

Ejemplo de Configuración de la Función OCS Server URL Redirection with FUI

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Valor AVP de Dirección de Servidor de Redirección como Nombre de Dominio Canónico](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

Introducción

Este documento describe cómo utilizar la función de redirección de indicación de unidad final (FUI) en el sistema de carga en línea (OCS) para configurar redirecciones URL automáticas para suscriptores móviles cuya cuota se agota.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento de estos temas antes de intentar la configuración que se describe en este documento:

- Gateway General Packet Radio Service (GPRS) Support Node (GGSN) Enhanced Charging System (ECS)
- Gy OCS

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Routers de servicios agregados (ASR) de las series 5000 y 5500 de Cisco, versiones 14.0 y posteriores
- Cualquier OCS que admita la función de redirección FUI

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

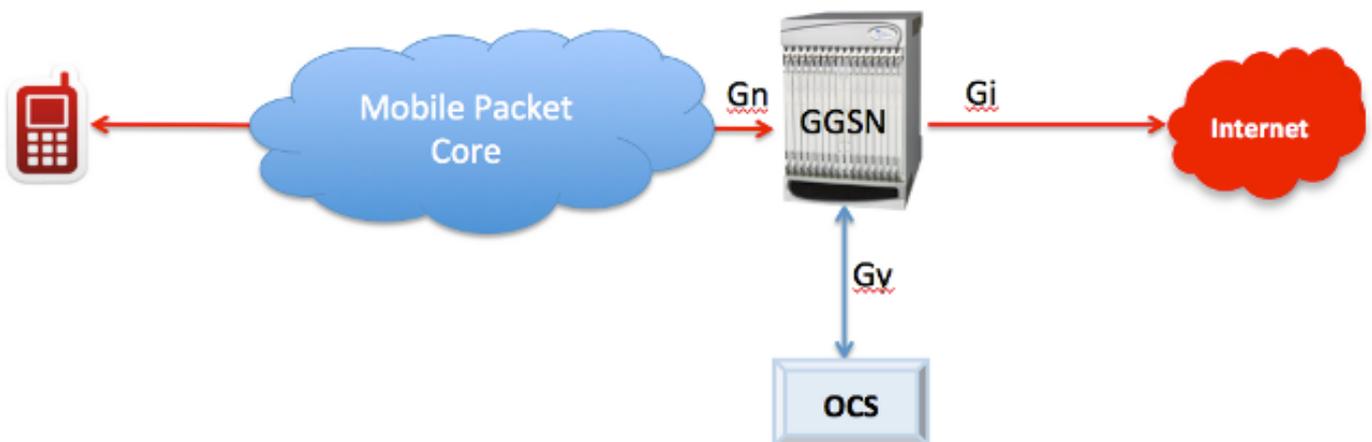
Configurar

Los clientes deben habilitar la función de redirección URL cuando se agoten las cuotas de suscriptores. Esto implica que cuando se agota la cuota del suscriptor, se debe redirigir a una URL preconfigurada donde puedan recargar su cuenta.

El OCS envía la información de redirección de FUI en uno de los pares de valores de atributos de diámetro (AVP) en el mensaje de respuesta de control de crédito (CCA-U). La información de redireccionamiento de FUI (cuando la función está habilitada en el OCS) se recibe normalmente cuando el OCS desea indicar al GGSN que esta es la última unidad asignada antes de que se agote la cuota del suscriptor.

El GGSN (ASR 5x00) debe configurarse adecuadamente para manejar los parámetros de redirección FUI que se reciben del OCS, como se describe en las secciones siguientes.

Diagrama de la red



Configuraciones

Nota: En este ejemplo de configuración, de forma predeterminada, todo el tráfico llega a la definición de regla **IP-ANY** y se aplica a todo el tráfico un valor de identificador de contenido (o grupo de clasificación (RG)) de **1**.

Después del agotamiento de las cuotas, OCS proporciona una URL de redirección en este formato:

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

Cuando el usuario comienza a enviar tráfico a la URL redirigida, llega a la definición de regla **redirect1** y se aplica un valor de Content-ID de **10** al tráfico redirigido.

Nota: Este Content-ID (RG-10) en particular debe estar libre del OCS-end para permitir al usuario acceder al sitio web redirigido, donde se puede recargar la cuenta.

Aquí tiene un ejemplo:

```
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
```

Nota: En este ejemplo sólo se describen las configuraciones mínimas. Las configuraciones de red de producción reales pueden tener parámetros adicionales configurados, según la solución.

Consejo: La URL redirigida también puede ser un nombre de dominio canónico, como <http://redirect.com>. Consulte la siguiente sección para este escenario en particular.

Valor AVP de Dirección de Servidor de Redirección como Nombre de Dominio Canónico

Si debe utilizar un nombre de dominio para la URL de redirección (<http://redirect.com>), el suscriptor primero envía una consulta DNS para resolver el nombre de dominio. En este caso, se debe permitir la resolución de DNS para los suscriptores. Utilice una de estas dos opciones para permitir la resolución de DNS para los suscriptores:

- Permitir todo el tráfico DNS sin pasar al servidor de cuotas.
- Utilice un ID de contenido diferente para el tráfico DNS, y OCS debe conceder cierta cuota para que la resolución de DNS sea exitosa (incluso después de que se agote la cuota).

Verificación

Para verificar que su configuración funcione correctamente, ingrese estos comandos **show**:

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

A continuación se muestra un ejemplo de salida recortado del comando **show active-load sessions full imsi xxxxx** antes de agotar la cuota:

```

-<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

```

Cuando se utiliza la URL redirigida, el resultado debe ser similar a este:

```

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

```

Nota: Estos ejemplos sólo ilustran los resultados de las muestras y los valores estadísticos reales pueden diferir.

En la salida del comando **show subscribers full imsi xxxx** , los **paquetes de entrada descartados** deben ser **0**:

```

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

```

Un valor de paquetes perdidos distinto de cero indica que los paquetes se descartan después del agotamiento de la cuota sin una redirección URL adecuada.

Troubleshoot

Ingrese estos comandos en la CLI para resolver problemas de su configuración:

```
monitor subscriber imsi xxxxx
```

```
show subscribers full imsi xxxxx
```

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

Utilice el seguimiento **imsi xxxx** del suscriptor **monitor** con las opciones A, 19, 34 y Verbosity 5 para verificar si los parámetros de redirección FUI en el formato requerido se reciben del OCS al agotarse la cuota.

Nota: La opción 34 es importante con los intentos de verificar los datos que entran y salen del Servicio de carga activa (ACS).

Estos son los parámetros esperados en el mensaje CCA-U que se recibe del OCS:

- El mensaje **DIAMETER_LIMITED_SUCCESS (2002)** se recibe en el nivel de comando.
- El mensaje **DIAMETER_SUCCESS (2001)** se recibe en el nivel MSCC.
- El **AVP de indicación de unidad final** está presente con los parámetros de URL de redirección adecuados.

Aquí tiene un ejemplo:

```
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**

La URL redirigida debe ser una dirección IP con o sin un número de puerto (**http://x.x.x.x:yy**) para este ejemplo, que dirige al suscriptor a la página de recarga. La URL redirigida también puede aparecer como **http://x.x.x.x**. El ejemplo anterior funciona para este caso.