

Qualidade de Serviço no Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos FAQ

Índice

[Introdução](#)

[Que características de QoS o Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos apoia?](#)

[Que é o software mínimo que é necessário para QoS no Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos?](#)

[Faz o Switches do catalizador 4500/4000 que executa a taxa limite do apoio de Cactos ou o policiamento em portas ou em VLAN?](#)

[Pode o Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos marcar ou reescrever bit do Tipo de serviço \(ToS\) da Precedência IP em um pacote IP?](#)

[Que tipo da programação da entrada o Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos fornece?](#)

[Pode o Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos mudar o valor de classe de serviço de entrada \(COS\) em etiquetas do IEEE 802.1Q \(dot1q\)?](#)

[Meu server não pode etiquetar valores do Classe de serviço \(CoS\). Pode o Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos etiquetar o tráfego do server para um valor CoS específico?](#)

[O Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos honra o valor de classe de serviço de entrada \(COS\) em etiquetas do IEEE 802.1Q \(dot1q\) de meus Telefones IP?](#)

[Pode o Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos estender a confiança ou cancelar o valor de classe de serviço de entrada \(COS\) dos dispositivos conectados aos Telefones IP?](#)

[Que tipo da programação de emissor o Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos fornece?](#)

[Eu permiti QoS em um interruptor do catalizador 4500/4000 que executasse Cactos e agora eu ver problemas de desempenho. O que está errado?](#)

[Como fazem as características de QoS no Switches do catalizador 4500/4000 que execute Cactos comparam ao Switches do catalizador 4500/4000 que executa o Cisco IOS Software?](#)

[Como as características comparam com as características do módulo de switching da camada 3 \(L3\)?](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento endereçam as perguntas mais frequentes (FAQ) na característica do Qualidade de Serviço (QoS) da série do Cisco catalyst 4500/4000 (Supervisor Engine I e Supervisor Engine II), o Catalyst 2948G, o Catalyst 2980G, e os Catalyst 4912G Switch que executam o OS do catalizador (Cactos). Este documento refere este Switches como os “Catalyst 4000 Switch que executam Cactos”. Para características de QoS no Switches do catalizador 4500/4000 que executa o software de Cisco IOS®, refira o documento que [configura QoS](#).

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas](#)

[técnicas Cisco](#).

Q. Que características de QoS o Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos apoia?

A. Switches do catalizador 4500/4000 que executa a classificação de entrada e a programação de emissor do apoio de Cactos em portas da camada 2 (L2). Refira a [nota de instalação e de configuração do documento para o Módulo de serviços da camada 3 do catalizador 4000](#) para os recursos adicionais que estão disponíveis em interfaces Gigabit Ethernet da camada 3 (L3).

Q. Que é o software mínimo que é necessário para QoS no Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos?

A. Você precisa a versão de Software de Supervisor Engine 5.4(2) e mais tarde o catalizador 4500/4000 (Supervisor Engine I e Supervisor Engine II), o Catalyst 2948G, o Catalyst 2980G, e o Catalyst 4912G de apoiar as características de QoS.

Q. Faz o Switches do catalizador 4500/4000 que executa a taxa limite do apoio de Cactos ou o policiamento em portas ou em VLAN?

A. O Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos não fornece o policiamento ou a taxa limite em portas da camada 2 (L2). A limitação de taxa é suportada nas interfaces Gigabit Ethernet camada 3 (L3). Refira a [nota de instalação e de configuração para o Módulo de serviços da camada 3 do catalizador 4000](#) para a informação adicional. Policiar é apoiado no Switches do catalizador 4500/4000 que executa o Cisco IOS Software. Para mais informação, refira o [Regulamentação QoS e a marcação do documento com os Engine do supervisor baseado em IOS do catalizador 4000/4500](#).

Q. Pode o Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos marcar ou reescrever bit do Tipo de serviço (ToS) da Precedência IP em um pacote IP?

A. O Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos não fornece a marcação ou a reescrita da camada 3 (L3) em portas da camada 2 (L2). Os bit ToS L3 de um pacote recebido são passados através do interruptor L2 sem tocar. A precedência do IP recebido em interfaces Gigabit Ethernet do módulo L3 é honrada. Refira a [nota de instalação e de configuração para o Módulo de serviços da camada 3 do catalizador 4000](#) para a informação adicional. A marcação e a reescrita da Precedência IP/Differentiated Services Code Point (DSCP) são apoiadas em um catalizador 4500/4000 que aquela executa o Cisco IOS Software. Para mais informação, refira o [Regulamentação QoS e a marcação do documento com os Engine do supervisor baseado em IOS do catalizador 4000/4500](#).

Q. Que tipo da programação da entrada o Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos fornece?

A. As Placas de linha de catalyst 4500/4000 de Switches que executa Cactos têm a programação da entrada FIFO em portas da camada 2 (L2). Refira a [nota de instalação e de configuração para o Módulo de serviços da camada 3 do catalizador 4000](#) para obter informações adicionais sobre dos recursos de módulo da camada 3 (L3).

Q. Pode o Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos mudar o valor de classe de serviço de entrada (COS) em etiquetas do IEEE 802.1Q (dot1q)?

A. Não. O Switches do catalizador 4500/4000 que executa a classificação e marcação do quadro do apoio de Cactos somente nos quadros não classificados que incorporam o interruptor e não pode mudar valores de CoS já em pacotes rotulados. O Switches do catalizador 4500/4000 que executa o Cisco IOS Software pode classificar ou reclassificar etiquetado/pacotes sem etiqueta. Para mais informação, refira o documento que [compreende e que configura QoS](#).

Q. Meu server não pode etiquetar valores do Classe de serviço (CoS). Pode o Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos etiquetar o tráfego do server para um valor CoS específico?

A. Sim, mas recorde que o padrão CoS para pacotes sem etiqueta é interruptor-largo e não em uma base por porto. Assim, todos os pacotes sem etiqueta são marcados o mesmo valor de CoS. O Switches do catalizador 4500/4000 que executa o Cisco IOS Software apoia a colocação de etiquetas em uma base por porto. Para mais informação, refira a [compreensão e configurar de QoS](#).

Q. O Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos honra o valor de classe de serviço de entrada (COS) em etiquetas do IEEE 802.1Q (dot1q) de meus Telefones IP?

A. Sim, o Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos honra o valor entrante de CoS na etiqueta do dot1q. Desde que o dot1q não etiqueta o VLAN nativo, você precisa de usar a configuração de CoS interruptor-larga para etiquetar tais pacotes. Estas etiquetas são retidas através do interruptor e usadas na programação de emissor. Se a porta de saída é um tronco, o valor original de CoS ou o valor novo (para pacotes que chega sem etiqueta no VLAN nativo) estão etiquetados no pacote.

Q. Pode o Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos estender a confiança ou cancelar o valor de classe de serviço de entrada (COS) dos dispositivos conectados aos Telefones IP?

A. Não, o Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos não pode estender a confiança nem cancela o valor entrante de CoS do tráfego dos dispositivos conectados aos Telefones IP. O Switches do catalizador 4500/4000 que executa o Cisco IOS Software pode apoiar confiança prolongada. Refira o documento que [configura interfaces de voz](#).

Q. Que tipo da programação de emissor o Switches do catalizador 4500/4000 que executa Cactos fornece?

A. Placas de linha de catalyst 4500/4000 de Switches que executa filas de saída do apoio dois de Cactos pela porta com um ponto inicial em 100 por cento. Este 2 filas, 1 método do ponto inicial (2Q1T) não são configuráveis. Oferece a configuração do usuário para mapas do valor do Classe de serviço (CoS) para as duas filas. Por exemplo, você pode configurar pacotes com um valor de CoS de 0 – 3 para usar a primeira fila e 4 – 7 para usar a segunda fila. O catalizador 4500/4000 apoia somente mapeamentos de CoS em pares, 0 – 1, 2 – 3, 4 – 5, 6 – 7. Você não pode ajustar um valor de CoS a menos que você especificar o sócio correspondente CoS. Por exemplo, você

não pode especificar 0 – 4 para a primeira fila porque você deve emparelhar 5 com o sócio, 4. As duas filas são atendidas em um estilo rodízio. Refira a [nota de instalação e de configuração para o Módulo de serviços da camada 3 do catalizador 4000](#) para obter informações adicionais sobre dos recursos de módulo da camada 3. Para o Switches do catalizador 4500/4000 que executa Funcionalidades do software Cisco IOS, refira o documento que [compreende e que configura QoS](#).

Q. Eu permiti QoS em um interruptor do catalizador 4500/4000 que executasse Cactos e agora eu ver problemas de desempenho. O que está errado?

A. Quando QoS é desabilitado, o tráfego de unicast está atribuído para enfileirar 1 e para transmitir, o Multicast, e o tráfego desconhecido são atribuídos para enfileirar 2. Se você permite QoS mas não altere o Classe de serviço (CoS) - à-transmita mapeamentos de fila, desempenho do interruptor pode ser afetado porque todo o tráfego é atribuído para enfileirar 1. Se você permite QoS, altere os mapeamentos de fila COS-para-TRANSMIT.

Q. Como fazem as características de QoS no Switches do catalizador 4500/4000 que execute Cactos comparam ao Switches do catalizador 4500/4000 que executa o Cisco IOS Software? Como as características comparam com as características do módulo de switching da camada 3 (L3)?

A. O catalizador 4500/4000 está disponível em três configurações que variam com as características de QoS apoiadas. Esta tabela resume estas variações:

	Supervisor Engine I/II (que inclui L2 ¹ move em um módulo L3 que execute Cactos)	Módulo WS-X4232-L3 (portas de gigabit L3 somente)	Cisco IOS Software (Supervisor Engine II+, III, IV, e V)
Apoio MQC2	Não	Não	Sim
QoS Interrupt or-largo	Sim	N/A	Sim
Porta per. QoS	Não	Sim	Sim
Transmitir fila pela porta	2Q1T ³ — Mapa CoS ⁴ valores às filas com o comando set qos map	4Q ⁵	4Q
Filas de recepção pela porta	N/A	N/A	N/A ⁶

Progra mação	Arredondam ento robin	WRR7 com o comando qos mapping precedence value wrr-weight weight	Arredondamen to robin, WRR, ou prioridade estrita
Fila de priorida de estrita	Não	Não	Sim, com o comando tx- queue 3 priority high
Fuga de congesti onamen to	Não	Não	Sim, o DBL8 está disponível no Supervisor Engine IV
Vigilant es (ingress o)	N/A	Sim, com o comando rate- limit input	Sim, até 1K os vigilantes ⁹
Vigilant es (saída)	N/A	Sim, com o comando rate- limit output	Sim, até 1K os vigilantes ⁹
Definiçã o do vigilante do entrada/ saída com os encabeç amento s L3 e L4 ¹⁰	Não	Não, aplica-se a todo o IP e tráfego não-IP pela porta	Sim
Dar forma da saída	Não	Sim, até à data do Cisco IOS Software Release 12.0(10)W5(18e) com o comando traffic-shape rate	Sim, fila da por-saída com o comando shape
Classific ação com uma base IP DSCP1 1	Não	Sim, bit de precedência IP somente	Sim, com base em “confiou” valores dos pacotes chegando ou através da configuração da porta per., ACL- baseada ¹² , ou Class-based Marking

Classificação baseada no IEEE 802.1P (CoS)	Sim	N/A	Sim, com base em valores “confiados” dos pacotes chegando ou através das regras de marcação configuradas
Classificação baseada em ACL ou em classes de tráfego	Não	Não, aplica-se a todo o IP e tráfego não-IP, exceto os pacotes de alta prioridade destinados ao CPU	Sim
Marcação baseada no ISL13, no 802.1p, e no ToS ¹⁴ IP	Sim, configurações de todo o switch somente com comando set qos defaultcos e somente em não classificado ou em frames sem etiqueta	Não, valores de precedência IP existentes das honras para a classificação de entrada e programação de emissor.	Sim

¹ L2 = camada 2

² comando line interface(cli) MQC = de QoS modular

³ 2Q1T = 2 filas, 1 ponto inicial

⁴ CoS = classe de serviço

⁵ 4Q = 4 filas

⁶ Supervisor Engine fornece a arquitetura do switch nonblocking para prevenir a necessidade para o Enfileiramento de entrada.

⁷ WRR = round robin ponderado

⁸ DBL = limitação dinâmica do buffer

⁹ esteja ciente da identificação de bug Cisco [CSCdz48041](#) ([clientes registrados somente](#)), que

pôde causar a exaustão das etiquetas para vigilantes ao configurar vigilantes em muitas relações.

¹⁰ L4 = camada 4

¹¹ DSCP = Differentiated Services Code Point

¹² ACL = Access Control List

¹³ ISL = protocolo inter-switch link

¹⁴ ToS = tipo de serviço

Informações Relacionadas

- [Regulamentação QoS e marcação com os Engine do supervisor baseado em IOS do catalizador 4000/4500](#)
- [Series Switch do catalizador G-L3 e WS-X4232-L3 módulos QoS FAQ da camada 3](#)
- [Páginas de Suporte de Produtos de LAN](#)
- [Página de suporte da switching de LAN](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)