

URL voor OCS-server-omleiding met configuratievoorbeeld voor FUI-functie

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[AVP-waarde voor omgekeerd servers-adres als een canonische domeinnaam](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

Inleiding

In dit document wordt beschreven hoe u de optie Eendeenheid-indicator (FUI) kunt gebruiken om de functie via het Online Charging System (OCS) te omleiden om automatische URL-omleidingen te configureren voor mobiele abonnees wier quotum is opgebruikt.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt u aan om kennis te hebben van deze onderwerpen voordat u probeert de configuratie die in dit document wordt beschreven te configureren:

- GPRS-ondersteuningsknooppunt (Gateway General Packet Radio Service) (GGN) (uitgebreid heffingssysteem)
- Gy OCS

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Cisco 5000 en 5500 Series geaggregeerde services routers (ASR's) versies 14.0 en hoger
- Elke OCS die de functie voor omleiding van FUI ondersteunt

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

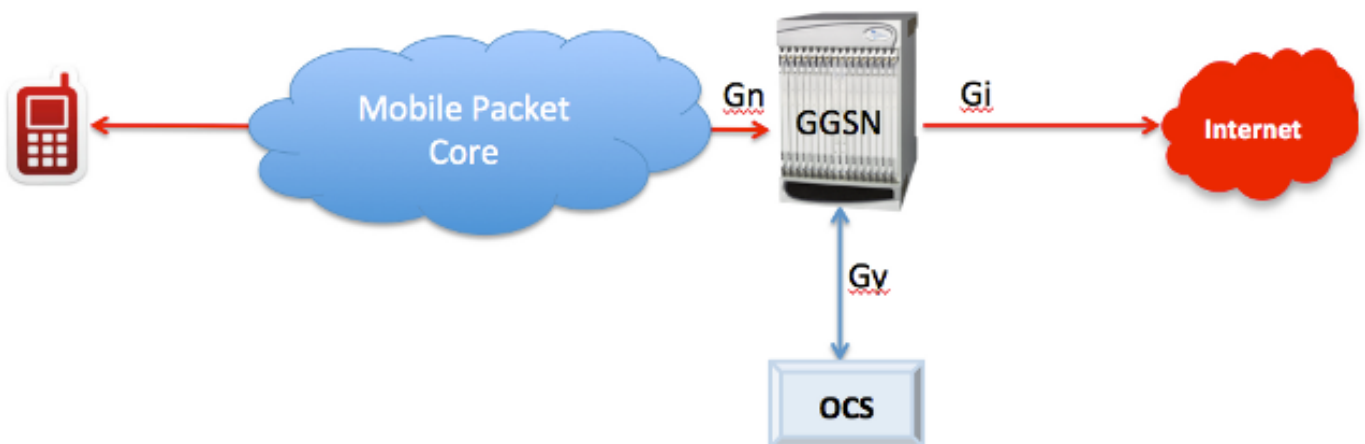
Configureren

Klanten moeten de URL-omleiding inschakelen wanneer de quota van abonnees zijn uitgeput. Dit betekent dat als de quota voor abonnees zijn uitgeput, deze moet worden omgeleid naar een vooraf ingestelde URL waar ze hun account kunnen opladen.

De OCS stuurt de informatie over omleiding van de FUI in een van de waardepapier van de Diameter-kenmerk (AVP) in het bericht over kredietcontrole-beantwoording (CCA-U). De omleiding van de FUI-informatie (wanneer de functie is ingeschakeld bij de OCS) wordt normaliter ontvangen wanneer de OCS de GSN wil aangeven dat dit de laatste toegewezen eenheid is voordat het abonneequotum is opgebruikt.

De GGSN (ASR 5x00) moet correct worden geconfigureerd om de FUI-herrichtingsparameters te verwerken die van de OCS worden ontvangen, zoals beschreven in de volgende secties.

Netwerkdigram



Configuraties

Opmerking: In dit configuratievoorbeeld bereikt elk verkeer standaard de **IP-ANY** regel definitie en **1** content-ID (of Rating Group (RG) waarde wordt op al het verkeer toegepast.

Nadat de quota zijn uitgeput, biedt de OCS een nieuwe URL in deze indeling:

`http://x.x.x.x:yy/`

Wanneer de gebruiker verkeer naar de hergeleidende URL begint te verzenden, bereikt hij de definitie **redirect1** regel en **wordt** een content-ID waarde van **10** toegepast op het omleidingsverkeer.

Opmerking: Deze specifieke inhoud-ID (RG-10) dient vrij te zijn van het OCS-eind om de

gebruiker toegang te geven tot de herplaatste website, waar de rekening kan worden opgewaardeerd.

Hierna volgt een voorbeeld:

```
active-charging service ECS
ruledef IP-ANY
ip any-match = TRUE
ruledef redirect1
http url starts-with http://x.x.x.x:yy/
charging-action default
content-id 1
cca charging credit
charging-action redirect1
content-id 10
cca charging credit
rulebase DCCA
action priority 100 ruledef redirect1 charging-action redirect1
action priority 65000 ruledef IP-ANY charging-action default
```

Opmerking: In dit voorbeeld worden alleen de minimale configuraties beschreven. De configuratie van het productienetwerk zou extra parameters kunnen hebben, zoals per de oplossing.

Tip: De hergerichte URL kan ook een Canonische Domeinnaam zijn, zoals <http://redirect.com>. Raadpleeg de volgende sectie voor dit specifieke scenario.

AVP-waarde voor omgekeerd servers-adres als een canonische domeinnaam

Als u een domeinnaam voor de URL (<http://redirect.com>) moet gebruiken, verstuurt de abonnee eerst een DNS query om de domeinnaam op te lossen. In dit geval moet de DNS-resolutie aan de abonnees zijn toegestaan. Gebruik een van deze twee opties om een DNS-resolutie voor de abonnees mogelijk te maken:

- Toestaan al DNS-verkeer zonder doorgifte aan de quotaserver.
- Gebruik een andere content-ID voor het DNS-verkeer en de OCS moet een quotum voor DNS-resolutie toekennen om succesvol te zijn (zelfs nadat het quotum is bereikt).

Verifiëren

Om te verifiëren dat uw configuratie correct werkt, voer u deze **tonen** opdrachten in:

```
show active-charging sessions full imsi xxxx
show subscriber full imsi xxxx
```

Hier is een clipped voorbeeldoutput van de **show active-heffingssessies volledig imsi xxxx** opdracht voordat het quotum is opgebruikt:

```

-<Output Clipped>-
Rating-Group:          1
Service-Identifier:    0
State:                 Charging
Checkpoint State:      Current
Pending Update:        No
Last Answer:           0h00m48s
Validity-Time:         1747
QHT Expiration:        57
Volume Threshold:      204900

                Quota      Usage      Total Usage
-----
CC-Time:          -          48          48
CC-Total-Octets:  2049000    1074807    1074807
CC-Input-Octets:  -          86275     86275
CC-Output-Octets: -          988532    988532
CC-Service-Specific-Units: -      0          0
Quota-Consumption-Time: -      -          -
Quota-Hold-Time:   60          3
Quota-Validity-Time: 1795      48

Ruledef Name      Pkts-Down Bytes-Down   Pkts-Up   Bytes-Up   Hits Match-Bypassed
-----
IP-ANY             818       988532      762       86347     1489                0

```

Wanneer de hergerichte URL wordt gebruikt, zou de uitvoer gelijkaardig aan dit moeten lijken:

```

Rating-Group:          1
Service-Identifier:    0
State:                 Charging
Checkpoint State:      Current
Pending Update:        No
Last Answer:           0h01m01s
Redirecting:           On
Final-Unit-Action:    Redirect
Validity-Time:         1734

-<Output Clipped>-
Ruledef Name      Pkts-Down Bytes-Down   Pkts-Up   Bytes-Up   Hits Match-Bypassed
-----
IP-ANY             818       988532      762       86347     1489                0
redirect1          5          2700        3          240        7                   0

```

Opmerking: Deze voorbeelden illustreren alleen de uitkomsten van de steekproef, en de werkelijke statistische waarden zouden kunnen verschillen.

In de uitvoer van de **show abonnees volledige imsi xxxx**-opdracht, moet de **gedropte invoerpkts** 0 zijn:

```

input pkts: 2826          output pkts: 2645
input bytes: 304113      output bytes: 2806639
input bytes dropped: 4755 output bytes dropped: 0
input pkts dropped: 10   output pkts dropped: 0

```

Een niet-nulwaarde van geworpen pakketten wijst erop dat de pakketten na quotumuitputting worden gedropt zonder juiste URL-omleiding.

Problemen oplossen

Voer deze opdrachten in de CLI om problemen met de configuratie op te lossen:

```
monitor subscriber imsi xxxxx
```

```
show subscribers full imsi xxxxx
```

```
show active-charging sessions full imsi xxxxx
```

Gebruik het spoor van **monitor-abonnee imsi xxxx** met opties A, 19, 34 en Verbossing 5 om te controleren of de parameters voor omleiding van FUI in het vereiste formaat bij de uitputting van quota van de OCS worden ontvangen.

Opmerking: Optie 34 is belangrijk met pogingen om de gegevens te verifiëren die naar en uit de Active Charging Service (ACS) gaan.

Dit zijn de verwachte parameters in het CCA-U bericht dat van de OCS wordt ontvangen:

- Het **DIAMETER_LIMITED_SUCCESS (2002)** bericht wordt ontvangen op het Opdrachtniveau.
- Het **DIAMETER_SUCCESS (2001)** bericht wordt op MSCC-niveau ontvangen.
- De **AVP van de finale-Eenheid-Indicatie** is aanwezig met de juiste URL-parameters.

Hierna volgt een voorbeeld:

```
INBOUND>>>> 15:59:52:587 Eventid:81991(5)
Diameter message from 1.1.1.1:3868 to 2.2.2.2:47552
Base Header Information:
Version: 0x01 (1)
Message Length: 0x000170 (368)
Command Flags: 0x40 (64) PXY
Command Code: 0x000110 (272) Credit-Control-Answer
Application ID: 0x00000004 (4) Credit-Control
Hop2Hop-ID: 0xad045fa (2914010618)
End2End-ID: 0x05620b50 (90311504)
AVP Information:
-<Output Clipped>-
[M] Result-Code
Code: 0x0000010c (268) Result-Code
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
: DIAMETER_LIMITED_SUCCESS (2002) >>>> Command Level Result Code
[M] CC-Request-Type
Code: 0x000001a0 (416) CC-Request-Type
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
: UPDATE_REQUEST (2)
-<Output Clipped>-
[M] CC-Request-Number
Code: 0x0000019f (415) CC-Request-Number
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
: 1
-<Output Clipped>-
[M] Multiple-Services-Credit-Control
Code: 0x000001c8 (456) Multiple-Services-Credit-Control
```

Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x0000a8 (168)
[M] Rating-Group
Code: 0x000001b0 (432) Rating-Group
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
: 1
[M] Granted-Service-Unit
Code: 0x000001af (431) Granted-Service-Unit
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x000018 (24)
[M] CC-Total-Octets
Code: 0x000001a5 (421) CC-Total-Octets
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x000010 (16)
: 1206114
[M] Result-Code
Code: 0x0000010c (268) Result-Code
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
: **DIAMETER_SUCCESS (2001) >>>> MSCC Level Result Code**

[M] Final-Unit-Indication
Code: 0x000001ae (430) Final-Unit-Indication
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x000044 (68)
[M] Final-Unit-Action
Code: 0x000001c1 (449) Final-Unit-Action
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
: REDIRECT (1)
[M] Redirect-Server
Code: 0x000001b2 (434) Redirect-Server
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x000030 (48)
[M] Redirect-Address-Type
Code: 0x000001b1 (433) Redirect-Address-Type
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00000c (12)
: URL (2)
[M] Redirect-Server-Address
Code: 0x000001b3 (435) Redirect-Server-Address
Flags: 0x40 (64) [M]
Length: 0x00001c (28)
: **http://x.x.x.x:yy**

De opnieuw gerichte URL moet een IP-adres zijn, met of zonder een poortnummer (**http://x.x.x.x:yy**), dat de abonnee aanstuurt naar de opnieuw laden pagina. De opnieuw geprogrammeerde URL kan ook worden weergegeven als **http://x.x.x.x**. Het vorige voorbeeld werkt voor deze case.