

Configuración del hiperprocesamiento de CPU en hosts de vCenter ESXi

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Habilitar el subprocesamiento de hipertexto en la BIOS](#)

[Configuración de la Política UCSM Bios para Hyperthreading](#)

[Configuración de CIMC Bios para Hyperthreading](#)

[Habilitar el subprocesamiento de hipertexto en el host](#)

[Verificación](#)

[Información relacionada](#)

Introducción

Este documento describe los pasos de configuración para habilitar CPU Hyperthreading en un servidor UCS.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas.

- Comprensión básica de la configuración de UCSM, perfiles de servicio y política de BIOS.
- Comprensión básica de la configuración de CIMC Bios.
- Conocimientos básicos de la administración de vmware vCenter y ESXi.

Componentes Utilizados

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

- Servidores de la familia UCS M5, M6, M7 y superiores.
- vmware vCenter 7.0(x) y superior
- vmware ESXi 7.0(x) y superior

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente

de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Antecedentes

La tecnología de subprocesos múltiples permite que un núcleo de procesador físico único se comporte como dos procesadores lógicos. El procesador puede ejecutar dos aplicaciones independientes al mismo tiempo.

Intel Corporation desarrolló la tecnología de subprocesos múltiples para mejorar el rendimiento de sus líneas de procesadores Pentium IV y Xeon. La tecnología de subprocesos múltiples permite que un núcleo de procesador único ejecute dos subprocesos independientes simultáneamente.

Aunque el hyperthreading no duplica el rendimiento de un sistema, puede aumentar el rendimiento al utilizar mejor los recursos inactivos, lo que se traduce en un mayor rendimiento para determinados tipos de cargas de trabajo importantes. Una aplicación que se ejecuta en un procesador lógico de un núcleo ocupado puede esperar algo más de la mitad del rendimiento que obtiene mientras se ejecuta sola en un procesador sin subprocesos múltiples. Las mejoras en el rendimiento de los subprocesos son altamente dependientes de las aplicaciones, y algunas aplicaciones pueden ver la degradación del rendimiento con el subprocesamiento, ya que muchos recursos de procesador (como la caché) se comparten entre procesadores lógicos.

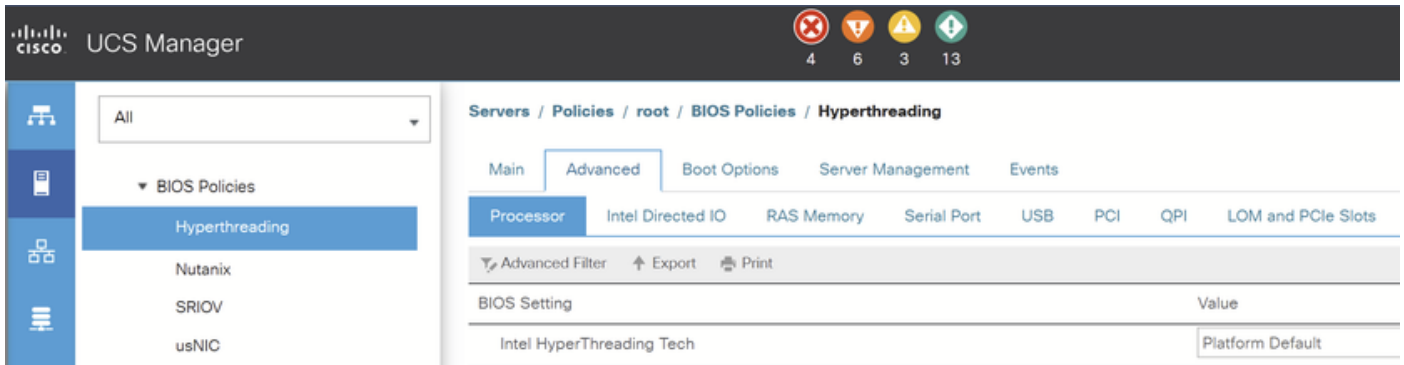
Configurar

Habilitar el subprocesamiento de hipertexto en la BIOS

Asegúrese de que la función Intel Hyperthreading esté habilitada en la Política de BIOS cuando el host esté administrado por UCSM o la configuración de Bios avanzada en CIMC para hosts independientes.

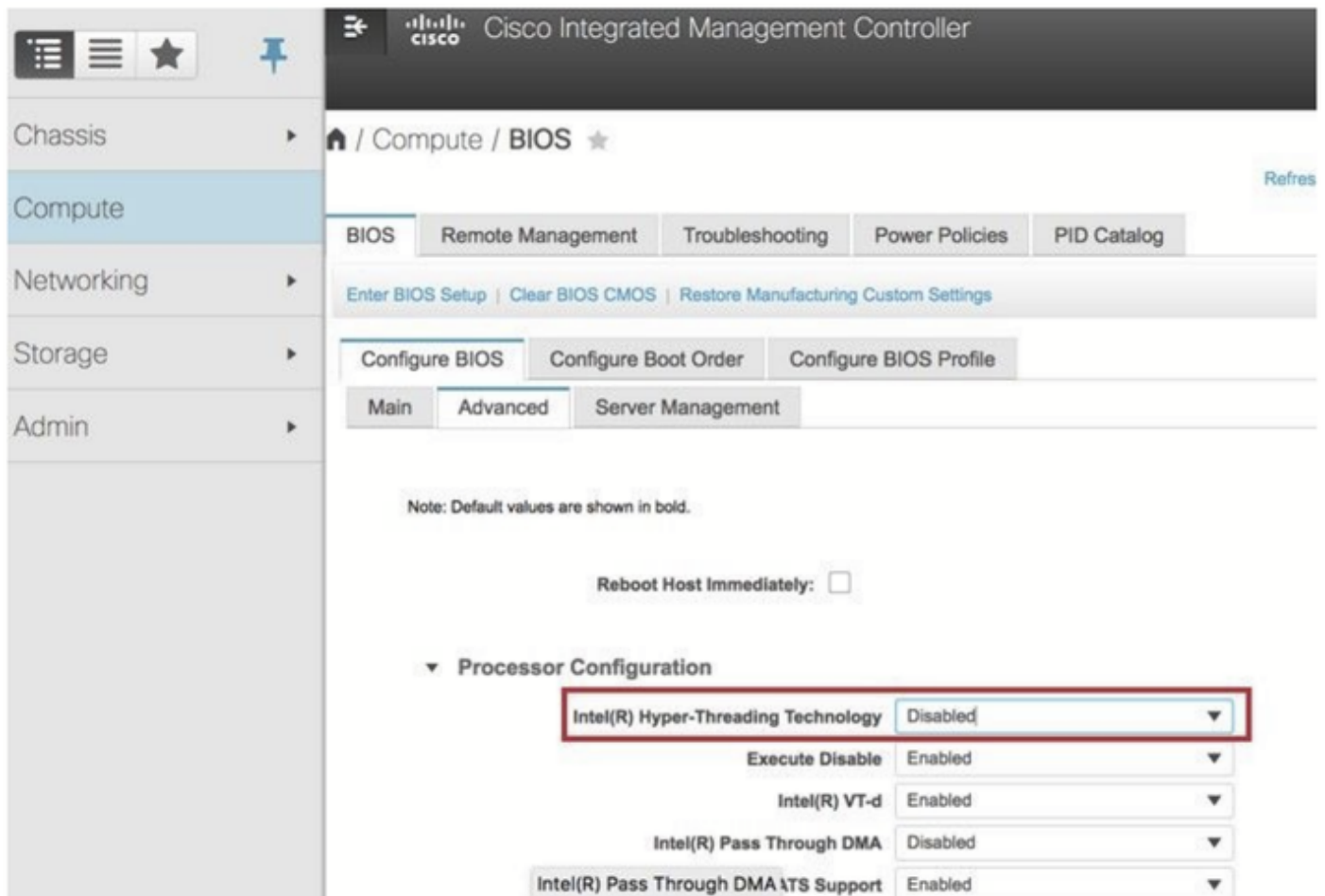
Configuración de la Política UCSM Bios para Hyperthreading

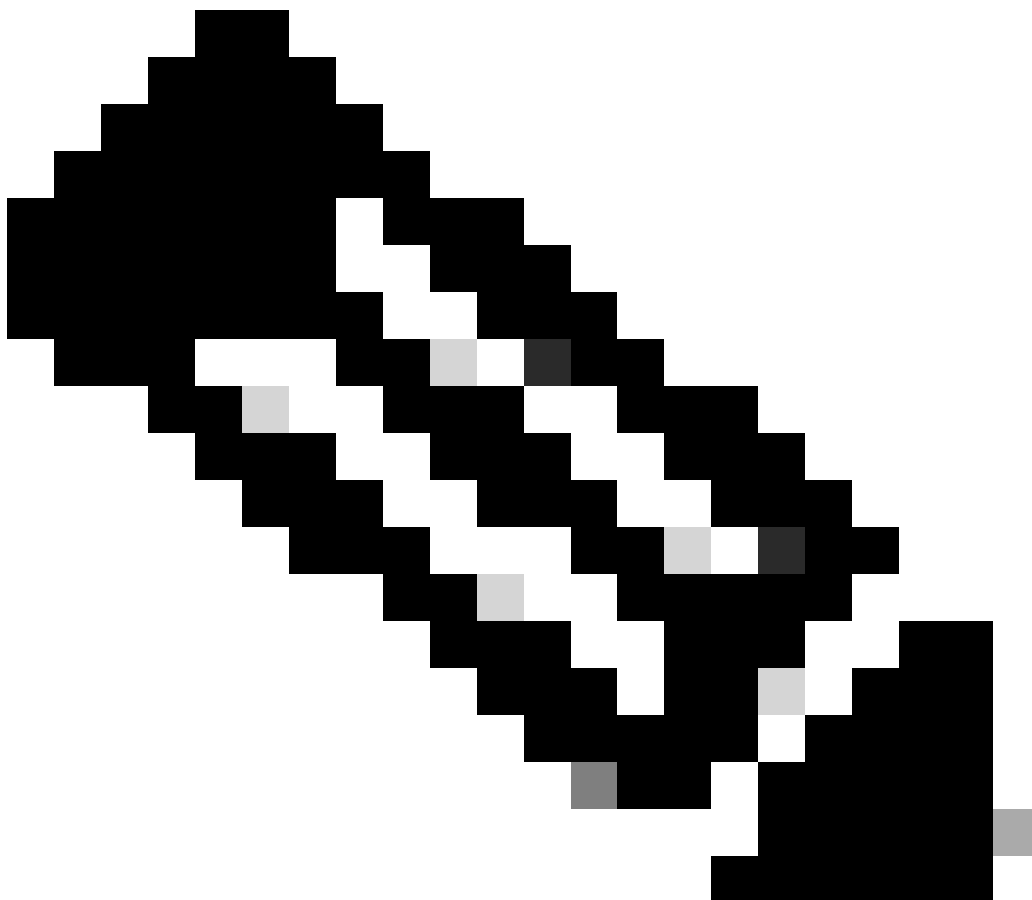
1. En el Navegación haga clic en el panel Servidores ficha.
2. Expanda el menú de políticas Bios y seleccione su política Bios actual.
3. Haga clic en la ficha Opciones avanzadas y, a continuación, en Procesador.
4. En la ficha Procesador, localice Intel Hyperthreading Tech.
5. Asegúrese de que el valor esté establecido en Habilitado o Predeterminado de plataforma.



Configuración de CIMC Bios para Hyperthreading

1. En el Navegación haga clic en el botón Informática ficha.
2. En la pestaña Bios, haga clic en la pestaña Configure Bios.
3. Haga clic en la ficha Advanced y asegúrese de que la combinación Intel Hyperthreading Technology esté Enabled.





Nota: Al cambiar cualquiera de estas opciones, es necesario reiniciar el servidor para que los cambios surtan efecto.



Nota: Cisco recomienda realizar estos cambios durante un período de mantenimiento planificado, ya que es necesario reiniciar para que los cambios surtan efecto.

Habilitar el subprocesamiento de hipertexto en el host

Asegúrese de que el hiperprocesamiento está activado para el host de ESXi.

1. Busque el host en el cliente vSphere.
2. Haga clic en Configure (Configurar).
3. En Sistema, haga clic en Configuración avanzada del sistema y seleccione VMkernel.Boot.hyperthreading.
4. Reinicie el host de ESXi para que la configuración surta efecto.
5. El subprocesamiento de hipertexto se habilita si el valor se establece en true.

Summary Monitor Configure Permissions VMs Datastores Networks Updates			
- VMkernel adapters - Physical adapters - TCPIP configuration - Virtual Machines - VM Startup/Shutdown - Agent VM Settings - Default VM Compatibility - Swap File Location - System - Licensing - Host Profile - Time Configuration - Authentication Services - Certificate - Power Management - Advanced System Settings	Advanced System Settings		
	Key	Value	Summary
	Misc.HyperClock.AllowSystemTime	0	Allow auxiliary input to system time HyperClock.
	Syslog.loggers.sshypervisorSec.no	8	Number of older log files to keep for this logger.
	Syslog.loggers.sshypervisorSec.siz	1024	Size of each log file before switching to another for this logger (in KiB).
	UserVars.SuppressorHyperthreadW	1	Do not show warning for potential security vulnerability due to hyperthreading
	VMkernel.Boot.forceHyperthreadi	false	Restrict the simultaneous use of logical processors from the same hyperthreaded core regardless of detected security vulnerabilities.
	VMkernel.Boot.hyperthreadingMit	false	Restrict the simultaneous use of logical processors from the same hyperthreaded core as necessary to mitigate a security vulnerability.
	VMkernel.Boot.hyperthreadingMit	true	Restrict the simultaneous use of logical processors from the same hyperthreaded core as necessary to mitigate a security vulnerability within a single VM
	gationintraVM		

Para este escenario, este host tiene 2 sockets de procesador y 20 núcleos de procesador por socket. Como podemos ver, la configuración de Hyperthreading se muestra como Inactiva.

> Seleccione el host ESXi > Hardware > Overview > Processors > Hyperthreading

- Security Profile - System Swap - Packages - Hardware - Overview - Graphics - PCI Devices - Firmware - Virtual Flash	Processors	
	Model	Intel(R) Xeon(R) Gold 6148 CPU @ 2.40GHz
	Processor speed	2.39 GHz
	Processor sockets	2
	Processor cores per socket	20
	Logical processors	40
	Hyperthreading	Inactive

6. Seleccione el host ESXi > Hardware > Overview > Processors > Hyperthreading. Haga clic en Edit Hyperthreading y seleccione la casilla de verificación para Hyperthreading, luego marque la casilla para habilitarlo.

Processors

Model	Intel(R) Xeon(R) Gold 6148 CPU @ 2.40GHz
Processor speed	2.39 GHz
Processor sockets	2
Processor cores per socket	20
Logical processors	40
Hyperthreading	☐ Enabled

7. Busque el host en el cliente vSphere; Haga clic en Configure (Configurar); En Sistema, haga clic en Configuración avanzada del sistema y cambie la métrica VMkernel.Boot.hyperthreadingMitigation a false.

Edit Advanced System Settings



⚠ Modifying configuration parameters is unsupported and can cause instability. Continue only if you know what you are doing.

Key	Value
VMkernel.Boot.forceHyperthreadingMitigation	true
VMkernel.Boot.hyperthreading	true
VMkernel.Boot.hyperthreadingMitigation	false
VMkernel.Boot.hyperthreadingMitigationIntraVM	true

8. Ahora reinicie el host ESXi para que los cambios surtan efecto.

Processors



Model	Intel(R) Xeon(R) Gold 6148 CPU @ 2.40GHz
Processor speed	2.39 GHz
Processor sockets	2
Processor cores per socket	20
Logical processors	40
Hyperthreading	☒ Enabled

Verificación

Después del reinicio, el número de procesadores lógicos se ha duplicado. y el estado de Hyperthreading ha cambiado a ACTIVE.

Processors

Model	Intel(R) Xeon(R) Gold 6148 CPU @ 2.40GHz
Processor speed	2.39 GHz
Processor sockets	2
Processor cores per socket	20
Logical processors	80
Hyperthreading	Active

Ahora, los procesadores lógicos se han aumentado de 40 a 80 desde que se habilitó el subprocesamiento de hipertexto correctamente en el host ESXi necesario.

Información relacionada

- [Hiperprocesamiento con vSphere](#)
- [Guía de ajuste del rendimiento para servidores Cisco UCS M6](#)
- [Guía de prácticas recomendadas de ajuste del rendimiento para las plataformas Cisco UCS M7](#)

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).