exemple de fichier de configuration
- Détails des sections composant le fichier de configuration
 - Identification du module
 - Accès à la base MongoDB
 - Configuration de l'URI de connexion et de l'authentification par mot de passe
 - Connexion directe au serveur MongoDB
 - Connexion par SSH au serveur MongoDB
 - Gestion de la reconnexion automatique avec un cluster MongoDB
 - Paramétrage des états Données manquantes (Missing data) et Shinken inactif (Shinken inactive)

Contexte

Le module de type *livedata_module_sla_provider* est un module qui permet au module de type *broker_module_livedata* du Broker de fournir une API de consultation des données SLA archivées.

- /api/v2/sla
- Il récupère les données SLAs présentes dans la base de données Shinken, les données SLA sont calculées à la fin de la journée, donc **la dernière donnée disponible est celle d'hier**.

Pour plus de détails sur cette API (voir la page [V1 - \(READ \) /api/v1/sla/ -- OPTIONNEL --](#))

Activation du module

Activer le module livedata-module-sla-provider livré par défaut

Par défaut, l'installation ou la mise à jour de Shinken Entreprise va mettre à disposition une définition du module de type "livedata_module_sla_provider" appelé "livedata-module-sla-provider-example".

- La configuration de ce module se trouve par défaut dans le fichier : **/etc/shinken/modules/livedata-module-sla-provider.cfg**
- L'activation de ce module s'effectue en ajoutant son nom dans le fichier de configuration du module **/etc/shinken/modules/broker-module-livedata.cfg** (ou le .cfg qui est utilisé pour définir les options du broker-module-livedata).

Exemple :

```
define broker {
    [...]

    module_name                broker-module-livedata

    [...]

    modules                    Module 1, Module 2, Module 3, livedata-module-sla-provider

    [...]
}
```

- Pour prendre en compte le changement de configuration, il faut ensuite redémarrer l'Arbiter :

```
service shinken-arbiter restart
```



Il ne peut y avoir qu'un seul module de type *livedata_module_sla_provider* par module *broker-module-livedata*.



S'il y a plusieurs modules *broker-module-livedata* présents dans l'architecture, il ne faut pas oublier d'activer le module de type *livedata_module_sla_provider* dans la configuration de chacune d'elles.

Configurer le module de type `livedata_module_sla_provider`

- Pour pouvoir définir ce module selon les besoins, il sera possible de définir le module grâce au module d'exemple fourni par défaut.

Pour configurer le module de type `livedata_module_sla_provider`, commencez par choisir un nom à lui donner.

- Pour l'exemple, on l'appelle "Mon-Module-Livedata-Sla-Provider".
- Remplacer dans l'exemple le mot "Mon-Module-Livedata-Sla-Provider" par le nom qui a été choisi.

Pour définir le module à partir du module fourni par défaut, il faut :

- Copier le fichier de définition du module d'exemple : `/etc/shinken-user-example/configuration/daemons/brokers/modules/broker-module-livedata/modules/livedata-module-sla-provider/livedata-module-sla-provider-example.cfg` dans le répertoire de définition des modules **/etc/shinken/modules/** .
(Exemple : `/etc/shinken/modules/livedata-module-sla-provider__Mon-Module-Livedata-Sla-Provider.cfg`)

```
cp /etc/shinken-user-example/configuration/daemons/brokers/modules/broker-module-livedata
/modules/livedata-module-sla-provider/livedata-module-sla-provider-example.cfg /etc/shinken
/modules/livedata-module-sla-provider__Mon-Module-Livedata-Sla-Provider.cfg
```

- Ouvrir ce fichier (`livedata-module-sla-provider__Mon-Module-Livedata-Sla-Provider.cfg`) :
 - Modifier la ligne `module_name` en remplaçant le nom par défaut "**livedata-module-sla-provider**" par le nom qui a été choisi "Mon-Module-Livedata-Sla-Provider".

```
...
    # Module name [ Must be unique
]                                     [ MANDATORY ]
    #
    module_name                        Mon-Module-Livedata-Sla-
Provider
...
```

- Une fois que le fichier a été édité, vérifiez que le fichier possède comme droits utilisateurs shinken. Si ce n'est pas le cas, effectuez la commande suivante :

```
chown -R shinken:shinken /etc/shinken/modules/livedata-module-sla-provider__Mon-Module-
Livedata-Sla-Provider.cfg
```

- Ajouter le nom du nouveau module au module `broker-module-livedata` en modifiant le paramètre **modules** du fichier `/etc/shinken/modules/broker-module-livedata.cfg` (ou le `.cfg` qui est utilisé pour définir les options du `broker-module-livedata`).

```
define module {
    [...]
    modules                        Module 1, Module 2, Module 3,
Mon-Module-Livedata-Sla-Provider
    [...]
}
```

- Redémarrez l'Arbiter pour que le Broker puisse prendre en compte ce nouveau module.

```
service shinken-arbiter restart
```

Configuration

Voici le détail de fichier de configuration du module qui se trouve :

- Soit le fichier `/etc/shinken/modules/livedata-module-sla-provider.cfg` (livré par défaut)
- Soit dans le fichier qui vient d'être créé en ajoutant le module (par exemple `/etc/shinken/modules/livedata-module-sla-provider__Module-Livedata-Sla-Provider.cfg`)

Exemple de fichier de configuration

```
# CFG_FORMAT_VERSION 1 ( SHINKEN : DON'T TOUCH THIS LINE )

#-----
# livedata_module_sla_provider
#-----
# Modules that can load this module:
# - broker-module-livedata (to add new route to this module)
# This module is an API providing information on SLA of monitored elements
#-----

define module {

    # #
    #     MODULE IDENTITY     #
    # #

    # Module name [ Must be unique ]                                [ MANDATORY ]
    #
    module_name                                livedata-module-sla-provider

    # Module type [ Do not edit ]                                   [ MANDATORY ]
    #
    module_type                                livedata_module_sla_provider

    # #
    #     DATABASE CONNECTION     #
    # #

    # MongoDB parameters #

    # MongoDB uri definition . You can find the mongodb uri syntax at
    # https://docs.mongodb.com/manual/reference/connection-string/
    #
    #     Default : mongodb://localhost/?w=1&fsync=false
    #
    # broker_module_livedata_module_sla_provider_database_uri mongodb://localhost/?w=1&fsync=false

    # Which database contains sla data
    #
    #     Default : shinken
    #
    # broker_module_livedata_module_sla_provider_database_name shinken

    # username/password to authenticate to MongoDB.
    # Both parameters must be provided for authentication to function correctly.
    #
    # broker_module_livedata_module_sla_provider_database_username

    #
    # broker_module_livedata_module_sla_provider_database_password

    # SSH tunnel activation to secure your mongodb connection
    # That will allow all mongodb to be encrypted & authenticated with SSH
    #
    #     Default : 0 => Disable ( disable ssh tunnel )
    #     ...      : 1 => Enable  ( enable ssh tunnel )
    #
    # broker_module_livedata_module_sla_provider_use_ssh_tunnel 0

    # SSH user to connect to the mongodb server.
    #
    #     Default : shinken
    #
    # broker_module_livedata_module_sla_provider_ssh_user shinken

```

```

# SSH keyfile to connect to the mongodb server.
#
#         Default : ~shinken/.ssh/id_rsa
#
# broker__module_livedata__module_sla_provider__ssh_keyfile ~shinken/.ssh/id_rsa

# SSH Timeout used to test if the SSH tunnel is viable or not, in seconds.
#
#         Default : 10 ( seconds )
#
# broker__module_livedata__module_sla_provider__ssh_tunnel_timeout 10

#   AutoReconnect Management   #

# When MongoDB require you to reconnect ( For example, It can occur when a new PRIMARY is elected
# in a MongoDB cluster ), it will raised the MongoDB AutoReconnect exception.

# How many try to reconnect before module go in error
#
#         Default : 4 ( number of try )
#
# broker__module_livedata__module_sla_provider__database__retry_connection_X_times_before_considering_an_error
4

# Time between each try
#
#         Default : 3 ( seconds )
#
# broker__module_livedata__module_sla_provider__database__wait_X_seconds_before_reconnect 3

# NOTE: Change these values only if you have a MongoDB cluster and you change the
# heartbeatTimeoutSecs of your MongoDB replica set
# The value of
# retry_connection_X_times_before_considering_an_error * wait_X_seconds_before_reconnect
# must be higher than heartbeatTimeoutSecs in the rs.conf(); of your MongoDB replica set.

# #
#   SLA CALCULATION           #
# #

# No_data periods ( "Missing data" and "Shinken inactive" status )
#
#         Default : include => Only status is considered. "Missing data" and "Shinken inactive"
#                               status are counted negatively in the SLA.
#         ...      : exclude => No_data are not counted from SLA considered period.
#         ...      : ok       => No_data are considered as UP periods.
#
# broker__module_livedata__module_sla_provider__no_data_period include
}

```

Détails des sections composant le fichier de configuration

Identification du module

Il est possible de définir plusieurs instances de module de type `livedata-module-sla-provider` dans l'architecture Shinken .

- Chaque instance devra avoir un nom unique.

Nom	Type	Unité	Défaut	Commentaire
-----	------	-------	--------	-------------

module_name	Texte	---	livedata-module-sla-provider	<p>Il est conseillé de choisir un nom en fonction de l'utilisation du module pour que la configuration soit simple à maintenir.</p> <p>Doit être unique.</p>
module_type	Texte	---	livedata_module_sla_provider	Ne doit pas être modifié.

Accès à la base MongoDB

Cette configuration s'effectue dans le fichier de configuration du module.

Pour se connecter à la base MongoDB utilisée pour le stockage des données, 2 méthodes sont disponibles :

- **Connexion directe** : Par défaut, mais non sécurisée.
- **Tunnel SSH** : Shinken se connecte à la base MongoDB au travers d'un module SSH pour plus de sécurité

Configuration des paramètres communs aux deux méthodes

```
# MongoDB parameters #

# MongoDB uri definition . You can find the mongodb uri syntax at
# https://docs.mongodb.com/manual/reference/connection-string/
#
# Default : mongodb://localhost/?w=1&fsync=false
#
# broker_module_livedata_module_sla_provider_database_uri mongodb://localhost/?w=1&fsync=false

# Which database contains sla data
#
# Default : shinken
#
# broker_module_livedata_module_sla_provider_database_name shinken

# username/password to authenticate to MongoDB.
# Both parameters must be provided for authentication to function correctly.
#
# broker_module_livedata_module_sla_provider_database_username

#
# broker_module_livedata_module_sla_provider_database_password
```

Nom	Type	Unité	Défaut	Commentaire
broker_module_livedata_module_sla_provider_database_uri	Texte	URL	mongodb://local host/?w=1&fsync=false	La description de la syntaxe de l'URI de MongoDB est disponible à l'adresse suivante https://docs.mongodb.com/manual/reference/connection-string/
broker_module_livedata_module_sla_provider_database_name	Texte	---	shinken	Nom de la base de données où sont stockées les données SLA.
broker_module_livedata_module_sla_provider_database_username	Texte	---		Utilisateur pour l'authentification avec mot de passe à la base MongoDB. Utile uniquement si l'activation par mot de passe a été activé (voir la page MongoDB - activation de l'authentification par mot de passe)

broker__module_livedata__module_sla_provider__database__password	Texte	---		<p>Mot de passe de l'utilisateur utilisé pour l'authentification avec mot de passe à la base MongoDB.</p> <p>Utile uniquement si l'activation par mot de passe a été activé (voir la page MongoDB - activation de l'authentification par mot de passe)</p>
--	-------	-----	--	--

Connexion directe au serveur MongoDB

Par défaut, le module se connecte de manière directe à la base MongoDB, définie avec les paramètres communs listés ci-dessus, car le paramètre "use_ssh_tunnel" est à 0.

Connexion par SSH au serveur MongoDB

Par défaut, le module se connecte de manière directe à la base MongoDB pour y lire et écrire les données.

Dans la configuration du module, ceci correspond au paramètre "use_ssh_tunnel" à 0.

C'est la méthode de connexion par défaut lorsque la base est sur la même machine que le démon (quand l'URL de la base est localhost).

Si la base est sur une autre machine, il faudra alors se connecter à la base via un tunnel SSH. Cela permet à la base distante de rester en écoute réseau sur l'interface réseau local, ce qui la sécurise des accès extérieurs (voir la page [Sécurisation des connexions aux bases MongoDB](#)).

```

# SSH tunnel activation to secure your mongodb
connection
# That will allow all mongodb to be encrypted & authenticated with SSH
#
#      Default : 0 => Disable ( disable ssh tunnel )
#      ...      : 1 => Enable  ( enable ssh tunnel )
#
# broker__module_livedata__module_sla_provider__use_ssh_tunnel      0

# SSH user to connect to the mongodb server.
#
#      Default : shinken
#
# broker__module_livedata__module_sla_provider__ssh_user          shinken

# SSH keyfile to connect to the mongodb server.
#
#      Default : ~shinken/.ssh/id_rsa
#
# broker__module_livedata__module_sla_provider__ssh_keyfile      ~shinken/.ssh/id_rsa

# SSH Timeout used to test if the SSH tunnel is viable or not, in seconds.
#
#      Default : 10 ( seconds )
#
# broker__module_livedata__module_sla_provider__ssh_tunnel_timeout 10

```

Nom	Type	Unité	Défaut	Commentaire
broker__module_livedata__module_sla_provider__use_ssh_tunnel	Booléen	---	0	<ul style="list-style-type: none"> 1 : Connexion par tunnel SSH 0 : Connexion directe
broker__module_livedata__module_sla_provider__ssh_user	Texte	Utilisateur unix	shinken	L'utilisateur avec lequel le tunnel sera établi.
broker__module_livedata__module_sla_provider__ssh_keyfile	Texte	Chemin de fichier	~shinken/.ssh/id_rsa	La clé SSH privée présente sur le serveur Shinken qui sera utilisé pour établir le tunnel.

broker__module_livedata__module_sla_provider__ssh_tunnel_timeout	Entier	Seconde	10	Spécifie le timeout en secondes de la vérification du tunnel SSH avant que la connexion vers MongoDB soit effectuée.
--	--------	---------	----	--

Gestion de la reconnexion automatique avec un cluster MongoDB

```
# AutoReconnect Management

# When MongoDB require you to reconnect ( For example, It can occur when a new PRIMARY is elected
# in a MongoDB cluster ), it will raised the MongoDB AutoReconnect exception.

# How many try to reconnect before module go in error
#
#     Default : 4 ( number of try )
#
#
broker__module_livedata__module_sla_provider__database__retry_connection_X_times_before_considering_an_error
4

# Time between each try
#
#     Default : 3 ( seconds )
#
# broker__module_livedata__module_sla_provider__database__wait_X_seconds_before_reconnect 3

# NOTE: Change these values only if you have a MongoDB cluster and you change the
# heartbeatTimeoutSecs of your MongoDB replica set
# The value of
#     retry_connection_X_times_before_considering_an_error * wait_X_seconds_before_reconnect
# must be higher than heartbeatTimeoutSecs in the rs.conf(); of your MongoDB replica set.
```

Définitions

- **Primaire**: nom de MongoDB pour désigner un serveur maître, le serveur sur lequel il est possible de faire des requêtes d'écriture dans la base.
- **Election** : processus de MongoDB pour choisir un nouveau membre Primaire si le membre Primaire devient inaccessible

(voir la page [Haute disponibilité de la base MongoDB \(mise en place d'un cluster\)](#))

Dans le cas de l'utilisation d'un cluster MongoDB, lorsque le membre Primaire devient inaccessible, une nouvelle élection est déclenchée, ce qui provoque une coupure temporaire de l'accès à la base.

Dans le but de ne pas interrompre le service, le module "event-manager-reader" va se reconnecter automatiquement au cluster MongoDB. Pour ce faire, il va faire un nombre d'essais égaux au paramètre "auto_reconnect_max_try" avec une pause de X secondes entre chaque essai (correspondant au paramètre "auto_reconnect_sleep_between_try").


Par défaut pour MongoDB le temps maximum avant qu'un membre Primaire soit considéré comme indisponible et qu'une nouvelle élection ait lieu est de 10 secondes.

Voir : "heartbeatTimeoutSecs" donné par la commande rs.conf(); dans un shell de MongoDB.

Nom	Type	Unité	Défaut	Commentaire
broker__module_livedata__module_sla_provider__database__retry_connection_X_times_before_considering_an_error	Entier	---	4	Nombre d'essais de reconnexion à la base.

<pre>broker__module_livedata__module_sla_provider__database__wait_X_seconds__before_reconnect</pre>	Entier	seconde	3	Temps entre chaque essai en seconde.
---	--------	---------	---	--------------------------------------

Les valeurs par défauts du fichier laissent 12 secondes, ce qui est amplement suffisant avec la configuration par défaut de MongoDB.

 Il est conseillé de ne pas modifier ces valeurs.

Paramétrage des états Données manquantes (Missing data) et Shinken inactif (Shinken inactive)

```
# #
# SLA CALCULATION #
# #

# No_data periods ( "Missing data" and "Shinken inactive" status )
#
# Default : include => Only status is considered. "Missing data" and "Shinken inactive"
# status are counted negatively in the SLA.
# ... : exclude => No_data are not counted from SLA considered period.
# ... : ok => No_data are considered as UP periods.
#
# broker__module_livedata__module_sla_provider__no_data_period include
```

Les états Données manquantes (*Missing data*) et Shinken inactif (*Shinken inactive*) ont été regroupés dans un paramètre. Ce paramètre correspond à la période durant laquelle Shinken n'a pas effectué les vérifications pour un check (*plateforme Shinken éteinte, ou vérification du check désactivé grâce aux Périodes de temps, voir la page Périodes de temps*). Le statut de ces checks est donc Données manquantes (*Missing data*) ou Shinken inactif (*Shinken inactive*).

Nom	Type	Unité	Défaut	Commentaire
<pre>broker__module_livedata__module_sla_provider__no_data_period</pre>	Texte	---	include	Choix possible : <ul style="list-style-type: none"> include : On considère que si l'on ne peut pas savoir si le service est rendu, c'est qu'il n'est pas rendu. exclude : On considère que l'état de la supervision (<i>de Shinken</i>) n'impacte pas le taux de disponibilité. ok : On considère que même si la supervision ne l'a pas confirmé, le service est rendu.