

Solución de problemas de hipervisor IOS y recuperación de imagen del sistema para CGR 1000

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Pasos para recuperar el hipervisor y la imagen del sistema](#)

[Descargar imágenes del hipervisor e imágenes del sistema](#)

[Secuencia de Inicio CGR para IOS](#)

[Pasos de recuperación](#)

Introducción

Este documento describe los pasos de recuperación para el hipervisor y la imagen del sistema en Cisco 1000 Series Connected Grid Router (CGR 1000) que ejecutan el software IOS. Si la imagen del hipervisor o del sistema está dañada, este procedimiento puede ayudarle a volver a conectar el router CGR 1000. La configuración del IOS se almacena en NVRAM. Incluso si se utiliza otra tarjeta Cisco Secure Digital (SD), la configuración no se eliminará a menos que se especifique que running-config se almacenará en otra ubicación.

Prerequisites

- Servidor TFTP instalado en el equipo local
- Configure el servidor TFTP para que tenga el hipervisor y la imagen del sistema

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Cable de consola
- CAT5
- Imagen del hipervisor, imagen del sistema e imagen del paquete

Componentes Utilizados

La información en este documento está restringida a la versión IOS que se ejecuta en CGR 1120 y CGR1240.

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.

Pasos para recuperar el hipervisor y la imagen del sistema

Descargar imágenes del hipervisor e imágenes del sistema

1. En Cisco, descargue cualquier imagen `cgr1000-universalk9-bundle.xxx.xxx.xxx.bin`.
2. Utilice 7z para abrir el archivo bin.



3. Haga doble clic en el archivo para examinar el contenido.



4. Descargue la imagen del hipervisor (`cgr1000-hv.srp.SPA.1.1.1`) y la imagen del sistema (`cgr1000-universalk9-mz.SPA.155-2.T`).

Mueva estos tres archivos al servidor TFTP.

- `cgr1000-hv.srp.SPA.1.1.1` (imagen del hipervisor)
- `cgr1000-universalk9-mz.SPA.155-2.T` (imagen del sistema)
- `cgr1000-bundle-universalk9-bundle.SPA.155-2.T.bin` (imagen del paquete)

Secuencia de Inicio CGR para IOS

El orden de la secuencia de arranque es:

Encendido > BIOS > Imagen del hipervisor > Imagen del sistema > Funcionamiento normal para IOS

Si no hay imagen de hipervisor, el usuario verá lo siguiente:

```
Reset reason (0.0): Unknown
BIOS Version: Build # 14 - Wed 04/30/2014
CGR Loader Stage 1 Version: 1.9.16
Autoboot string bootstrap:cgr1000-hv.srp.SPA.1.1.0
Booting image: bootstrap:cgr1000-hv.srp.SPA.1.1.0....
Autoboot failed with error=1
```

rommon-1>

Si no hay ninguna imagen del sistema (imagen del IOS), el usuario verá lo siguiente:

```
IOFPGA @ 0xd0000000 version=0x23020900, datecode=0xd091e17 CPLD version 0x13
Reset reason (0.0): Unknown
CGR Loader Stage 2 Version: 1.9.16
Autoboot string flash:/cgr1000-universalk9-mz.SPA.154-3.M1,12;
```

rommon-2>

Pasos de recuperación

1. Configure el cable de la consola con el comando putty.
2. Conecte el cable CAT5 desde la NIC de la PC local a la CGR ETH 2/2 . Esta es la única interfaz que funciona durante el proceso de recuperación.
3. Configure el PC NIC local para que se encuentre en la misma subred que el CGR.

Por ejemplo; PC NIC es 192.0.2.1 subred 255.255.255.0.

Para el CGR será 192.0.2.2 subred 255.255.255.0.

4. En la sesión Putty, verá **rommon-1>** si la CGR no puede encontrar la imagen del hipervisor.

```
IOFPGA @ 0xd0000000 version=0x23020900, datecode=0xd091e17 CPLD version 0x13
Reset reason (0.0): Unknown
BIOS Version: Build # 14 - Wed 04/30/2014
CGR Loader Stage 1 Version: 1.9.16
Autoboot string bootstrap:cgr1000-hv.srp.SPA.1.1.0
Booting image: bootstrap:cgr1000-hv.srp.SPA.1.1.0....
Autoboot failed with error=1
```

rommon-1>

5. Configure la dirección IP de ETH2/2 con el comando **set ip**.

```
set ip 192.0.2.2 255.255.255.0
```

```
Correct - ip addr is 192.0.2.2, mask is 255.255.255.0
Found Intel IOH GBE [2:0.1] at 0xe020, ROM address 0x0000
Probing...[Intel IOH GBE]
MAC address bc:16:65:31:58:b2
External PHY link UP @ 1000/full
Address: 192.0.2.2
Netmask: 255.255.255.0
Server: 0.0.0.0
Gateway: 0.0.0.0
```

6. Configure la dirección de la puerta de enlace para que sea la PC NIC local con el comando `set gw`.

```
set gw 192.0.2.1
Correct gateway addr 192.0.2.1
Address: 192.0.2.2
Netmask: 255.255.255.0
Server: 0.0.0.0
Gateway: 192.0.2.1
```

7. Inicie la imagen del hipervisor desde el servidor tftp local con el comando `boot tftp://`.

```
Boot tftp://192.0.2.1/cgr1000-hv.srp.SPA.1.1.1
Booting: /cgr1000-hv.srp.SPA.1.1.1 console=ttyS0,9600n8nn quiet loader_ver="1.9
16"... [Multiboot-kludge, loadaddr=0x1c100000, text-and-data=0x16d05c2
Signature verification was successful, bss=0x0, entry=0x1c10005c]
```

```
RIF heap: 1519616 bytes, SKH heap: 2310144 bytes
RIF: used 7691/16384 bytes of stack
```

8. La pantalla debe tener este aspecto una vez que el CGR carga la imagen del hipervisor y no puede iniciar la imagen del sistema.

```
LynxSecure TRUNK (i386; No Service Packs installed)
Copyright 2005-2014 LynuxWorks, Inc
All rights reserved.
```

```
LynxSecure (i386) build ENGINEERING created on 03/14/2014 13:21:02
URL:          svn://txx.lynx.com/svn/lynxsecure-svn/engr/psubramaniam/cisco/ohci/lynxsk
Revision(s): 5194M
Built by:     psubramaniam@paricos62.localdomain
Initializing the Internal Timekeeping...
Initializing the System State Manager...
Initializing LynxSecure global data areas.
Number of CPU(s) : 2
Initializing the CPU Support Package.
Initializing LynxSecure page table...
Initializing the Board Support Package.
Starting up the other CPUs...
CPUs online: #0 #1
Initializing Scheduler...
Initializing the VCPU module...
Initializing Device Configuration Virtualization...
Initializing Subject Resources...
Initializing Interrupt Routing...
Initializing Hypercalls...
Heap memory used by LynxSecure: 2240444 (0x222fbc) bytes
Launching Subjects
```

IOFPGA @ 0xd0000000 version=0x23020900, datecode=0xd091e17 CPLD version 0x13
Reset reason (0.0): Unknown

CGR Loader Stage 2 Version: 1.9.16

rommon-2>

9. Configure la dirección IP de ETH2/2 con el comando **set ip**.

```
set ip 192.0.2.2 255.255.255.0
```

```
Correct - ip addr is 192.0.2.2, mask is 255.255.255.0  
Found Intel IOH GBE [2:0.1] at 0xe020, ROM address 0x0000  
Probing...[Intel IOH GBE]  
MAC address bc:16:65:31:58:b2  
External PHY link UP @ 1000/full  
Address: 192.0.2.2  
Netmask: 255.255.255.0  
Server: 0.0.0.0  
Gateway: 0.0.0.0
```

10. Configure la dirección de la puerta de enlace para que sea la PC NIC local con el comando **set gw**.

```
set gw 192.0.2.1  
Correct gateway addr 192.0.2.1  
Address: 192.0.2.2  
Netmask: 255.255.255.0  
Server: 0.0.0.0  
Gateway: 192.0.2.1
```

11. Inicie la imagen del sistema desde el servidor tftp con el comando **boot tftp://**.

```
Boot tftp://192.0.2.1/cgr1000-universalk9-mz.SPA.155-2.T
```

```
Booting: /cgr1000-universalk9-mz.SPA.155-2.T console=ttyS0,9600n8nn quiet load  
r_ver="1.9.16".... [Multiboot-elf, <0x110000:0xc599aec:0x6667dc>, shtab=0xcd1  
1500  
Signature verification was successful, entry=0x110240]
```

```
Smart Init is enabled  
smart init is sizing iomem  
                TYPE          MEMORY_REQ  
Onboard devices &  
    buffer pools          0x02E44000  
-----  
                TOTAL:      0x02E44000
```

```
Rounded IOMEM up to: 47MB.  
Using 10 percent iomem. [47MB/448MB]
```

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706

Cisco IOS Software, cgr1000 Software (cgr1000-UNIVERSALK9-M), Version 15.5(2)T, RELEASE SOFTWARE (fc1)

Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>

Copyright (c) 1986-2015 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Wed 25-Mar-15 17:01 by prod_rel_team

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:

<http://www.cisco.com/wvl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to export@cisco.com.

Installed image archive

Reading module 3 idprom, please wait.....

.....

Reading module 4 idprom, please wait.....

Cisco CGR1240/K9 (revision 1.0) with 373760K/52224K bytes of memory.

Processor board ID JAF1720BBGS

Last reset from Power-on

FPGA version: 2.9.0

2 Serial(sync/async) interfaces

4 FastEthernet interfaces

3 Gigabit Ethernet interfaces

6 terminal lines

1 802.11 Radio

1 Cellular interface

DRAM configuration is 72 bits wide with parity disabled.

256K bytes of non-volatile configuration memory.

524320K bytes of ATA System Flash (Read/Write)

262176K bytes of ATA Bootstrap Flash (Read/Write)

12. Si la NVRAM sigue intacta, la configuración en ejecución se cargará. El router aún debe tener guardada la configuración anterior.

13. (Opcional) Si se coloca una nueva tarjeta SD en la CGR, particione la nueva tarjeta SD con el comando **partition flash. De lo contrario, este paso se puede saltar si se confirma que la tarjeta SD actual es buena.**

format flash:

Format operation may take a while. Continue? [confirm]

Format operation will destroy all data in "flash:". Continue? [confirm]
Format: All system sectors written. OK...

Format: Total sectors in formatted partition: 1048257
Format: Total bytes in formatted partition: 536707584
Format: Operation completed successfully.

Format of flash: complete

14. En IOS, gigabitethernet2/2 es el puerto para ETH2/2 en la caja física. Configure gigabitethernet2/2 con la dirección IP 192.0.2.2 para que pueda copiar la imagen del paquete del servidor TFTP.

```
Configure terminal
Interface gigaethernet2/2
Ip address 192.0.2.2 255.255.255.0
No shut
```

14. Copie la imagen del paquete del tftp en la memoria flash CGR con el comando **copy tftp: flash:**

```
copy tftp: flash:
Source filename [cgr1000-universalk9-bundle.SPA.155-2.T.bin]? cgr1000-universalk9-
bundle.SPA.155-2.T.bin
Destination filename [cgr1000-universalk9-bundle.SPA.155-2.T.bin]? cgr1000-universalk9-
bundle.SPA.155-2.T.bin
Accessing tftp://192.0.2.1/cgr1000-universalk9-bundle.SPA.155-2.T.bin...
Loading cgr1000-universalk9-bundle.SPA.155-2.T.bin from 192.0.2.1 (via GigabitEthernet2/2):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 163484669 bytes]
```

163484669 bytes copied in 570.760 secs (286433 bytes/sec)

15. Para instalar la imagen del hipervisor, la imagen del sistema y el SO invitado, utilice el comando **bundle install flash: <imagen del paquete>**.

```
CGR1240-AST04#bundle install flash:/cgr1000-universalk9-bundle.SPA.155-2.T.bin
Installing bundle image: /cgr1000-universalk9-bundle.SPA.155-
2.T.bin.....
.....
.....
.....
.....
updating Hypervisor image...
Sending file modes: C0444 23922114 cgr1000-hv.srp.SPA.1.1.1

SRP md5 verification passed!

updating IOS image...
Sending file modes: C0664 79967086 cgr1000-universalk9-mz.SPA.155-2.T

IOS md5 verification passed!
```

Done!

CGR1240-AST04#

*Mar 27 18:35:09.805: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by bundle install command

*Mar 27 18:35:09.805: %CGR1K_INSTALL-6-SUCCESS_BUNDLE_INSTALL: Successfully installed bundle image.