

Nexo 1000v e de configuração de QoS/integração UCS exemplo

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Instalação de rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

Introdução

Este documento descreve como configurar e pesquisar defeitos o Qualidade de Serviço (QoS) para as máquinas virtuais (VM) na instalação do Cisco Unified Computing System (UCS) e do 1000v Switch do nexo de Cisco. QoS pode ser controlado no nexo 1000v e/ou a nível UCS. Este documento demonstra ambas as variações e seus efeitos resultantes.

Pré-requisitos

Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- qos
- Cisco UCS
- VMware ESXi
- 1000V Switch do nexo de Cisco

Componentes Utilizados

As saídas do comando neste documento são baseadas nestes versão de software e hardware:

- Versão 5.0(3)N2(2a) do 5020 Switch do nexo de Cisco
- Versão 2.1(1d) de Cisco UCS

- Server da lâmina de Cisco UCS B200 M3 com o cartão de interface virtual de Cisco (VIC) 1240
- versão 5.1 do vSphere (ESXi e vCenter)
- Versão 4.2(1)SV2(1.1a) do 1000V Switch do nexo de Cisco

A versão de software não é uma limitação para a característica de QoS demonstrada. Contudo, os exemplos neste documento são somente válidos para cartões do adaptador Cisco.

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 sua rede está viva, certifique-se de que você compreende o impacto potencial da instalação do comando any ou da captura de pacote de informação.

Configurar

Instalação de rede

Nesta instalação, o UCS é conectado ao switch do 5000 Series do nexo através do canal da porta virtual (vPC). Cada lâmina do UCS tem dois controladores da relação de rede virtual (vNICs), um para o vSwitch e o outro para o nexo 1000v. O operating system (OS) instalado em ambos os anfitriões é versão 5.1 de VMware ESXi. Cada host tem um VM com um Convidado-OS de Windows 2012.

Estão aqui alguns detalhes sobre a instalação de rede:

- SJTAC VM está no host 172.16.16.220 (lâmina 1/6 UCS).
- O TESTE VM está no host 172.16.16.222 (lâmina 1/5 UCS).
- A lâmina 1/5 tem um perfil do serviço com o nome ESXi-local, e a lâmina 1/6 tem um nome de perfil do serviço de ESXi-2.

O vNIC para o Nexus1000v no server 1/5 tem um caminho principal da tela-Um, e o vNIC para o Nexus1000v no server 1/6 tem um caminho principal da tela-b. Consequentemente, o tráfego através destes anfitriões atravessa através dos 5000 Switch ascendentes do nexo.

Configurações

Está aqui a configuração de QoS global UCS:

Como ilustrado na imagem, toda a política de QoS com uma prioridade da prata tem um valor do Classe de serviço (CoS) de 2 e aqueles com uma prioridade do ouro ter um valor de CoS do 6.

As políticas de QoS Milão e Florida são criadas para os dois anfitriões.

Se o UCS controla o CoS para um vNIC ou depende não restritamente do campo de controle do host da política de QoS, que é atribuída a esse vNIC particular.

- Se **nenhum** é selecionado, a seguir o UCS atribui o valor de CoS associado com a classe de

prioridade dada na política de QoS. Negligencia alguns dos ajustes executados no host em nível pelo nexo 1000v.

- Se é selecionado **completamente** e o pacote tem um CoS válido atribuído pelo nexo 1000v, a seguir o UCS confia os ajustes de CoS atribuídos a nível do host. Se não, Cisco UCS usa o valor de CoS associado com a prioridade selecionada na lista de drop-down da prioridade.

A política de QoS de Milão tem um controle do host de **completamente**, assim que significa que a prioridade do ouro (CoS 6) está ignorado e o ajuste do nexo 1000v é confiado.

A política de QoS de Florida tem um controle do host de **nenhuns**, assim que significa que todos os pacotes nesse vNIC estão observados com prioridade de prata (CoS 2) independentemente dos ajustes do nexo 1000v.

A política de QoS Milão é atribuída ao vNIC da lâmina 1/6, que hospeda o VM - SJTAC. Consequentemente, todo o tráfego enviado por SJTAC, marcado no nexo 1000v, é confiado e unmodified.

A política de QoS Florida é atribuída ao vNIC da lâmina 1/5, que hospeda o VM - TESTE. Consequentemente, todo o tráfego enviado pelo TESTE é observado no UCS ao valor 2 de CoS

No nexo 1000v, dois política-mapas são criados para cada um dos VM. O gold_in_mark da política ajusta o CoS a 4 e o silver_in_mark da política ajusta o CoS a 5 como mostrado aqui:

Esta configuração do nexo 1000v é a maioria de configuração comum considerada para ajustes básicos de QoS.

SJTAC VM (veth 3) é dado uma política de QoS do gold_in_mark, e o TESTE VM (veth 6) é dado uma política de QoS do silver_in_mark.

Consequentemente, o tráfego SJTAC VM é identificado por meio de um CoS 4 no nexo 1000v. Desde que o host correspondente (lâmina 1/6) tem uma política de QoS de Milão, esse CoS é unmodified através do UCS e todos os pacotes que originam de SJTAC têm um ajuste de QoS de CoS 4.

O tráfego do TESTE VM é identificado inicialmente por meio de CoS 5 no nexo 1000v, mas observa-se no vNIC UCS a um ajuste de QoS de CoS 2 porque o host correspondente (lâmina 1/5) tem uma política de QoS de Florida com uma prioridade da prata.

Verifique os ajustes no UCS e mostre que a marcação de QoS/a observação como explicada previamente está considerada realmente nas capturas de pacote de informação.

Para uma configuração de QoS mais detalhada no UCS, refira [configurar Qualidade de Serviço](#).

Para uma configuração de QoS mais detalhada no nexo 1000v, refira o [manual de configuração do nexo 1000V Qualidade de Serviço de Cisco, a liberação 4.2\(1\)SV2\(2.1\)](#).

Verificar

Verifique que os ajustes UCS CLI estiveram executados com o GUI de gerenciador UCS.

Esta saída mostra as políticas de QoS correspondentes e suas configurações de prioridade:

Esta saída mostra o mapeamento da prioridade com o valor de CoS:

Esta saída mostra a confirmação da política de QoS que é aplicada à lâmina 1/6 em um vNIC específico:

Esta saída mostra a confirmação da política de QoS que é aplicada à lâmina 1/5 em um vNIC específico:

Isto mostra um ping contínuo iniciado através de ambos os VM:

O IP SJTAC VM é 172.16.16.224 e o IP do TESTE VM é 172.16.16.228

As capturas de pacote de informação são feitas na Tela-interconexão a fim verificar os ajustes de QoS através do host:

Captação 1:

Captação 2:

Como visto na captura precedente, os pacotes que vêm de 172.16.16.228 (TESTE VM) são ajustados com um valor do QoS de CoS 2 e de pacotes que vêm de 172.16.16.224 (SJTAC VM) são ajustados com valor do QoS de CoS 4.

Isto explica como o campo de controle do host no UCS e os ajustes de QoS no nexo 1000v coexistem e alteram os parâmetros de CoS para o tráfego que origina a nível VM.

Troubleshooting

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.