

# Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Mécanisme de travail](#)

[Files d'attente AAAMGR](#)

[Limites](#)

[Cisco relatif prennent en charge des discussions de la Communauté](#)

## Introduction

Ce document décrit l'étranglement de la caractéristique d'enregistrements d'AAA (RAYON) qui prend en charge l'étranglement de l'accès (authentification et autorisation) et des enregistrements des comptes qui sont envoyées au serveur de RAYON.

Cette caractéristique permet à un utilisateur pour configurer le débit de étranglement approprié pour éviter l'encombrement de réseau et l'instabilité quand il y a bande passante insuffisante pour faciliter un suddenburst des enregistrements générés du routeur de Cisco au serveur de RAYON.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

### [Composants utilisés](#)

Les informations dans ce document sont basées sur le platfrom ASR5k.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

## [Informations générales](#)

Quand l'aaamgr les messages envoie rayon au serveur de RAYON à un haut débit (par exemple quand un grand nombre de sessions descend en même temps, les messages de comptabilité d'arrêt pour le tout les sessions sont générées en même temps) que le serveur de RAYON peut ne pas pouvoir recevoir les messages à de tels hauts débits. Pour manipuler cette condition nous avons besoin d'un mécanisme de contrôle de taux effectif à l'aaamgr, de sorte que l'aaamgr envoie message à un débit optimal tels que le serveur de RAYON est capable de recevoir tous les messages et s'assure qu'aucun message n'est dû abandonné au chargement fini au serveur de

RAYON.

## Mécanisme de travail

Quand l'aaamgr l'envoie message au débit configuré au serveur de RAYON, il l'envoie message également partout chaque seconde plutôt qu'envoyant tous les messages dans une rafale simple. Selon la configuration, chaque seconde est divisée en plusieurs intervalles de temps égaux (avec une période spécifique par emplacement). La time-period minimum d'un emplacement ont pu être 50 millisecondes.

Le débit doit être configuré prenant en considération ces derniers

- Le débit d'appels entrant,
- Nombre d'exemples d'aaamgr
- Le débit auquel le serveur de RAYON peut recevoir les messages et
- Intervalle des intérim (pour la configuration de comptabilité)
- Algorithme utilisé pour la sélection de serveur

Si la valeur configurée pour la valeur de serveurs d'authentification est si basse, alors il y aura un cou de bouteille menant à encombrement, qui peut mener aux appels obtenant en raison abandonné du délai d'attente d'installation de session. Si une faible valeur est configurée pour les serveurs de comptabilité, alors on observera beaucoup de purger des messages de comptabilité, dû pour déborder de la file d'attente.

Quand la caractéristique est configurée, le nombre d'intervalles de temps dans une seconde et le délai prévu d'une seconde sont calculés et enregistrés au niveau de rayon. Quand un message est prêt à être envoyé au serveur de RAYON, il est vérifié si le quota (nombre de messages pour cet intervalle de temps) a atteint. Si la limite n'est pas atteinte, le message est envoyé, s'il est, alors le message est aligné dans la file d'attente de niveau du serveur à introduire de futurs intervalles de temps. Chaque serveur de RAYON tient des détails au sujet de nombre de messages introduits l'intervalle de temps en cours et le temps auxoù l'intervalle de temps expire. Quand les messages en attente sont sélectionnés de la file d'attente de niveau du serveur, ils sont mis dans la tête de la file d'attente de niveau d'exemple, assurant la préférence pour des messages plus anciens que n'importe quel autre nouveau message. Des messages de la file d'attente de niveau d'exemple sont sélectionnés pour l'entretien.

## Files d'attente AAAMGR

Il y a deux types de files d'attente à AAAMGR pour des messages :

1. Files d'attente de niveau d'exemple
2. Files d'attente de niveau du serveur

Quand un message est généré, il est au commencement aligné dans la file d'attente de niveau d'exemple pour l'entretien.

La file d'attente de niveau d'exemple est traitée pendant 25 millisecondes pendant toutes les 50 millisecondes. N'importe quel message qui est retiré de la file d'attente de la file d'attente de

niveau d'exemple sera tenté pour être envoyé au serveur de RAYON. Dans certaines conditions nous pouvons ne pas pouvoir envoyer les messages (aucune bande passante disponible ou aucun id disponibles). En pareil cas, les messages qui ont manqué la tentative seront alignés dans les files d'attente de niveau du serveur. Pour toute les 50 millisecondes vous sélectionnez autant de messages qui ont des id disponibles et également bande passante disponible et les mettez à la tête de la file d'attente de niveau d'exemple (ces messages sont plus anciens que n'importe quel autre message qui est présent dans la file d'attente de niveau d'exemple).

Quand il y a un contrôle de débit pour les messages de comptabilité, et s'il y a beaucoup de messages de comptabilité dans la file d'attente de niveau d'exemple, alors n'importe quel nouveau message d'authentification va à la queue de la file d'attente de niveau d'exemple. Pour obtenir traité lui doit attendre tout le message de comptabilité (précédant le nouveau message authentique) pour être envoyé au serveur de RAYON ou pour être déplacé à la file d'attente de niveau du serveur. C'est un comportement existant et il n'est pas modifié. Ainsi il peut entraîner un petit retard pour que le nouveau message authentique obtienne traité.

## Exemple

Basé sur le maximum-débit avec la valeur de 5, vous pouvez envoyer cinq messages dans 1 seconde et avoir sans réponse exceptionnel de messages d'authentification de 256 rayons (configuration maximum-exceptionnelle par défaut) par aaamgr vers le serveur d'authentification RADIUS. Au cas où il y aurait plus de 5 messages, dans 1 seconde les messages sont mis dans la file d'attente jusqu'à ce que le serveur d'AAA réponde aux demandes existantes.

Au cas où vous atteindriez des messages d'authentification de 256 rayons envoyés d'un aaamgr vers le serveur, des demandes demeurantes seront mises dans la file d'attente jusqu'à ce que le serveur d'AAA réponde aux demandes existantes. Il entrera de nouveau dans la même file d'attente que celui du maximum-débit. Le message sont pris de la file d'attente seulement quand vous avez un emplacement libre. L'emplacement libre est livré dans quand vous recevez une réponse pour le message ou quand il des minuteriers.

## Limites

Puisque Cisco ASR5K est un système distribué avec sessmgr/aaamgr indépendant appareille traiter les appels, l'étranglement de débit pourrait être mis en application seulement pour des exemples indépendants d'aaamgr. Il est théorique pour étendre le débit d'un exemple simple dans la case entière de Cisco ASR5K dans son ensemble en multipliant juste le nombre total d'exemples avec du maximum-débit de chaque exemple.

Ce nombre est juste la limite supérieure absolue dans un scénario de jour ensoleillé. Vous ne pouvez pas traiter Cisco ASR5K comme boîte noire et ne pouvez pas supposer que les tous les appels devraient réussir si la valeur calculée vue dans le système ne croisait pas la limite supérieure.

Le maximum-débit de rayon est attaché avec d'autres paramètres internes et externes liés au système. Veuillez voir l'incidence prévue si une des conditions n'est pas remplie.

### Conditions

Distribution uniforme des appels du demuxmgr à tous les sessmgrs

### Incidence sinon rencontrée avec

Si la distribution d'appel n'est pas uniforme, alors les mes de rayon peuvent soyez aligné pour quelques exemples. Ainsi quoique la lir

Distribution uniforme d'IMSI (c'est juste dedans cas de la comptabilité circulaire de médiation)

Aucune rafales soudaines des appels être livrés dans

Les serveurs de rayon devraient répondre à temps

théorique de maximum-débit ne soit pas atteinte, des appels seront abandonnés pour des exemples où des messages sont alignés.

la Médiation-comptabilité circulaire est basée sur le routage basé sur IMSI.

Dans ce cas, basé sur la distribution IMSI, un certain ensemble de serveurs peut être préféré au-dessus d'autres basés sur la logique de routage, file d'attente pourrait être bâti pour ces serveurs menant l'appel-baisse.

S'il y a une rafale de nouveaux appels, de l'autre côté les messages nouvellement générés de rayon seront alignés sur le système. Avant que les nouvelles demandes RADIUS soient traitées. Le temps d'installation de session peut être condamnée expirée pour appeler des baisses.

Quand les minuteries de demandes RADIUS en raison du serveur émet, là ? le II soit de nouveau habillage de file d'attente, parce que de nouvelles demandes ne seront pas envoyées à moins que les en cours attendant une réponse soient retirées du système. Le débit auquel les messages synchronisés- seront retirés du système dépend des configurations maximum-exceptionnelles et de minuterie a bien.

Dans de nombreux cas nous pouvons voir que des demandes d'accès ne sont pas traitées par toutes les tâches actives d'aaamgr. Cela signifie que nous avons la distribution d'appel inégale dans les tâches de sessmgr et autre en fonction, non tous les exemples d'aaamgr sont impliqués dans le Traitement des appels.

La distribution d'appel n'est pas basée sur le mécanisme strict de recherche séquentielle qui est s'il y a 10 appels entrant qu'ils iront à 10 sessmgrs dans un algorithme monotone.

La distribution d'appel est basée sur ces quatre facteurs principaux

- **active\_session\_count**
- **cpu\_load**
- **Round\_trip\_delay** (demuxmgr ? sessmgr ? demuxmgr)
- **outstanding\_add\_request** (demux au sessmgr)

C'est l'implémentation en cours. Le maximum-débit est juste une limite supérieure, mais en raison de la nature distribuée de notre architecture, pouvez-vous ? t l'extrapolent directement au chargement de châssis. Le comportement dépend du chargement sur un AAAMgr donné à un moment donné.

La file d'attente de maximum-débit de rayon devrait être utilisée **pour surveiller le statut du système**. S'il y a un **habillage de file d'attente**, puis il signifie qu'une de ces 4 (référez-vous à la table) conditions n'est pas remplie avec et vous devez identifier la cause principale pour la même chose.

\*\* le seuil de file d'attente de maximum-débit a pu être mis en application et constamment surveillé.