

Configurar o Hyperthreading da CPU em hosts do vCenter ESXi

Contents

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Ative o Hyperthreading no BIOS](#)

[Configuração da política do BIOS UCSM para Hyperthreading](#)

[Configuração do BIOS do CIMC para Hyperthreading](#)

[Ativar o Hyperthreading no Host](#)

[Verificar](#)

[Informações relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve as etapas de configuração para ativar o Hyperthreading da CPU em um servidor UCS.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos.

- Entendimento básico das configurações de UCSM, perfis de serviço e política de BIOS.
- Noções básicas sobre as configurações do BIOS CIMC.
- Noções básicas sobre a administração do vmware vCenter e ESXi.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Servidores da família UCS M5, M6, M7 e superiores.
- vmware vCenter 7.0(x) e superior
- vmware ESXi 7.0(x) e superior

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma

configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

A tecnologia Hyperthreading permite que um único núcleo de processador físico se comporte como dois processadores lógicos. O processador pode executar dois aplicativos independentes simultaneamente.

A Intel Corporation desenvolveu a tecnologia HyperThreading para melhorar o desempenho das linhas de processadores Pentium IV e Xeon. A tecnologia HyperThreading permite que um único núcleo do processador execute dois processos independentes simultaneamente.

Embora o hyperthreading não dobre o desempenho de um sistema, ele pode aumentar o desempenho utilizando melhor os recursos ociosos, levando a uma maior taxa de transferência para certos tipos importantes de carga de trabalho. Um aplicativo em execução em um processador lógico de núcleo ocupado pode esperar um pouco mais da metade do throughput obtido ao executar sozinho em um processador sem hyperthreading. As melhorias no desempenho do HyperThreading dependem muito do aplicativo e alguns aplicativos podem observar degradação do desempenho com o HyperThreading, pois muitos recursos do processador (como o cache) são compartilhados entre processadores lógicos.

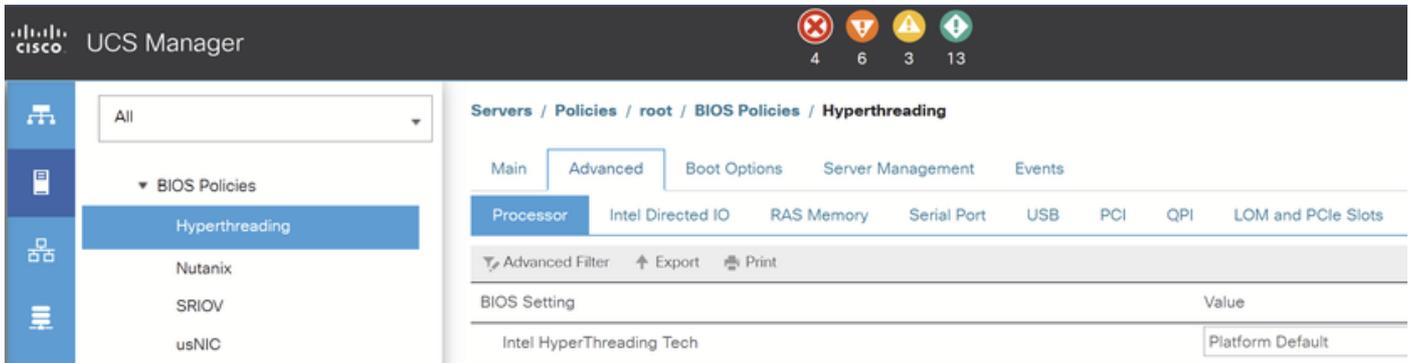
Configurar

Ative o Hyperthreading no BIOS

Certifique-se de que o recurso Intel Hyperthreading esteja habilitado na Política de BIOS quando o host for gerenciado pelo UCSM ou pelas configurações avançadas de BIOS no CIMC para hosts independentes.

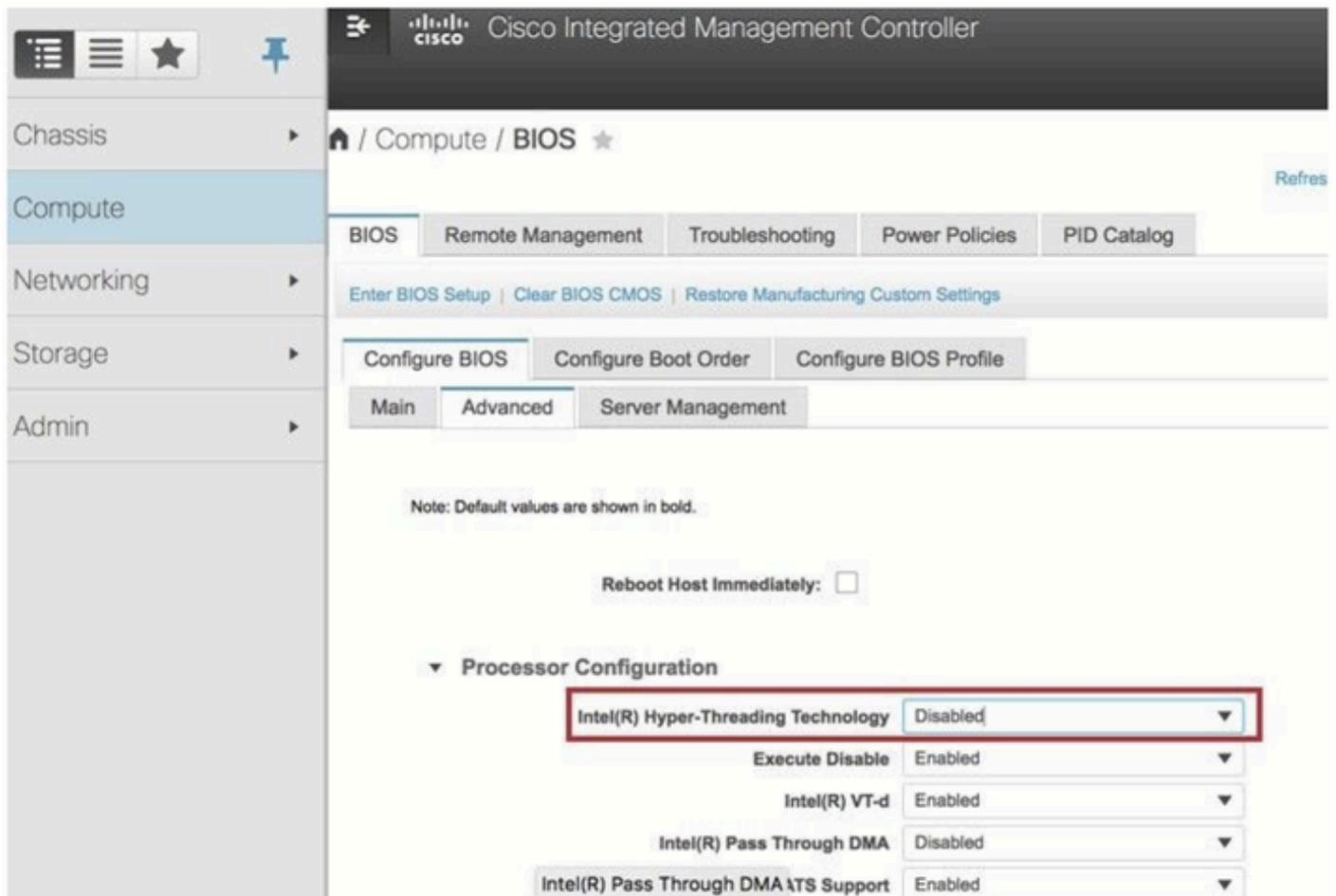
Configuração da política do BIOS UCSM para Hyperthreading

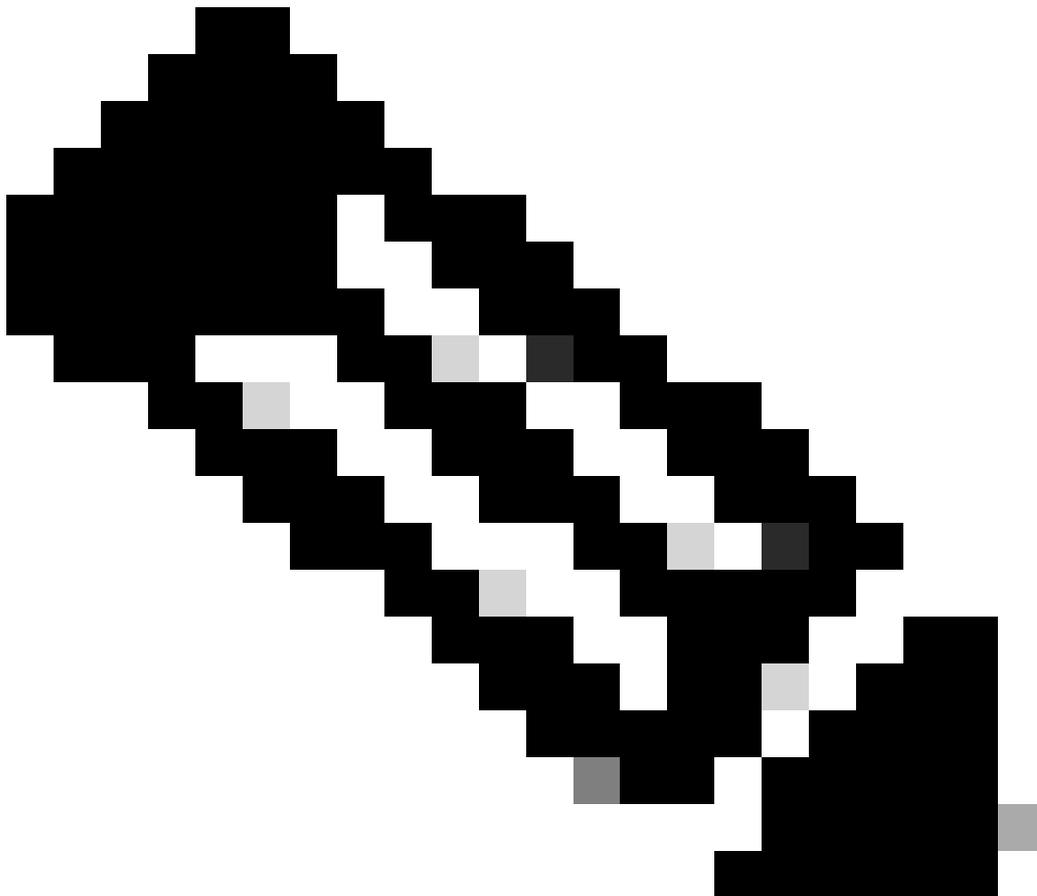
1. No Navegação clique no botão Servidores guia.
2. Expanda o menu de políticas do Bios e selecione sua política atual do Bios.
3. Clique na guia Avançado e, em seguida, em Processador.
4. Na guia Processador, localize Intel Hyperthreading Tech.
5. Certifique-se de que o valor esteja definido como Enabled ou Platform Default.



Configuração do BIOS do CIMC para Hyperthreading

1. No Navegação clique no botão Computação guia.
2. Na guia Bios, clique na guia Configurar Bios.
3. Clique na guia Advanced e verifique se a combinação Intel Hyperthreading Technology está Enabled.





Note: Quando você altera qualquer uma dessas opções, é necessário reinicializar o servidor para que as alterações entrem em vigor.



Note: A Cisco recomenda fazer essas alterações durante uma janela de manutenção planejada, pois uma reinicialização é necessária para que as alterações tenham efeito.

Ativar o Hyperthreading no Host

Certifique-se de que o hyperthreading esteja habilitado para o host ESXi.

1. Navegue até o host no vSphere Client.
2. Clique em Configurar.
3. Em Sistema, clique em Configurações avançadas do sistema e selecione VMkernel.Boot.hyperthreading.
4. Prossiga para reiniciar o host ESXi para que a configuração entre em vigor.
5. Hyperthreading será ativado se o valor for definido como verdadeiro.

Key	Value	Summary
Misc.HyperClock.AllowSystemTime	0	Allow auxiliary input to system time HyperClock.
Async		
Sylog.loggers.sshypervisorSec.no	8	Number of older log files to keep for this logger.
date		
Sylog.loggers.sshypervisorSec.size	1024	Size of each log file before switching to another for this logger (in KiB).
UserVars.SuppressHyperthreadWarning	1	Do not show warning for potential security vulnerability due to hyperthreading
VMkernel.Boot.forceHyperthreadingMitigation	false	Restrict the simultaneous use of logical processors from the same hyperthreaded core regardless of detected security vulnerabilities.
VMkernel.Boot.hyperthreading	true	Enable hyperthreading if available.
VMkernel.Boot.hyperthreadingMitigation	false	Restrict the simultaneous use of logical processors from the same hyperthreaded core as necessary to mitigate a security vulnerability.
VMkernel.Boot.hyperthreadingMitigationIntraVM	true	Restrict the simultaneous use of logical processors from the same hyperthreaded core as necessary to mitigate a security vulnerability within a single VM

Para este cenário, este host tem 2 soquetes de processador e 20 núcleos de processador por soquete. Como podemos ver, a configuração do Hyperthreading é mostrada como Inativa.

> Selecione o host ESXi > Hardware > Visão geral > Processadores > Hyperthreading

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. Selecione o host ESXi > Hardware > Visão geral > Processadores > Hyperthreading. Clique em Edit Hyperthreading e marque a caixa de seleção de Hyperthreading e, em seguida, marque a caixa para ativá-lo.

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	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled

7. Navegue até o host no vSphere Client; Clique em Configurar; Em Sistema, clique em Configurações avançadas do sistema e altere a métrica VMkernel.Boot.hyperthreadingMitigation para 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. Agora reinicialize o host ESXi para que as alterações tenham efeito.

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	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled

Verificar

Após a reinicialização, a contagem do processador lógico dobrou. e o status do Hyperthreading mudou para ATIVE.

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

Agora, os processadores lógicos foram aumentados de 40 para 80, já que o Hyperthreading foi habilitado com êxito no host ESXi necessário.

Informações relacionadas

- [Hyperthreading com vSphere](#)
- [Guia de ajuste de desempenho para servidores Cisco UCS M6](#)
- [Guia de práticas recomendadas de ajuste de desempenho para plataformas Cisco UCS M7](#)

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.