

Note d'Application

Supervision de l'ALOHA via SNMP

Version du document : v1.0

Dernière mise à jour : 8 novembre 2013



Objectif

Cette note applicative décrit comment configurer l'ALOHA Load-Balancer pour la supervision via SNMP.

Difficulté



Versions concernées

– Aloha 4.2 et supérieur

Contexte

Un Load-Balancer est un des éléments clef d'une architecture. Il peut être utilisé pour collecter des informations relatives à la santé de la plate-forme dans son ensemble.

L'ALOHA Load-Balancer peut fournir beaucoup d'information à propos de la santé des serveurs, de la capacité des fermes, du nombre de sessions ou d'erreurs, etc...

Configuration

Activation de SNMPd dans l'ALOHA

Via l'assistant


Lors de l'exécution de l'assistant de première configuration, il est possible de configurer le démon SNMP à l'étape #7, aussi appelée **Administration**.

Afin d'activer le démon SNMP, vous devez :

- Cocher la case **Activer le service SNMP**
- Choisir l'**Adresse** et le **port** d'écoute pour les requêtes SNMP
- Spécifie quel **sous-réseau** est autorisé à requêter en SNMP L'ALOHA
- Saisir une **Communauté**

Sur un ALOHA en production

Si votre ALOHA Load-Balancer est déjà configuré et en production, alors il ne faut pas utiliser l'assistant. Il est possible de configurer le service SNMP en suivant la procédure ci-dessous :

- Dans la GUI de l'ALOHA, aller dans l'onglet **Services**
- Cliquer sur l'icône Editer du service **snmpd** : 
- Commenter la ligne *no autostart* pour autoriser à **snmpd** de démarrer automatiquement au boot
- Configurer **snmpd** comme décrit dans le prochain chapitre



Noubliez pas de démarrer **snmpd** en cliquant sur l'icône de démarrage

Configuration de SNMPd

snmpd accepte les paramètres ci-dessous :

- network <network> : réseaux autorisés (défaut : 0.0.0.0/0)
- community <text> : Communauté (défaut : public)
- listen <ip address> : Adresse IP d'écoute (défaut : 0.0.0.0)
- port <integer> : port d'écoute (défaut : 161)

MIB ALOHA

Obtenir les MIBs

Les MIBs ALOHA sont disponibles sur le site d'exceliance, à l'URL :
<http://www.exceliance.fr/download/aloha/mibs/>



Les MIBs tierces requises sont aussi disponibles depuis cette URL

Installation de la MIB (Linux)

Télécharger toutes les MIBs, décompressez les et copiez les dans un répertoire sur votre serveur Linux. Dans cette exemple, nous utilisons `/usr/src/mibs`.
Editer le fichier `/etc/snmp/snmp.conf`, et ajouter ce chemin à la directive `mibdirs` :

```
mibdirs /usr/src/mibs:/usr/src/mibs/STD-MIBs
printNumericOids no
mibs ALL
```

Utilisation de la MIB

Informations relatives au système d'exploitation

Pour obtenir des information relatives au système d'exploitation, il suffit d'exécuter `snmpwalk`, avec la communauté et l'adresse IP de votre Aloha :

```
$ snmpwalk -v2c -c public 192.168.10.3 [...]
SNMPv2-MIB::sysDescr.0 = STRING: Linux ALOHA2 2.6.27smp-alb50.1-albva #2 SMP Tue Feb 14 11:35:00 CET 2012 x86_64
SNMPv2-MIB::sysObjectID.0 = OID: NET-SNMP-TC::linux
DISMAN-EVENT-MIB::sysUpTimeInstance = Timeticks: (124591) 0:20:45.91
SNMPv2-MIB::sysContact.0 = STRING: emeric@exosec.local
SNMPv2-MIB::sysName.0 = STRING: ALOHA2
SNMPv2-MIB::sysLocation.0 = STRING: Unknown
SNMPv2-MIB::sysORLastChange.0 = Timeticks: (0) 0:00:00.00
SNMPv2-MIB::sysORID.1 = OID: SNMPv2-MIB::snmpMIB
SNMPv2-MIB::sysORID.2 = OID: TCP-MIB::tcpMIB
SNMPv2-MIB::sysORID.3 = OID: IP-MIB::ip
```

Informations relatives au Load-Balancing

Pour obtenir des information relatives au Load-Balancing dans l'ALOHA, il suffit d'exécuter `snmpwalk` avec la communauté, l'IP de votre ALOHA et de demander les informations concernant l'OID d'Exceliance : `.1.3.6.1.4.1.23263`

```
$ snmpwalk -v2c -c public 192.168.10.3 .1.3.6.1.4.1.23263 | head
EXCELIANCE-MIB::alProductName = STRING: "aloha "
EXCELIANCE-MIB::alProductModel = STRING: "albva"
EXCELIANCE-MIB::alProductVersion = STRING: "5.0"
EXCELIANCE-MIB::alProductSubVersion = STRING: "5.0.3"
EXCELIANCE-MIB::alProductBuildVersion = STRING: "5007"
EXCELIANCE-MIB::alProductBuildDate = STRING: "2012-06-11 18:01:10"
EXCELIANCE-MIB::alProductURL = STRING: "http://www.exceliance.fr/download/aloha/5.0"
EXCELIANCE-MIB::alServiceID.1 = INTEGER: 1
EXCELIANCE-MIB::alServiceID.2 = INTEGER: 2
EXCELIANCE-MIB::alServiceID.3 = INTEGER: 3
```

Impact sur la configuration d'HAProxy

Dans l'ALOHA Load-Balancer, chaque frontend, backend, listen ou server de la configuration HAProxy est un objet. Il possède son propre ID dans HAProxy qui est utilisé par **snmpd** comme OID. Par défaut, HAProxy affecte les IDs dans l'ordre de lecture des objets dans sa configuration, ce qui signifie que l'ID, donc l'OID, peut changer à tout moment !

Heureusement, l'ALOHA permet de fixer les IDs dans HAProxy, donc les OIDs dans **snmpd** ne changeront jamais, facilitant la tâche des outils tiers de supervision.

Pour fixer un ID dans HAProxy, il suffit d'ajouter la directive **id** pour chaque server, frontend, backend et listen.



Cet ID doit être unique pour les frontend, backend et listen

Les IDs des server doivent être unique dans un même backend ou listen

Exemple de configuration HAProxy :

```
frontend ft_redis
  id 1
  bind 192.168.10.2:6379
  mode tcp
  default_backend bk_redis

backend bk_redis
  id 101
  mode tcp
  option tcplog
  server redis1 192.168.10.11:6379 id 1 check maxconn 125
  server redis2 192.168.10.12:6379 id 2 check maxconn 125 backup

frontend ft_web
  id 2
  bind 192.168.10.2:80
  mode http
  default_backend bk_web

backend bk_web
  id 102
  mode http
  server web1 192.168.10.11:80 id 1 check maxconn 125
  server web2 192.168.10.12:80 id 2 check maxconn 125
```

D'après l'exemple ci-dessus, l'ALOHA va fournir les OIDs suivants :

- OIDs relatifs à redis :
 - Nom du Frontend : .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.2.1.3.1.1
 - Etat du Frontend : .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.2.1.13.1.1
 - Nom du Backend : .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.3.1.3.1.101
 - Etat du Backend : .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.3.1.20.1.101
 - Nom du serveur redis1 : .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.4.1.4.1.101.1
 - Nom du serveur redis2 : .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.4.1.4.1.101.2
- OIDs relatifs au web :
 - Nom du Frontend : .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.2.1.3.1.2
 - Etat du Frontend : .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.2.1.13.1.2
 - Nom du Backend : .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.3.1.3.1.102
 - Etat du Backend : .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.3.1.20.1.102
 - Nom du serveur redis1 : .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.4.1.4.1.102.1
 - Nom du serveur redis2 : .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.4.1.4.1.102.2

Quelques OIDs importants à superviser

Dans les exemples ci-dessous fournis au format chaîne de caractère et numérique, remplacer :

- **F** Par l'ID du Frontend dans la configuration HAProxy
- **B** Par l'ID du Backend dans la configuration HAProxy
- **S** Par l'ID du Server dans la configuration HAProxy



Ceci n'est qu'un échantillon de ce que vous pouvez superviser

Etats

| Description | Type | Chaîne | Numerique |
|------------------|--------|--|---|
| Etat du Frontend | String | EXCELIANCE-MIB : :alFrontendStatus.1. F | .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.2.1.13.1. F |
| Etat du Backend | String | EXCELIANCE-MIB : :alBackendStatus.1. B | .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.3.1.20.1. B |
| Etat du Server | String | EXCELIANCE-MIB : :alServerStatus.1. B.S | .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.4.1.19.1. B.S |

Performance

| Description | Type | Chaîne | Numerique |
|---|---------|---|---|
| Nb Total de sessions sur le Frontend | Counter | EXCELIANCE-MIB : :alFrontendSessionTotal.1. F | .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.2.1.7.1. F |
| Nb Total de sessions sur le Backend | Counter | EXCELIANCE-MIB : :alBackendSessionTotal.1. B | .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.3.1.10.1. B |
| Sessions en file d'attente sur le Backend | Gauge | EXCELIANCE-MIB : :alBackendQueueCur.1. B | .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.3.1.4.1. B |
| Nb Total de sessions sur le Server | Counter | EXCELIANCE-MIB : :alServerSessionTotal.1. B.S | .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.4.1.11.1. B.S |
| Sessions en file d'attente sur le Server | Gauge | EXCELIANCE-MIB : :alServerQueueCur.1. B.S | .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.4.1.5.1. B.S |
| Nb d'erreur retournée par le Server | Counter | EXCELIANCE-MIB : :alServerErrorResponse.1. B.S | .1.3.6.1.4.1.23263.4.2.1.3.4.1.16.1. B.S |