

连结1000v和UCS QoS配置/集成示例

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[配置](#)

[网络设置](#)

[配置](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

简介

本文描述如何配置和排除故障虚拟机的(VM)服务质量(QoS)在思科统一计算系统(UCS)和思科连结1000v交换机的设置。QoS可以被控制在连结1000v并且/或者在UCS级别。本文展示两变化和他们发生的作用。

[先决条件](#)

[要求](#)

Cisco 建议您了解以下主题：

- QoS
- 思科UCS
- VMware ESXi
- 思科连结1000V交换机

使用的组件

在本文的命令输出根据这些软件和硬件版本：

- Cisco连结5020交换版本5.0(3)N2(2a)
- Cisco UCS版本2.1(1d)
- 思科UCS B200 M3有思科虚拟接口的界面卡(VIC)刀片服务器1240
- vSphere版本5.1 (ESXi和vCenter)
- Cisco连结1000V交换版本4.2(1)SV2(1.1a)

软件版本不是被展示的QoS功能的一个限制。然而，在本文的示例为思科适配器卡只是有效。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您的网络实际，请确保您了解任何命令或数据包捕获设置潜在影响。

配置

网络设置

在此设置，UCS连接对连结5000系列switch通过虚拟端口信道(vPC)。UCS的每刀片有两个虚拟网络网络界面控制器(vNICs)，一vSwitch的和其他连结的1000v。在两台主机安装的操作系统(OS)是VMware ESXi版本5.1。每台主机有与访客OS的一个VM Windows 2012。

这是关于网络设置的一些详细信息：

- SJTAC VM在主机172.16.16.220 (UCS刀片1/6)。
- TEST VM在主机172.16.16.222 (UCS刀片1/5)。
- 刀片1/5有与命名ESXi本地的一服务档案，并且刀片1/6有ESXi-2一服务档案名称。

Nexus1000v的vNIC在服务器1/5有一个结构主路径，并且Nexus1000v的vNIC在服务器1/6有一个结构B主路径。所以，在这些主机间的流量通过上行连结横断5000交换机。

配置

这是UCS全局QoS配置：

如镜像所示，所有QoS策略以西尔弗优先级有业务类别(CoS)值为2和那些以金牌服务优先级有Cos值为6。

QoS策略米兰和佛罗里达为两台主机创建。

是否UCS不严格控制vNIC的Cos取决于QoS策略的主机控制字段，分配到该特定的vNIC。

- 如果**什么都没有**选择，则UCS赋予Cos值关联与在QoS策略给的优先级。它忽视其中任一设置实现在级的主机由连结1000v。
- 如果**全双工**选择，并且数据包有连结分配的有效Cos 1000v，则UCS委托Cos设置分配在主机级别。否则，思科UCS在优先级下拉列表使用Cos值关联与选择的优先级。

米兰QoS策略有一主机控制**全双工**，因此意味着金牌服务优先级(Cos 6)忽略，并且连结1000v设置是委托。

佛罗里达QoS策略有**无**的一主机控制，因此意味着所有在该vNIC的数据包重新标明以银色优先级(Cos 2)不考虑从连结1000v的设置。

QoS策略米兰分配到vNIC刀片1/6，主机VM - SJTAC。所以，SJTAC发送的所有流量，被标记在连结1000v，是委托和非限定的。

QoS策略佛罗里达分配到vNIC刀片1/5，主机VM - TEST。所以，TEST发送的所有流量被重新标明在对Cos值2的UCS

在连结1000v，两策略映射为其中每一个VMs创建。策略gold_in_mark设置Cos到4，并且策略silver_in_mark设置Cos到5如显示此处：

此连结1000v配置是为基本QoS设置看到的多数常见配置。

SJTAC VM (veth 3)给gold_in_mark QoS策略和TEST VM (veth 6)给silver_in_mark QoS策略。

所以，SJTAC VM流量用标记在连结1000v的Cos 4。因为相应的主机(刀片1/6)有米兰QoS策略，该Cos在UCS间是非限定的，并且起源于SJTAC的所有信息包有QoS设置Cos 4。

TEST VM流量用在连结1000v的Cos 5最初标记，但是在对QoS设置的UCS vNIC被重新标明Cos 2，因为相应的主机(刀片1/5)有佛罗里达QoS策略以西尔弗优先级。

验证在UCS的设置并且证明，QoS标记/重新标明如以前解释在数据包捕获实际上被看到。

对于在UCS的一更加详细的QoS配置，参考[配置服务质量](#)。

在连结1000v的一更加详细的QoS配置，参考的[思科连结1000V服务质量配置指南，版本4.2\(1\)SV2\(2.1\)](#)。

验证

验证UCS CLI设置实现与UCS管理器GUI。

此输出显示对应的QoS策略和他们的优先级设置：

此输出显示优先级映射与Cos值的：

此输出显示应用对在一特定vNIC的刀片1/6 QoS策略的确认：

此输出显示应用对在一特定vNIC的刀片1/5 QoS策略的确认：

这显示在两个VMs间启动的连续Ping：

SJTAC VM IP是172.16.16.224，并且TEST VM IP是172.16.16.228

数据包捕获完成在结构互连为了验证在主机间的QoS设置：

捕获1：

捕获2：

如在上一个捕获中看到，来自172.16.16.228的数据包(TEST VM)设置来自172.16.16.224的QoS值Cos 2和数据包(SJTAC VM)设置QoS值Cos 4。

这解释UCS的主机控制字段和在连结1000v的QoS设置如何共存并且修改起源在VM级别的流量的Cos参数。

故障排除

目前没有针对此配置的故障排除信息。