

Configurazione dell'hyperthreading CPU sugli host vCenter ESXi

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Premesse](#)

[Configurazione](#)

[Abilitare l'Hyper-Threading nel BIOS](#)

[Configurazione dei criteri del BIOS UCSM per l'HyperThreading](#)

[Configurazione del BIOS CIMC per HyperThreading](#)

[Abilita HyperThreading nell'host](#)

[Verifica](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

In questo documento viene descritta la procedura di configurazione per abilitare l'Hyper-Threading della CPU in un server UCS.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti.

- Conoscenze base di UCSM, profili di servizio e impostazioni dei criteri del Bios.
- Informazioni di base sulle impostazioni del BIOS CIMC.
- Conoscenza di base dell'amministrazione di vmware vCenter ed ESXi.

Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware:

- UCS Family Server M5, M6, M7 e superiori.
- vmware vCenter 7.0(x) e versioni successive
- vmware ESXi 7.0(x) e versioni successive

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico

ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Premesse

La tecnologia HyperThreading consente a un singolo core di processore fisico di comportarsi come due processori logici. Il processore è in grado di eseguire due applicazioni indipendenti contemporaneamente.

Intel Corporation ha sviluppato la tecnologia HyperThreading per migliorare le prestazioni delle linee di processori Pentium IV e Xeon. La tecnologia HyperThreading consente a un singolo core del processore di eseguire due thread indipendenti contemporaneamente.

Sebbene l'hyperthreading non raddoppi le prestazioni di un sistema, può aumentare le prestazioni utilizzando in modo più efficiente le risorse inattive, con un conseguente aumento del throughput per alcuni importanti tipi di carico di lavoro. Un'applicazione in esecuzione su un processore logico di un core occupato può aspettarsi di ottenere poco più della metà del throughput mentre è in esecuzione da sola su un processore non HyperThreading. I miglioramenti delle prestazioni dell'Hyper-Threading sono altamente dipendenti dalle applicazioni e alcune applicazioni possono riscontrare un peggioramento delle prestazioni grazie alla condivisione di molte risorse del processore (ad esempio la cache) tra processori logici.

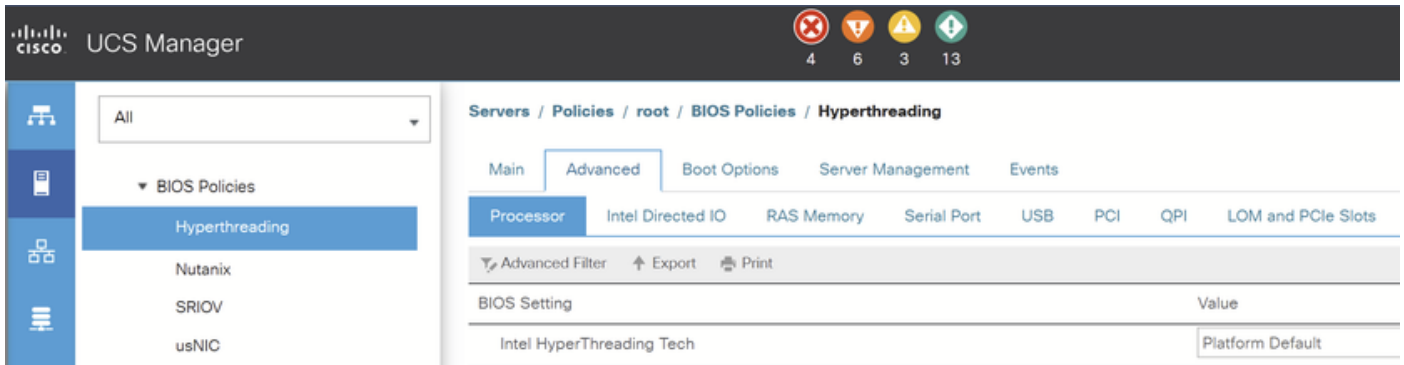
Configurazione

Abilitare l'Hyper-Threading nel BIOS

Verificare che la funzionalità Intel Hyperthreading sia abilitata in corrispondenza dei criteri del Bios quando l'host è gestito da UCSM o le impostazioni avanzate del Bios in CIMC per gli host autonomi.

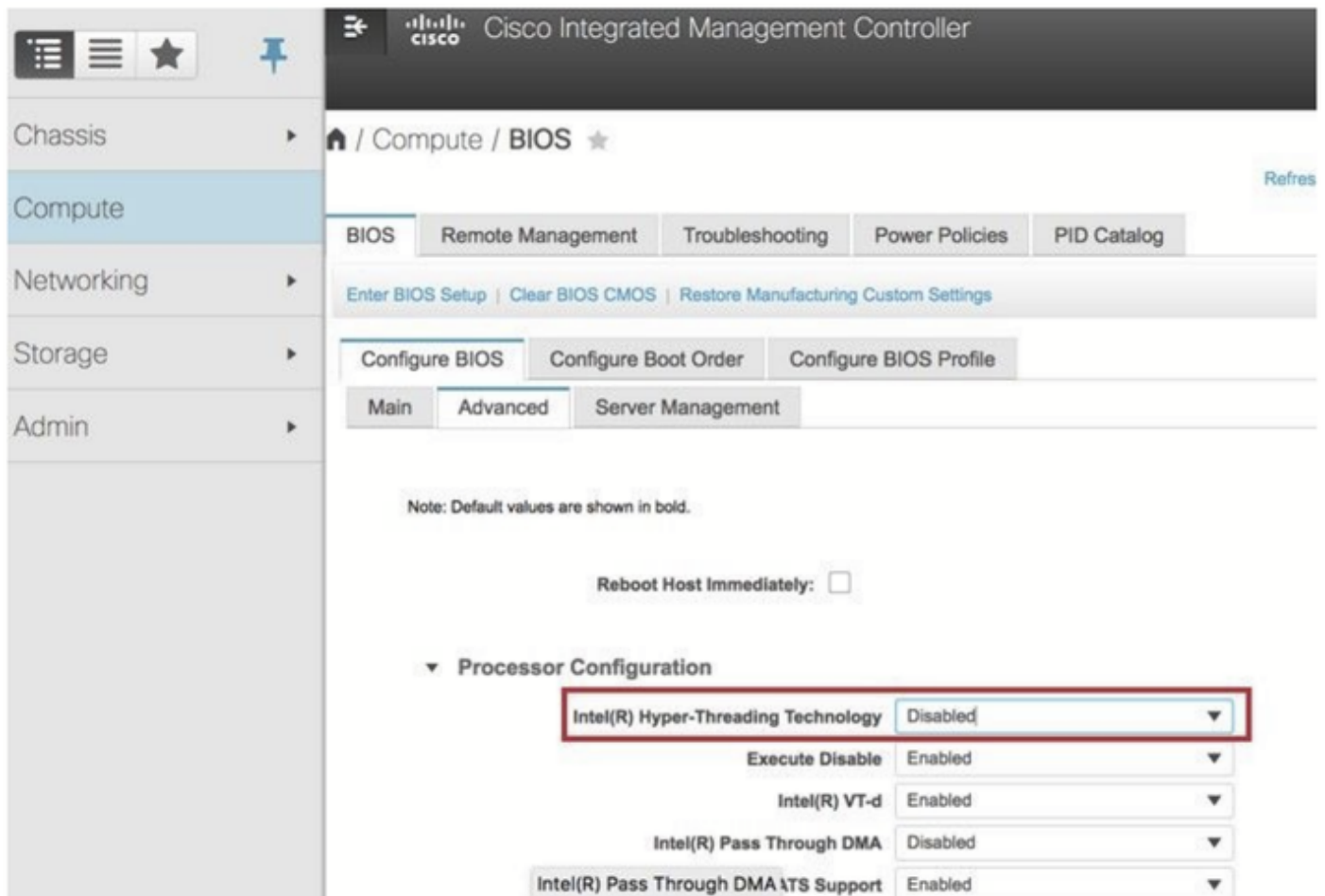
Configurazione dei criteri del BIOS UCSM per l'HyperThreading

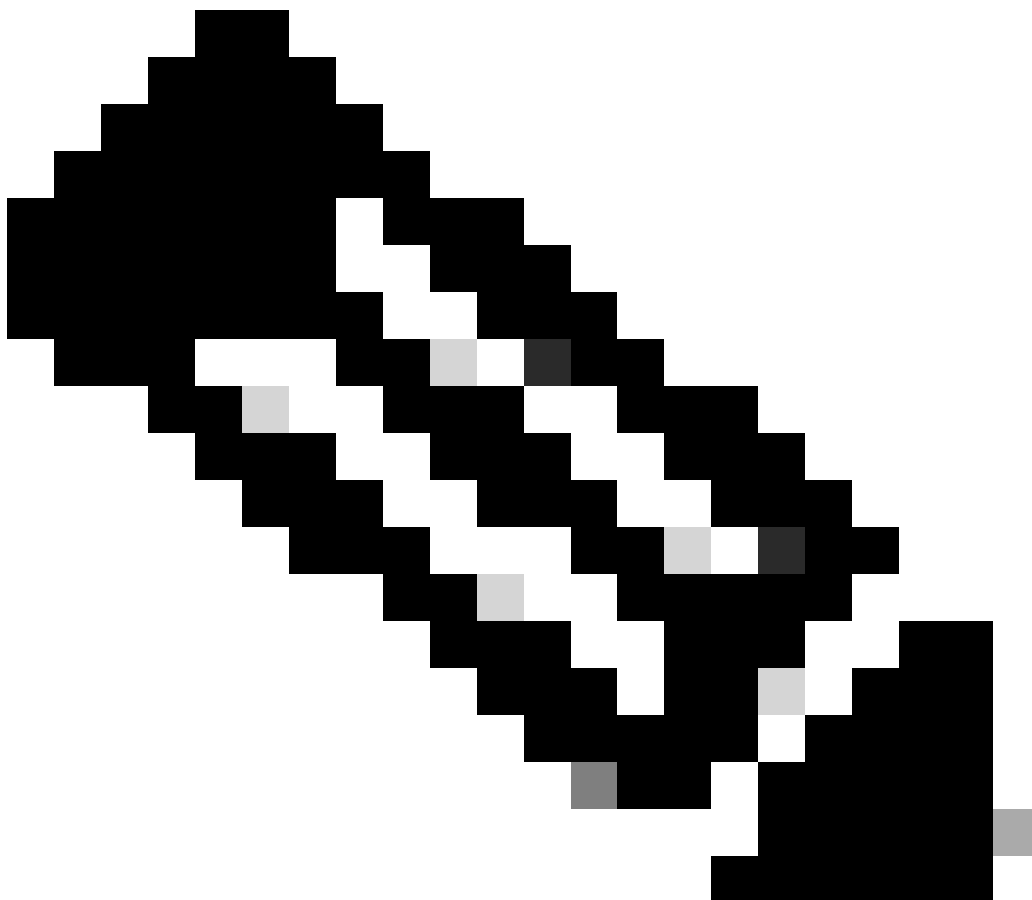
1. Nella scheda Navigazione fare clic sul collegamento Server scheda.
2. Espandere il menu Criteri del Bios e selezionare i criteri del Bios correnti.
3. Fare clic sulla scheda Advanced (Avanzate), quindi su Processor (Processore).
4. Nella scheda Processore, individuare Intel Hyperthreading Tech.
5. Verificare che il valore sia impostato su Abilitato o su Piattaforma predefinita.



Configurazione del BIOS CIMC per HyperThreading

1. Nella scheda Navigazione fare clic sul pulsante Calcola scheda.
2. Nella scheda Bios, fare clic sulla scheda Configure Bios (Configura Bios).
3. Fare clic sulla scheda Advanced (Avanzate) e verificare che la combinazione di tecnologia Hyper-Threading sia Enabled (Attivata).





Nota: Quando si modifica una di queste opzioni, è necessario riavviare il server per rendere effettive le modifiche.



Nota: Cisco consiglia di apportare queste modifiche durante un intervento di manutenzione pianificato, dal momento che è necessario riavviare il sistema per rendere effettive le modifiche.

Abilita HyperThreading nell'host

Verificare che l'hyperthreading sia abilitato per l'host ESXi.

1. Individuare l'host nel client vSphere.
2. Fare clic su Configura (Configura).
3. In Sistema, fare clic su Impostazioni di sistema avanzate e selezionare VMkernel.Boot.hyperthreading.
4. Riavviare l'host ESXi per rendere effettiva l'impostazione.
5. L'HyperThreading è abilitato se il valore è impostato su 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.stHyprvisorSec.no	8	Number of older log files to keep for this logger.
	Syslog.loggers.stHyprvisorSec.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		

Per questo scenario, l'host dispone di 2 socket per processore e 20 core per socket. Come si può vedere, la configurazione HyperThreading è mostrata come Inattiva.

> Selezionare l'host ESXi > Hardware > Panoramica > Processori > 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. Selezionare l'host ESXi > Hardware > Panoramica > Processori > Hyperthreading. Fare clic su Modifica iperthreading e selezionare la casella di controllo per Hyperthreading, quindi selezionare la casella per attivarla.

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. Accedere all'host nel client vSphere; Fare clic su Configura; In Sistema, fare clic su Impostazioni di sistema avanzate e modificare la metrica VMkernel.Boot.hyperthreadingMitigation in 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. Riavviare l'host ESXi per rendere effettive le modifiche.

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

Verifica

Dopo il riavvio, il numero di processori logici è raddoppiato. e lo stato di HyperThreading è stato modificato in ATTIVO.

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

Ora i processori logici sono stati aumentati da 40 a 80 poiché l'HyperThreading è stato abilitato sull'host ESXi richiesto.

Informazioni correlate

- [HyperThreading con vSphere](#)
- [Guida all'ottimizzazione delle prestazioni per server Cisco UCS M6](#)
- [Guida alle best practice per l'ottimizzazione delle prestazioni per le piattaforme Cisco UCS M7](#)

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).