

Comment des paquets multi CoA d'action sont traités sur ASR9K pour des abonnés BNG

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Cas d'utilisation de MA-COA](#)

[Écoulement de l'appel MA-CoA](#)

[Configurer](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Configurations](#)

[Vérification](#)

[Test MA-CoA](#)

[Dépanner](#)

Introduction

Ce document explique comment la modification de l'autorisation (CoA) est traitée sur la plateforme ASR9K pour le réseau haut débit Gateway(BNG) et comment vous pouvez le dépanner sur ASR9K.

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Caractéristiques BNG sur ASR9K
- Attributs RADIUS

Conseil : Référez-vous le pour en savoir plus de [guide de configuration de passerelle de réseau haut débit](#).

[Composants utilisés](#)

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- ASR9001 exécutant la release 533.
- serveur de Libre-RADIUS.

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

La modification de l'autorisation (CoA) est une extension à la norme de RADIUS qui tient compte pour que les messages asynchrones soient envoyés des serveurs de RADIUS à un client RADIUS. La raison principale pour le CoA est de permettre à un serveur de RADIUS pour changer un comportement d'autorisation pour un abonné qui a été déjà autorisé. L'extension CoA à RADIUS est définie dans RFC 3576 IETF.

La caractéristique **CoA de Multi-action** (MA-CoA) étend la fonctionnalité CoA du courant BNG pour prendre en charge des plusieurs services lancent et le service désactivent des commandes dans une demande simple CoA :

L'idée derrière CoA de multi-action (MA-CoA) est qu'elle permettra à des fournisseurs de services d'Internet une manière de lancer/désactive des plusieurs services d'une manière dont est atomique de leur point de vue.

Cas d'utilisation de MA-COA

C'est un cas d'utilisation d'exemple pour le MA-CoA, d'un niveau très élevé de caractéristique.

- La session Pta fournit le trafic web réorienté à un portail de service (le HTTP réorientent).
- Par le portail de service, le client lance le premier niveau du service. Ceci entraîne une demande CoA de multi-action avec :
 - Désactivez la redirection
 - Actionnez le bouton 1 de Turbo
 - Lancez le VoIP avec 2 canaux par exemple
- Par le portail de service, le client lance le deuxième niveau du service. Ceci entraîne une demande CoA de multi-action avec :
 - Désactivez le bouton 1 de Turbo
 - Actionnez le bouton 2 de Turbo
 - Désactivez le VoIP avec 2 canaux
 - Lancez le VoIP avec 4 canaux

Dans le MA-CoA est que si n'importe quel service dans la demande CoA ne lance pas/désactivé, alors tous les services qui avaient été lancés/désactivés en tant qu'élément de cette demande CoA doivent **être roulés de retour**. Essentiellement, la session doit être restaurée sur son état pré-MA-CoA lors de manque de lancer/désactive. Cependant, il peut y avoir quelques exemples rares où le repositionnement complet ne sera pas possible. Par exemple, considérez un cas où les ressources (par exemple mémoire, entrées TCAM, adresses IP etc...) obtiennent abandonné en tant qu'élément du traitement CoA de multi-action. Si une panne ultérieure CoA se produit, ces ressources peuvent plus n'être disponibles, ainsi le repositionnement complet peut ne pas être le possible. If qu'une panne de repositionnement se produit, les actions suivantes sera pris :

- Si l'exception de coa-repositionnement-panne est configurée dans la politique de contrôle,

alors l'action spécifiée pour la classe de repositionnement-panne sera prise. Par exemple vous pouvez déconnecter la session. Cependant, l'action par défaut pour une panne du repositionnement MA-CoA sera de préserver la session.

```
policy-map type control subscriber WDAAR_NOVA_POLICY
  event exception match-first
  class type control subscriber coa-rollback-failure do-all
    10 disconnect
  !
!
end-policy-map
```

- Si l'exception de coa-repositionnement-panne n'est pas de configurer dans la politique de contrôle, alors une erreur de Syslog sera générée sur la console.

Le traitement CoA est distribué parce que les demandes peuvent être traitées sur le RP (pour des sessions basées sur paquet) ou sur le LC (pour des sessions basées sur LC).

L'image 1. affiche le flux des messages CoA à un haut niveau.

Image 1 : Architecture CoA sur le routeur BNG

Écoulement de l'appel MA-CoA

Un exemple de l'écoulement d'appel impliqué en traitant une demande MA-CoA, à un très haut niveau, est expliqué ici :

1. Le client CoA envoie la demande MA-CoA avec les commandes suivantes : Désactivez le Service-Internet de service Lancez le Service-audio Lancez le Service-vidéo
2. Radiusd convertit les VSAs génériques nouveau-définis de Cisco en attributs standard AAA_AT, et passe à l'avion de stratégie.
3. Le gestionnaire de commande d'avion de stratégie initie une demande d'ONU-associé de Service-**Internet de service** et une demande d'associé de Service-**audio de services** et le Service-**vidéo à** SubDB, et puis initie une demande Produit-faite à SubDB.
4. SubDB exécute l'unassociation/associations nécessaires, et des coordonnées avec ses clients BPI pour appliquer la configuration nécessaire au matériel. SubDB envoie alors (config appliqué) le message fait par produit à l'avion de stratégie.
5. Le gestionnaire plat de commande de stratégie envoie CoA ACK par l'intermédiaire du radiusd au client CoA.
6. Si la comptabilité de niveau de services avait été activée pour le Service-**Internet de service**, le coordonnateur de comptes d'avion de stratégie envoie une demande d'arrêt de comptabilité au serveur de RADIUS. De même, si la comptabilité de niveau de services est activée pour l'orService-**vidéo de Service-audio de service**, puis le coordonnateur de comptes d'avion de stratégie envoie une demande de début de comptabilité au serveur de RADIUS pour ces services.

Configurer

Utilisez les informations qui sont décrites dans cette section afin de configurer les caractéristiques qui sont décrites dans ce document.

Diagramme du réseau

La topologie suivante est utilisée pour examiner le MA-CoA.

Note: Dans cette topologie, le serveur de Radius et le client du policy server/CoA est la même case. Cette installation utilise Radius libre dans la topologie et l'utilisation **radclient** pour envoient les paquets CoA pour simuler le scénario MA-CoA.

Configurations

ASR9K

```
interface Bundle-Ether1.200
  ipv4 point-to-point
  ipv4 unnumbered Loopback200
  service-policy type control subscriber WDAAR_NOVA_POLICY
  encapsulation dot1q 200
  ipsubscriber ipv4 l2-connected
    initiator dhcp
    initiator unclassified-source
```

La politique de contrôle suivante est appliquée pour évoquer la session d'IPoE.

```
policy-map type control subscriber WDAAR_NOVA_POLICY
  event session-start match-first
    class type control subscriber DHCP do-until-failure
      10 activate dynamic-template DT_NOVA_DHCP
      20 authorize aaa list WDAAR format WDAAR_USERNAME_NOVA password cisco
    !
    class type control subscriber WDAAR_STATIC do-until-failure
      10 activate dynamic-template DT_NOVA_STATIC
      20 authorize aaa list WDAAR format WDAAR_IP_STATIC password cisco
    !
  !
  event authentication-no-response match-first
    class type control subscriber class-default do-all
      10 activate dynamic-template WDAAR_NOVA_ACCT_START
      20 activate dynamic-template WDAAR_NOVA_NET50
    !
  !
end-policy-map
!
```

```
dynamic-template
  type ipsubscriber DT_NOVA_DHCP
  ipv4 unnumbered Loopback201
  !
!
interface Loopback201
  ipv4 address 199.195.148.1 255.255.255.0
  !
```

```
dynamic-template
  type ipsubscriber WDAAR_NOVA_ACCT_START
  accounting aaa list WDAAR type session periodic-interval 5
```

```

!
!
dynamic-template
  type service WDAAR_NOVA_NET50
    service-policy input WDAAR_10Mbps
    service-policy output WDAAR_Upload
!
!

```

Note: Afin de simuler le client d'IXIA d'abonnés d'IPoE est utilisé pour simuler les clients DHCP.

Afin de simuler le comportement MA-CoA on configure la stratégie QoS deux qui limitent le trafic sur d'arrivée et la direction sortante.

- WDAAR_DAY_PACKAGE
- WDAAR_NIGHT_PACKAGE

```

dynamic-template
  type service WDAAR_DAY_PACKAGE
    service-policy input WDAAR_Internet_Service_10Mbps_IN
    service-policy output WDAAR_Internet_Service_10Mbps_OUT
    accounting aaa list WDAAR type service periodic-interval 10
!
!
dynamic-template
  type service WDAAR_NIGHT_PACKAGE
    service-policy input WDAAR_Internet_Service_5Mbps_IN
    service-policy output WDAAR_Internet_Service_5Mbps_OUT
    accounting aaa list WDAAR type service periodic-interval 10
!
!

```

La stratégie est configurée pour maintenir l'ordre le trafic à 10Mbps dans la direction d'arrivée et de sortie pour le module de JOUR et pour le module de NUIT c'est limite à 5Mbps.

```

dynamic-template
  type service WDAAR_DAY_PACKAGE
    service-policy input WDAAR_Internet_Service_10Mbps_IN
    service-policy output WDAAR_Internet_Service_10Mbps_OUT
    accounting aaa list WDAAR type service periodic-interval 10
!
!
dynamic-template
  type service WDAAR_NIGHT_PACKAGE
    service-policy input WDAAR_Internet_Service_5Mbps_IN
    service-policy output WDAAR_Internet_Service_5Mbps_OUT
    accounting aaa list WDAAR type service periodic-interval 10
!
!

```

Vérification

Cette section fournit les informations que vous pouvez employer afin de vérifier que le MA-CoA fonctionne correctement.

Session d'abonné d'IPoE sur ASR9K.

```
RP/0/RSP0/CPU0:acdc-asr9000-4#show subscriber session all detail
Mon Jul 27 11:24:46.467 UTC
Interface:                Bundle-Ether1.200.ip18010
Circuit ID:               Unknown
Remote ID:                Unknown
Type:                    IP: DHCP-trigger
IPv4 State:              Up, Mon Jul 27 11:23:10 2015
IPv4 Address:            172.188.243.147, VRF: default
Mac Address:             0000.6602.0102
Account-Session Id:     00004729
Nas-Port:                Unknown
User name:               0000.6602.0102
Formatted User name:    0000.6602.0102
Client User name:       unknown
Outer VLAN ID:          200
Subscriber Label:       0x00000048
Created:                 Mon Jul 27 11:23:08 2015
State:                   Activated
Authentication:          unauthenticated
Authorization:           authorized
Access-interface:       Bundle-Ether1.200
Policy Executed:
policy-map type control subscriber WDAAR_NOVA_POLICY
  event Session-Start match-first [at Mon Jul 27 11:23:08 2015]
  class type control subscriber DHCP do-until-failure [Succeeded]
    10 activate dynamic-template DT_NOVA_DHCP [Succeeded]
    20 authorize aaa list WDAAR [Succeeded]
Session Accounting:
  Acct-Session-Id:       00004729
  Method-list:           WDAAR
  Accounting started:    Mon Jul 27 11:23:10 2015
  Interim accounting:    On, interval 2 mins
  Last successful update: Never
  Next update in:       00:00:24 (dhms)
Service Accounting:     WDAAR_DAY_PACKAGE
  Acct-Session-Id:     0000472a
  Method-list:         WDAAR
  Accounting started:   Mon Jul 27 11:23:10 2015
  Interim accounting:   On, interval 10 mins
  Last successful update: Never
  Next update in:      00:08:24 (dhms)
Last COA request received: unavailable
```

Maintenant, si vous vérifiez les détails de la session avec le mot-clé masqué **interne**, vous pouvez voir que de quel AVP vous avez reçu du rayon. Si vous activez met au point sur ASR9K, tout en évoquant la session que vous pouvez voir cela également. De la sortie de session, vous pouvez voir que quand l'abonné est livré en ligne, vous avez appliqué le **WDAAR_DAY_PACKAGE**, et vous activez également la comptabilité de session et également la comptabilité de service.

```
RP/0/RSP0/CPU0:acdc-asr9000-4#show subscriber session all detail internal
Mon Jul 27 11:27:10.554 UTC
Interface:                Bundle-Ether1.200.ip18010
Circuit ID:               Unknown
Remote ID:                Unknown
Type:                    IP: DHCP-trigger
IPv4 State:              Up, Mon Jul 27 11:23:10 2015
IPv4 Address:            172.188.243.147, VRF: default
```

IPv4 Up helpers: 0x00000040 {IPSUB}
IPv4 Up requestors: 0x00000040 {IPSUB}
Mac Address: 0000.6602.0102
Account-Session Id: 00004729 Nas-Port: Unknown
User name: 0000.6602.0102
Formatted User name: 0000.6602.0102
Client User name: unknown
Outer VLAN ID: 200
Subscriber Label: 0x00000048
Created: Mon Jul 27 11:23:08 2015
State: **Activated**
Authentication: unauthenticated
Authorization: **authorized**
Ifhandle: 0x000abc20 Session History ID: 1
Access-interface: Bundle-Ether1.200
SRG Flags: 0x00000000
Policy Executed:

event Session-Start match-first [at Mon Jul 27 11:23:08 2015]
class type control subscriber DHCP do-until-failure [Succeeded]
10 activate dynamic-template DT_NOVA_DHCP [cerr: No error][aaa: Success]
20 authorize aaa list WDAAR [cerr: No error][aaa: Success]

Session Accounting:

Acct-Session-Id: 00004729
Method-list: **WDAAR**
Accounting started: Mon Jul 27 11:23:10 2015
Interim accounting: On, interval 2 mins
Last successful update: Mon Jul 27 11:25:10 2015
Next update in: 00:02:00 (dhms)
Last update sent: Mon Jul 27 11:25:10 2015
Updates sent: 1
Updates accepted: 1
Updates rejected: 0
Update send failures: 0

Service Accounting:

WDAAR_DAY_PACKAGE
Acct-Session-Id: 0000472a
Method-list: WDAAR
Accounting started: Mon Jul 27 11:23:10 2015
Interim accounting: On, interval 10 mins
Last successful update: Never
Next update in: 00:06:00 (dhms)
Last update sent: Never
Updates sent: 0
Updates accepted: 0
Updates rejected: 0
Update send failures: 0
Accounting stop state: Final stats available

Last COA request received: unavailable

User Profile received from AAA:

Attribute List: 0x50105e7c

1: acct-interval len= 4 value= 120(78) 2: accounting-list len= 5 value= WDAAR Pending Callbacks:

InterimAcct>StatsD,

Services:

Name : DT_NOVA_DHCP
Service-ID : 0x4000016
Type : Template
Status : Applied

Name : **WDAAR_DAY_PACKAGE**
Service-ID : 0x400001a
Type : Multi Template
Status : Applied

[Event History]

```
Jul 27 11:23:08.672 IPv4 Start
Jul 27 11:23:10.080 SUBDB produce done
Jul 27 11:23:10.080 IPv4 Up
```

Vous pouvez activer ces derniers met au point si vous voulez voir le CoA et les paquets RADIUS pour une session d'abonné.

- debug radius
- dynamique-auteur de debug radius

Note: Vous pouvez permettre au **mac-address de filtre de debug radius** de filtrer seulement le trafic sepecific de rayon de mac-address.

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.706 : radiusd[1133]: RADIUS: Send Access-Request to
10.48.88.121:56777 id 229, len 218
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.706 : radiusd[1133]: RADIUS: authenticator D0 EF B5 50 DD 9A 1A
84 - FB 36 5C FB 5C DB 96 FE
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.706 : radiusd[1133]: RADIUS: Vendor,Cisco [26] 41
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.706 : radiusd[1133]: RADIUS: Cisco AVpair [1] 35 client-mac-
address=0000.6602.0102
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.706 : radiusd[1133]: RADIUS: Acct-Session-Id [44] 10 00004729
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.706 : radiusd[1133]: RADIUS: NAS-Port-Id [87] 11 0/0/1/200
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.706 : radiusd[1133]: RADIUS: Vendor,Cisco [26] 17
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.706 : radiusd[1133]: RADIUS: cisco-nas-port [2] 11 0/0/1/200
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.706 : radiusd[1133]: RADIUS: User-Name [1] 16 0000.6602.0102
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.706 : radiusd[1133]: RADIUS: Service-Type [6] 6 Outbound[0]
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.706 : radiusd[1133]: RADIUS: User-Password [2] 18 *
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.706 : radiusd[1133]: RADIUS: NAS-Port-Type [61] 6
VIRTUAL_IPOEOVLAN[0]
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.706 : radiusd[1133]: RADIUS: Event-Timestamp [55] 6 1437996188
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.706 : radiusd[1133]: RADIUS: Vendor,Cisco [26] 23
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.706 : radiusd[1133]: RADIUS: Cisco AVpair [1] 17 dhcp-client-id=
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.706 : radiusd[1133]: RADIUS: Nas-Identifrier [32] 16 acdc-asr9000-
4
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.707 : radiusd[1133]: RADIUS: NAS-IP-Address [4] 6 10.48.88.54
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.707 : radiusd[1133]: RADIUS: NAS-IPv6-Address [95] 22 1a 10 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.707 : radiusd[1133]: RADIUS: 00 00 00 00
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.707 : radiusd[1133]: Got global deadtime 0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.707 : radiusd[1133]: Using global deadtime = 0 sec
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.707 : radiusd[1133]: Start timer thread rad_ident 229 remote_port
56777 remote_addr 10.48.88.121, socket 1342510940 rctx 0x50258020
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.707 : radiusd[1133]: Successfully sent packet and started timeout
handler for rctx 0x50258020
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.710 : radiusd[1133]: Radius packet decryption complete with rc =
0
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.710 : radiusd[1133]: RADIUS: Received from id 229
10.48.88.121:56777, Access-Accept, len 105
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.710 : radiusd[1133]: RADIUS: authenticator 9D 27 8C A5 28 C8 AE
2B - 58 56 08 DF C2 BA 06 28
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.710 : radiusd[1133]: RADIUS: Acct-Interim-Interval[85] 6 120
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.710 : radiusd[1133]: RADIUS: Vendor,Cisco [26] 40
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.710 : radiusd[1133]: RADIUS: Cisco AVpair [1] 34
subscriber:accounting-list=WDAAR
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.710 : radiusd[1133]: RADIUS: Vendor,Cisco [26] 39
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.710 : radiusd[1133]: RADIUS: Cisco AVpair [1] 33
subscriber:sa=WDAAR_DAY_PACKAGE
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 11:23:08.710 : radiusd[1133]: Freeing server group transaction_id
(3D000000)
```

Des attributs d'AAA d'identité et de laisser-passer d'abonné de différents composants sont

enregistrés dans **SADB (base de données d'attribut d'abonné)**. SADB ne sauvegarde pas la configuration d'abonné. Vous pouvez utiliser la commande show suivante de voir tous les attributs pour cette session.

- affichez le sadb de gestionnaire d'abonné

```
RP/0/RSP0/CPU0:acdc-asr9000-4#show subscriber manager sadb
Mon Jul 27 12:13:36.273 UTC
Sublabel: 0x00000048 Node_ID: 00000001 Signature: 0xabcd12 Version: 1 Rev: 21
Length: 297
Attribute list: 1343184692
1: protocol-type len= 4 dhcp
2: dhcp-client-id len= 15
3: port-type len= 4 Virtual IP over VLAN
4: outer-vlan-id len= 4 200(c8)
5: client-mac-address len= 14 0000.6602.0102
6: parent-if-handle len= 4 1568(620)
7: string-session-id len= 8 00004729
8: interface len= 9 0/0/1/200
9: formatted-username len= 14 0000.6602.0102
10: username len= 14 0000.6602.0102
11: author_status len= 1 true
12: addr len= 4 172.188.243.147
13: if-handle len= 4 703520(abc20)
14: vrf-id len= 4 1610612736(60000000)
15: ipv4-session-state len= 1 true
16: accounting-list len= 5 WDAAR
17: start_time len= 4 Mon Jul 27 11:23:10 2015
```

Il y a une autre base de données appelée Subscriber Database(SubDB) pour enregistrer le config et l'association du config à la session. SubDB (base de données d'abonné) est conçu pour gérer la configuration dynamique pour des abonnés de BNG. Une configuration d'abonné est un ensemble de caractéristiques prédéfinies et de leurs valeurs de particularité.

```
RP/0/RSP0/CPU0:acdc-asr9000-4#show subscriber database association
Mon Jul 27 12:26:38.186 UTC
```

Location 0/RSP0/CPU0

```
Bundle-Ether1.200.ip18010, subscriber label 0x48
Name                               Template Type
-----
U00000048                           User profile
WDAAR_DAY_PACKAGE Service DT_NOVA_DHCP          IP subscriber
```

Vous pouvez également utiliser l'abonné-étiquette de filtre pour voir les informations pour un abonné.

- affichez l'abonné-étiquette d'association de base de données d'abonné <SUBSCRIBER-LABEL >

Test MA-CoA

Car vous déjà avez appliqué le service **WDAAR_DAY_PACKAGE** une session, pour un test d'abord vous enlevez juste le service **WDAAR_DAY_PACKAGE** de la session. Maintenant vous pouvez voir qu'il n'y a aucun en activité du service **WDAAR_DAY_PACKAGE** sur la session.

RP/0/RSP0/CPU0:acdc-asr9000-4#show subscriber session all detail internal

Mon Jul 27 13:47:55.881 UTC

Interface: Bundle-Ether1.200.ip18012
Circuit ID: Unknown
Remote ID: Unknown
Type: IP: DHCP-trigger
IPv4 State: Up, Mon Jul 27 13:33:22 2015
IPv4 Address: 172.188.243.147, VRF: default
IPv4 Up helpers: 0x00000040 {IPSUB}
IPv4 Up requestors: 0x00000040 {IPSUB}
Mac Address: 0000.6602.0102
Account-Session Id: 0000472d
Nas-Port: Unknown
User name: 0000.6602.0102
Formatted User name: 0000.6602.0102
Client User name: unknown
Outer VLAN ID: 200
Subscriber Label: 0x0000004a
Created: Mon Jul 27 13:33:21 2015
State: Activated
Authentication: unauthenticated
Authorization: authorized
Ifhandle: 0x000abca0
Session History ID: 1
Access-interface: Bundle-Ether1.200
SRG Flags: 0x00000000
Policy Executed:

event Session-Start match-first [at Mon Jul 27 13:33:21 2015]
class type control subscriber DHCP do-until-failure [Succeeded]
10 activate dynamic-template DT_NOVA_DHCP [cerr: No error][aaa: Success]
20 authorize aaa list WDAAR [cerr: No error][aaa: Success]

Session Accounting:

Acct-Session-Id: 0000472d
Method-list: WDAAR
Accounting started: Mon Jul 27 13:33:22 2015
Interim accounting: On, interval 2 mins
Last successful update: Mon Jul 27 13:47:24 2015
Next update in: 00:01:27 (dhms)
Last update sent: Mon Jul 27 13:47:24 2015
Updates sent: 7
Updates accepted: 7
Updates rejected: 0
Update send failures: 0
Accounting stop state: Final stats available

Last COA request: Mon Jul 27 13:47:50 2015

COA Request Attribute List: 0x50105f70

1: sd len= 17 value= WDAAR_DAY_PACKAGE 2: command len= 18 value= deactivate-service 3: service-info len= 17 value= WDAAR_DAY_PACKAGE 4: service-name len= 17 value= WDAAR_DAY_PACKAGE Last COA response: Result ACK

COA Response Attribute List: 0x50106180

1: sd len= 17 value= WDAAR_DAY_PACKAGE

User Profile received from AAA:

Attribute List: 0x50106390

1: acct-interval len= 4 value= 120(78)

2: accounting-list len= 5 value= WDAAR

Services:

Name : DT_NOVA_DHCP
Service-ID : 0x4000016
Type : Template
Status : Applied

[Event History]

Jul 27 13:33:21.152 IPv4 Start
Jul 27 13:33:22.560 IPv4 Up
Jul 27 13:47:50.528 CoA request
Jul 27 13:47:50.784 SUBDB produce done [many]

Comme expliqué, quand le service est non-associé, puis le processus de radiusd sur ASR9K envoient l'arrêt de comptabilité au serveur de rayon. Et dans met au point ce comportement est également confirmé.

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: Send Accounting-Request to
10.48.88.121:56778 id 48, len 391
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: authenticator 6C E1 D2 2B 49 1A EE
E4 - 6D 36 FD FA 7A 84 26 50
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: Acct-Interim-Interval[85] 6
10
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: Acct-Session-Time [46] 6
868
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: Acct-Terminate-Cause[49] 6
admin-reset[0]
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: Acct-Status-Type [40] 6
Stop[0]
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: Event-Timestamp [55] 6
1438004870
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: Vendor,Cisco [26] 23
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: Cisco AVpair [1] 17
dhcp-client-id=
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: NAS-Port-Type [61] 6
VIRTUAL_IPOEOVLAN[0]
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: Vendor,Cisco [26] 41
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: Cisco AVpair [1] 35
client-mac-address=0000.6602.0102
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: NAS-Port-Id [87] 11
0/0/1/200
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: Vendor,Cisco [26] 17
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: cisco-nas-port [2] 11
0/0/1/200
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: User-Name [1] 16
0000.6602.0102
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: Framed-IP-Address [8] 6
172.188.243.147
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: Vendor,Cisco [26] 22
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: Cisco AVpair [1] 16
vrf-id=default
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.687 : radiusd[1133]: RADIUS: Vendor,Cisco [26] 29
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.688 : radiusd[1133]: RADIUS: Cisco AVpair [1] 23
accounting-list=WDAAR
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.688 : radiusd[1133]: RADIUS: AAA Unsupported Attr: user-
maxlinks [196] 6
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.688 : radiusd[1133]: RADIUS: Vendor,Cisco [26] 32
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.688 : radiusd[1133]: RADIUS: Cisco AVpair [1] 26
connect-progress=Call Up
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.688 : radiusd[1133]: RADIUS: Vendor,Cisco [26] 34
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.688 : radiusd[1133]: RADIUS: Cisco AVpair [1] 28
parent-session-id=0000472d
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.688 : radiusd[1133]: RADIUS: Vendor,Cisco [26] 38
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.688 : radiusd[1133]: RADIUS: Cisco AVpair [1] 32
service-name=WDAAR_DAY_PACKAGE
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.688 : radiusd[1133]: RADIUS: Acct-Session-Id [44] 10
0000472e
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.688 : radiusd[1133]: RADIUS: Nas-Identifier [32] 16
acdc-asr9000-4
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.688 : radiusd[1133]: RADIUS: NAS-IP-Address [4] 6
```

10.48.88.54

```
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.688 : radiusd[1133]: RADIUS: NAS-IPv6-Address [95] 22
1a 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.688 : radiusd[1133]: RADIUS:
00 00 00 00
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:47:50.688 : radiusd[1133]: RADIUS: Acct-Delay-Time [41] 6
0
```

Cette commande show montrent également les statistiques pour le CoA réussi.

```
RP/0/RSP0/CPU0:acdc-asr9000-4#show subscriber manager statistics AAA COA
Mon Jul 27 13:53:49.627 UTC
```

[CHANGE OF AUTHORIZATION STATISTICS]

Location: 0/RSP0/CPU0

CoA Requests:

Type	Received	Acked	NAKed			
====	====	====	====			
Account Logon	0	0	0			
Account Logoff	0	0	0			
Account Update	0	0	0			
Account-Query	0	0	0			
Disconnect	0	0	0			
Single Service Logon	0	0	0			
Single Service Logoff	1 1 0	Single Service Modify	0	0	0	0
Multiple Service	0	0	0			

Errors:

Responses to COA with unknown session identifier = 3

[CHANGE OF AUTHORIZATION STATISTICS]

Location: 0/0/CPU0

CoA Requests:

Type	Received	Acked	NAKed			
====	====	====	====			
Account Logon	0	0	0			
Account Logoff	0	0	0			
Account Update	0	0	0			
Account-Query	0	0	0			
Disconnect	0	0	0			
Single Service Logon	0	0	0			
Single Service Logoff	0	0	0			
Single Service Modify	0	0	0			
Multiple Service	0	0	0			

Errors:

None

Maintenant, vous avez appliqué le service WDAAR_NIGHT_PACKAGE sur une session d'abonné et revoyez les statistiques.

```
RP/0/RSP0/CPU0:acdc-asr9000-4#show subscriber manager statistics AAA COA
Mon Jul 27 13:53:49.627 UTC
```

[CHANGE OF AUTHORIZATION STATISTICS]

Location: 0/RSP0/CPU0

CoA Requests:

Type	Received	Acked	NAKed
====	===== =====	===== =====	===== =====
Account Logon	0	0	0
Account Logoff	0	0	0
Account Update	0	0	0
Account-Query	0	0	0
Disconnect	0	0	0
Single Service Logon	0	0	0
Single Service Logoff	1 1 0	Single Service Modify	0
Multiple Service	0	0	0

Errors:

Responses to COA with unknown session identifier = 3

[CHANGE OF AUTHORIZATION STATISTICS]

Location: 0/0/CPU0

CoA Requests:

Type	Received	Acked	NAKed
====	===== =====	===== =====	===== =====
Account Logon	0	0	0
Account Logoff	0	0	0
Account Update	0	0	0
Account-Query	0	0	0
Disconnect	0	0	0
Single Service Logon	0	0	0
Single Service Logoff	0	0	0
Single Service Modify	0	0	0
Multiple Service	0	0	0

Errors:

None

Appliquez le service, ainsi vous pouvez voir que le compteur de connexion de service est incrémenté et en fonction au-dessus de l'abonné vous a sorti peut également voir qu'il a été appliqué.

RP/0/RSP0/CPU0:acdc-asr9000-4#show subscriber manager statistics AAA COA
Mon Jul 27 13:58:00.410 UTC

[CHANGE OF AUTHORIZATION STATISTICS]

Location: 0/RSP0/CPU0

CoA Requests:

Type	Received	Acked	NAKed
====	===== =====	===== =====	===== =====
Account Logon	0	0	0
Account Logoff	0	0	0
Account Update	0	0	0
Account-Query	0	0	0
Disconnect	0	0	0
Single Service Logon	1 1 0		
Single Service Logoff	1	1	0
Single Service Modify	0	0	0
Multiple Service	0	0	0

Errors:

Responses to COA with unknown session identifier = 3

[CHANGE OF AUTHORIZATION STATISTICS]

Location: 0/0/CPU0

CoA Requests:

Type	Received	Acked	NAKed
====	====	====	====
Account Logon	0	0	0
Account Logoff	0	0	0
Account Update	0	0	0
Account-Query	0	0	0
Disconnect	0	0	0
Single Service Logon	0	0	0
Single Service Logoff	0	0	0
Single Service Modify	0	0	0
Multiple Service	0	0	0

Errors:

None

Jusqu'à ce que maintenant vous appliquez seulement juste un service à la fois avec le paquet simple CoA et enlevez un service avec le paquet simple CoA, maintenant vous enverrez un paquet CoA qui enlève le le service et appliquez le service en paquet simple CoA.

RP/0/RSP0/CPU0:acdc-asr9000-4#show subscriber session all detail internal

Mon Jul 27 14:03:40.255 UTC

Interface: Bundle-Ether1.200.ip18012
Circuit ID: Unknown
Remote ID: Unknown
Type: IP: DHCP-trigger
IPv4 State: Up, Mon Jul 27 13:33:22 2015
IPv4 Address: 172.188.243.147, VRF: default
IPv4 Up helpers: 0x00000040 {IPSUB}
IPv4 Up requestors: 0x00000040 {IPSUB}
Mac Address: 0000.6602.0102
Account-Session Id: 0000472d
Nas-Port: Unknown
User name: 0000.6602.0102
Formatted User name: 0000.6602.0102
Client User name: unknown
Outer VLAN ID: 200
Subscriber Label: 0x0000004a
Created: Mon Jul 27 13:33:21 2015
State: Activated
Authentication: unauthenticated
Authorization: authorized
Ifhandle: 0x000abca0
Session History ID: 1
Access-interface: Bundle-Ether1.200
SRG Flags: 0x00000000
Policy Executed:

```
event Session-Start match-first [at Mon Jul 27 13:33:21 2015]
class type control subscriber DHCP do-until-failure [Succeeded]
  10 activate dynamic-template DT_NOVA_DHCP [cerr: No error][aaa: Success]
  20 authorize aaa list WDAAR [cerr: No error][aaa: Success]
```

Session Accounting:

Acct-Session-Id: 0000472d
Method-list: WDAAR
Accounting started: Mon Jul 27 13:33:22 2015
Interim accounting: On, interval 2 mins
Last successful update: Mon Jul 27 14:03:24 2015
Next update in: 00:01:43 (dhms)
Last update sent: Mon Jul 27 14:03:24 2015

```

Updates sent:          15
Updates accepted:     15
Updates rejected:     0
Update send failures: 0
Accounting stop state: Final stats available
Service Accounting:   WDAAR_DAY_PACKAGE
Acct-Session-Id:     00004730
Method-list:         WDAAR
Accounting started:   Mon Jul 27 14:03:35 2015
Interim accounting:   On, interval 10 mins
  Last successful update: Never
  Next update in:     00:09:56 (dhms)
  Last update sent:   Never
  Updates sent:       0
  Updates accepted:   0
  Updates rejected:   0
  Update send failures: 0
Accounting stop state: Final stats available
Last COA request: Mon Jul 27 14:03:35 2015
COA Request Attribute List: 0x50106248
1: sd len= 19 value= WDAAR_NIGHT_PACKAGE 2: command len= 18 value= deactivate-service 3:
service-info len= 19 value= WDAAR_NIGHT_PACKAGE 4: service-name len= 19 value=
WDAAR_NIGHT_PACKAGE 5: sa len= 17 value= WDAAR_DAY_PACKAGE 6: command len= 16 value= activate-
service 7: service-info len= 17 value= WDAAR_DAY_PACKAGE 8: service-name len= 17 value=
WDAAR_DAY_PACKAGE Last COA response: Result ACK
COA Response Attribute List: 0x50106458
1: sd len= 19 value= WDAAR_NIGHT_PACKAGE
2: sa len= 17 value= WDAAR_DAY_PACKAGE
User Profile received from AAA:
Attribute List: 0x50106668
1: acct-interval len= 4 value= 120(78)
2: accounting-list len= 5 value= WDAAR
Services:
Name      : DT_NOVA_DHCP
Service-ID : 0x4000016
Type      : Template
Status    : Applied
-----
Name      : WDAAR_DAY_PACKAGE
Service-ID : 0x400001a
Type      : Multi Template
Status    : Applied
-----
[Event History]
Jul 27 13:33:21.152 IPv4 Start
Jul 27 13:33:22.560 IPv4 Up
Jul 27 14:03:35.296 CoA request [many]
Jul 27 14:03:35.680 SUBDB produce done [many]

```

Avec le MA-CoA vous pouvez voir que le compteur interarmées est également augmenté.

```

RP/0/RSP0/CPU0:acdc-asr9000-4#show subscriber manager statistics AAA COA
Mon Jul 27 14:05:04.724 UTC

```

```
[ CHANGE OF AUTHORIZATION STATISTICS ]
```

```
Location: 0/RSP0/CPU0
```

```
CoA Requests:
```

Type	Received	Acked	NAKed
====	=====	=====	=====
Account Logon	0	0	0

```

Account Logoff          0          0          0
Account Update         0          0          0
Account-Query          0          0          0
    Disconnect         0          0          0
Single Service Logon   1          1          0
Single Service Logoff  1          1          0
Single Service Modify  0          0          0
Multiple Service 1 1 0

```

Errors:

Responses to CoA with unknown session identifier = 3

[CHANGE OF AUTHORIZATION STATISTICS]

Location: 0/0/CPU0

CoA Requests:

Type	Received	Acked	NAKed
====	=====	=====	=====
Account Logon	0	0	0
Account Logoff	0	0	0
Account Update	0	0	0
Account-Query	0	0	0
Disconnect	0	0	0
Single Service Logon	0	0	0
Single Service Logoff	0	0	0
Single Service Modify	0	0	0
Multiple Service	0	0	0

Errors:

None

Si ASR9K reçoit un paquet CoA pour exécuter n'importe quelle action sur une session d'abonné mais l'identifiant qu'ASR9K reçoivent en paquet CoA n'appartient à aucune session active d'abonné alors que le message suivant dispaed dans les logs si vous activez met au point qui est suggéré ci-dessus.

```

RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:41:39.133 : radiusd[1133]: RADIUS: Received from id 159 , CoA Request,
len 69
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:41:39.133 : radiusd[1133]: RADIUS: authenticator 0D 52 11 54 B0 B7 37
07 - E1 9A 1D AF FA 1A 1A 09
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:41:39.133 : radiusd[1133]: RADIUS: Acct-Session-Id [44] 10
00004723
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:41:39.133 : radiusd[1133]: RADIUS: Vendor,Cisco [26] 39
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:41:39.133 : radiusd[1133]: RADIUS: Cisco AVpair [1] 33
subscriber:sd=WDAAR_DAY_PACKAGE
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:41:39.133 : radiusd[1133]: Processing Dynamic authorization request
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:41:39.133 : radiusd[1133]: COA: Service-Name attribute is present in
service profile push
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:41:39.134 : radiusd[1133]: COA/POD:request processing underway.
RP/0/RSP0/CPU0:Jul 27 13:41:39.135 : iedged[245]: [IEDGE:TP83:COMMAND-HANDLER:ERROR:0x0] 0
matching session found for CoA request, rc 0
LC/0/0/CPU0:Jul 27 13:41:39.137 : iedged[209]: [IEDGE:TP83:COMMAND-HANDLER:ERROR:0x0] 0 matching
session found for CoA request, rc 0

```

Dépanner

Vous pouvez utiliser ces derniers commandes sur ASR9K de vérifier le traitement de paquets CoA. Si le paquet CoA était avec succès traité ou c'était NACKed par ASR9K.

- dynamique-auteur de show radius

La présentation ci-dessus de sortie la brève présentation combien le CoA sont ACK'd et NACK'd par ASR9K.

- affichez le COA d'AAA de statistiques de gestionnaire d'abonné

La sortie inclut une statistique pour le nombre total de service de *singleton* lance (connexion de service) et service de *singleton* désactive (déconnexion de service) qui ont été reçus, ACK'd, et NACK'd et inclut également le compteur *interarmées* pour le cheminement.

- affichez l'événement de statistiques de gestionnaire d'abonné PRÉ

La sortie montre des statistiques pour les événements de plusieurs services qui ont été traités par l'engine de règle de stratégie d'avion de stratégie (PRÉ).

- affichez les événements des statistiques SVM de gestionnaire d'abonné

Si vous configurez l'exception pour le repositionnement coa, alors les statistiques ci-dessus d'exposition de commande pour des repositionnements réussis suivant les demandes MA-CoA défectueuses, et des repositionnements défectueux suivant les demandes MA-CoA défectueuses.

- affichez la perforation de statistiques de gestionnaire d'abonné différente de zéro

La commande ci-dessus te donnent une brève présentation au sujet des temps de traitement du CoA sur ASR9K et incluent l'écart type de temps de transaction (moyen, le minimum, le maximum, et le compte) pour des transactions CoA.