Gamme ASR5x00 : État D'AVERTISSEMENT Sessmgr En Raison D'Un Grand Nombre De Flux HTTP

Contenu

Introduction

Ce document décrit le problème sur sessmgr qui passe à l'état WARN en raison d'un grand nombre de flux HTTP. Ce problème est signalé sur les routeurs à services agrégés Cisco (ASR) 5x00.

Problème

L'état de Sessmgr est WARN et utilisation élevée de la mémoire.

```
******** show task resources *******
Thursday July 24 17:44:58 IST 2014
                   task   cputime        memory     files      sessions
 cpu facility      inst used allc   used  alloc used allc  used  allc S status
---------------------- --------- ------------ --------- ------------ ------
4/0 sessmgr          3  26% 100%  1.86G  1.86G   34  500  1766 28160 I   warn
```

Ces journaux d'erreurs sont générés dans le processus.Aucun impact sur l'abonné n'est dû à ce journal d'erreurs. Selon la conception, une fois l'appel rejeté de sessmgr qui est en état **WARN**, le système essaie à différentes sessions et l'appel passe.

```
[sessmgr 10018 error] [4/0/6812 <sessmgr:3> sessmgr_func.c:44683] [software internal system
syslog] Sessmgr-3 full (35200 effective number of calls, 1777 calllines in use, 51146 free
flows, 31221 free aaa_sessions, 1777 used-mem-credits, 1777 used-sess-credits, 1948360 mem-
usage, 1945600 mem-limit, 0 ecs-queue-usage, 70400 ecs-queue-limit, 16850 ecs-num-flows, 400000
ecs-max-flows, 2334720 ecs-mem-limit[ecs-flow/mem-values:valid], 0x86 limit-flags) - call
rejected
```

Dépannage

Capturez **show support details** output et vérifiez les sorties de la commande pour dépanner plus loin.

Le problème de mémoire est lié à la quantité de flux que sessmgr gère. La corrélation peut être vue entre sessmgr ayant une consommation élevée de mémoire et une grande quantité de flux.

```
 ******** debug acsmgr show memory usage *******
Thursday July 24 17:50:06 IST 2014

-------------------------------------------------------------------------------
                !                !               Caches Count              !
Instance Memory !      Flows     !   Callline    Data-Session  TCP OOO     !
                ! Current    Max ! Total   Free  Total   Free  Total   Free!
-------------------------------------------------------------------------------
       1 865.68M  43365  64360     5500   1178  56140  12775   1102   1064
       2 852.05M  43879  64767     5500   1178  60150  16271   1102   1067
       3 1902.68M  17252 276519    4400   2631  44110  26858    551    541
```

Pour les sessions affectées (et pour une non affectée), collectez ces sorties de commande, où *x* est l'instance de Sessmgr.

```
show messenger proclet facility sessmgr instance <x> heap
show messenger proclet facility sessmgr instance <x> system heap
task core facility sessmgr instance <x>
show active-charging flows instance <x>
show profile facility sessmgr active depth 8 head 201
show task resources faciltity sessmgr instance <x> max
```

Vérifiez si les règles non optimisées et le groupe de règles consomment beaucoup de mémoire.

```
debug acsmgr show rule-optimization-information
debug acsmgr show grp-of-rdef-optimization-information
```

La consommation de mémoire la plus élevée est due à ces fonctions en fonction des sorties de commande.

```
acs_http_pkt_inspection()
acsmgr_alloc_buffer()
snx_add_dbufs()
sn_aaa_alloc_session_block()
sgx_imsa_bind_user()
```

Vous pouvez également vérifier le nombre maximal de flux HTTP simultanés atteint par les lignes d'appel

```
 ******** debug acsmgr show flow-stats max-simultaneous-flows http *******
Thursday July 24 17:50:04 IST 2014

        Histogram of Max No of Simultaneous HTTP Flows attained by Calllines

                No Of Flows             No Of Calllines
                1 to 10                 964712518
                11 to 20                384105002
                21 to 40                232987189
                41 to 100               148938918
                101 to 200              115919586
                201 to 500              86729303
                501 to 1000             69975385
```

```
                1001 to 2000            59635906
                2001 to 5000            50743511
                5001 to 10000           44566999
                > 10000                 1044671491


 ******** debug acsmgr show flow-stats cumulative http *******
Thursday July 24 17:50:03 IST 2014

        Histogram of Total Cumulative HTTP Flows by Calllines

                No Of Flows             No Of Calllines
                1 to 10                 964712485
                11 to 20                384104980
                21 to 40                232987175
                41 to 100               148938911
                101 to 200              115919583
                201 to 500              86729297
                501 to 1000             69975377
                1001 to 2000            59635907
                2001 to 5000            50743509
                5001 to 10000           44567004
                > 10000                 1044671452
```

Vous pouvez conclure qu'il y a un grand nombre de sessions HTTP allouées et cela peut être dû au trafic HTTP important. Il existe également près de 1044671491 lignes d'appel, qui ont plus de 10000 flux HTTP à la fois. Cela entraîne une utilisation élevée de la mémoire.

Solution

Vous avez l'interface de ligne de commande pour limiter le nombre de flux par abonné

```
flow limit-across-applications
```

Cisco recommande de configurer la **limite de flux entre les applications** à **5000** comme recommandé dans toutes les bases de règles affectées où un nombre énorme de trafic HTTP peut être vu.

Voici la procédure à suivre pour configurer la commande

```
In local context under Global configuration.
# active-charging service ECS
(config-acs)# rulebase GOLIVE
(config-rule-base)# flow limit-across-applications 5000
```

Plus d'informations sur cette commande.

flux Limiter les applications

Cette commande vous permet de limiter le nombre total de flux simultanés par Abonné/APN envoyés à une base de règles quel que soit le type de **flux**, ou de limiter les flux en fonction du type de protocole sous la fonction de contrôle de session.

Produit :

ACS

Privilège :

Administrateur de la sécurité, Administrateur

Mode :

```
Exec > ACS Configuration> Rulebase Configuration

active-charging service service_name > rulebase rulebase_name

Entering the above command sequence results in the following prompt:

[local]host_name(config-rule-base)#
```

Syntaxe

```
flow limit-across-applications { limit | non-tcp limit | tcp limit }no flow limit-across-
applications [ non-tcp | tcp ] no
```

Si elle a été précédemment configurée, supprime la configuration de la **limite de flux entre les applications** de la base de règles actuelle.

flux Limite de limite entre les applications

Spécifie le nombre maximal de flux entre toutes les applications pour la base de règles.

limite doit être un entier compris entre 1 et 4000000000.

Par défaut : Aucune limite

limite non tcp

Spécifie la limite maximale des flux de type non TCP.

limite doit être un entier compris entre 1 et 4000000000.

Par défaut : Aucune limite

limite tcp

Spécifie la limite maximale des flux TCP.

limite doit être un entier compris entre 1 et 4000000000.

Par défaut : Aucune limite

Utilisation :

Utilisez cette commande pour limiter le nombre total de flux autorisés pour une base de règles quel que soit le type de **flux**, ou limiter les flux en fonction du protocole - non TCP (sans connexion) ou TCP (orienté connexion).

Si un abonné tente de dépasser ces limites, le système rejette les paquets du nouveau **flux**. Ce traitement de limite de cette commande a les aspects suivants pour UDP, TCP, ICMP et certains des flux exemptés :

- UDP/ICMP : Le système attend le délai d'attente **du flux** avant de mettre à jour le compteur et de le supprimer du nombre de flux.
- TCP: Après la fin d'un **flux** TCP, le système attend un court laps de temps pour permettre la retransmission de tout paquet manqué d'une extrémité. Les flux TCP qui sont terminés, mais qui sont toujours en période d'attente pour le délai d'attente sont exemptés pour ce traitement de limite.
- Flux exemptés : System exempte tous les autres flux spécifiés avec la commande **flow limit-for-flow-type** dans le mode de configuration de l'action de chargement ACS défini sur **no**.

Exemple :

Cette commande définit le nombre maximal de flux 200000 pour la base de règles :

```
flow limit-across-applications 200000
```