

Системный пример конфигурации качества обслуживания унифицированных вычислений

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Системные классы](#)

[Политики QoS](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Система Cisco UCS (UCS) предоставляет два метода для реализации качества обслуживания (QoS):

- [Системные Классы](#) — Задают распределение пропускной способности для определенных типов трафика через всю систему.
- [Политики QoS](#) — Назначают системные классы для отдельного vNICs и vHBAs.

Предварительные условия

Требования

Cisco рекомендует ознакомиться с администрированием программного и аппаратного обеспечения UCS Cisco.

Убедитесь, что вы обеспечили выполнение следующих требований, прежде чем попробовать эту конфигурацию:

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, относятся к Cisco UCS.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в

специальной лабораторной среде. При написании данного документа использовались только устройства со стандартной конфигурацией. Если используемая сеть является действующей, убедитесь в понимании возможного влияния любой из применяемых команд.

Условные обозначения

[Более подробную информацию о применяемых в документе обозначениях см. в описании условных обозначений, используемых в технической документации Cisco.](#)

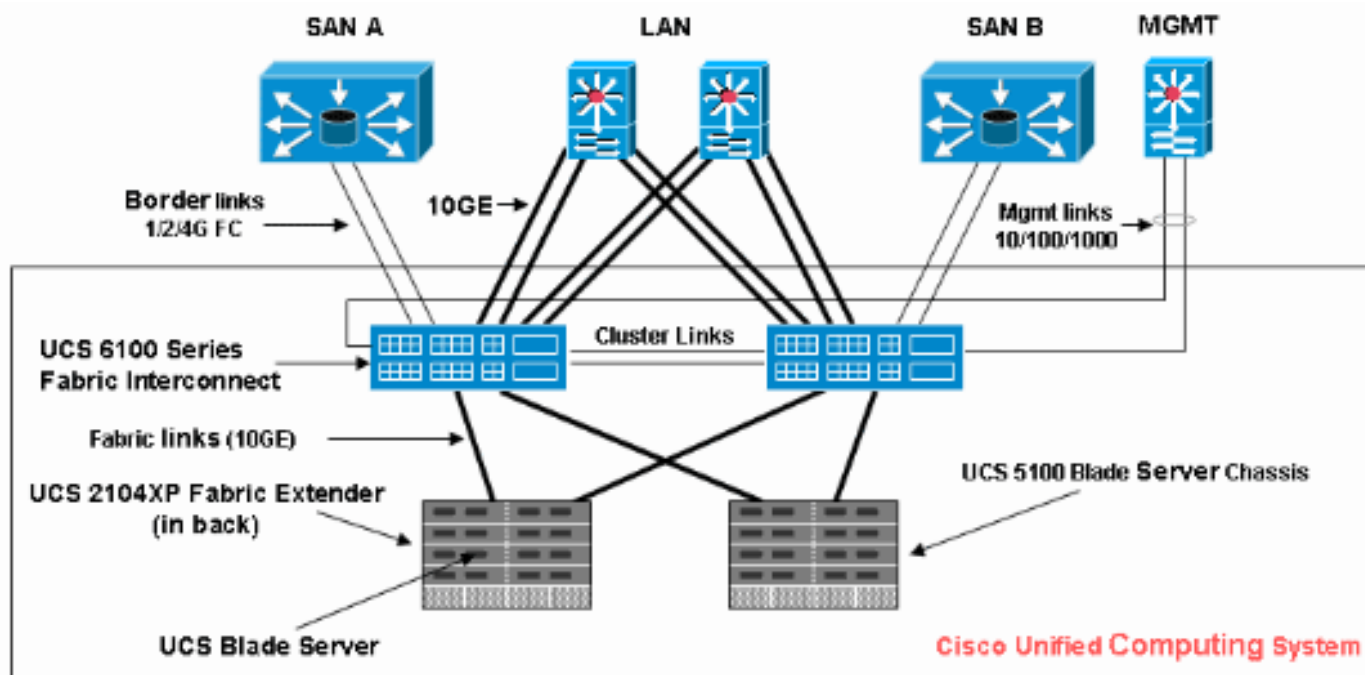
Настройка

В этом разделе содержатся сведения о настройке функций, описанных в этом документе.

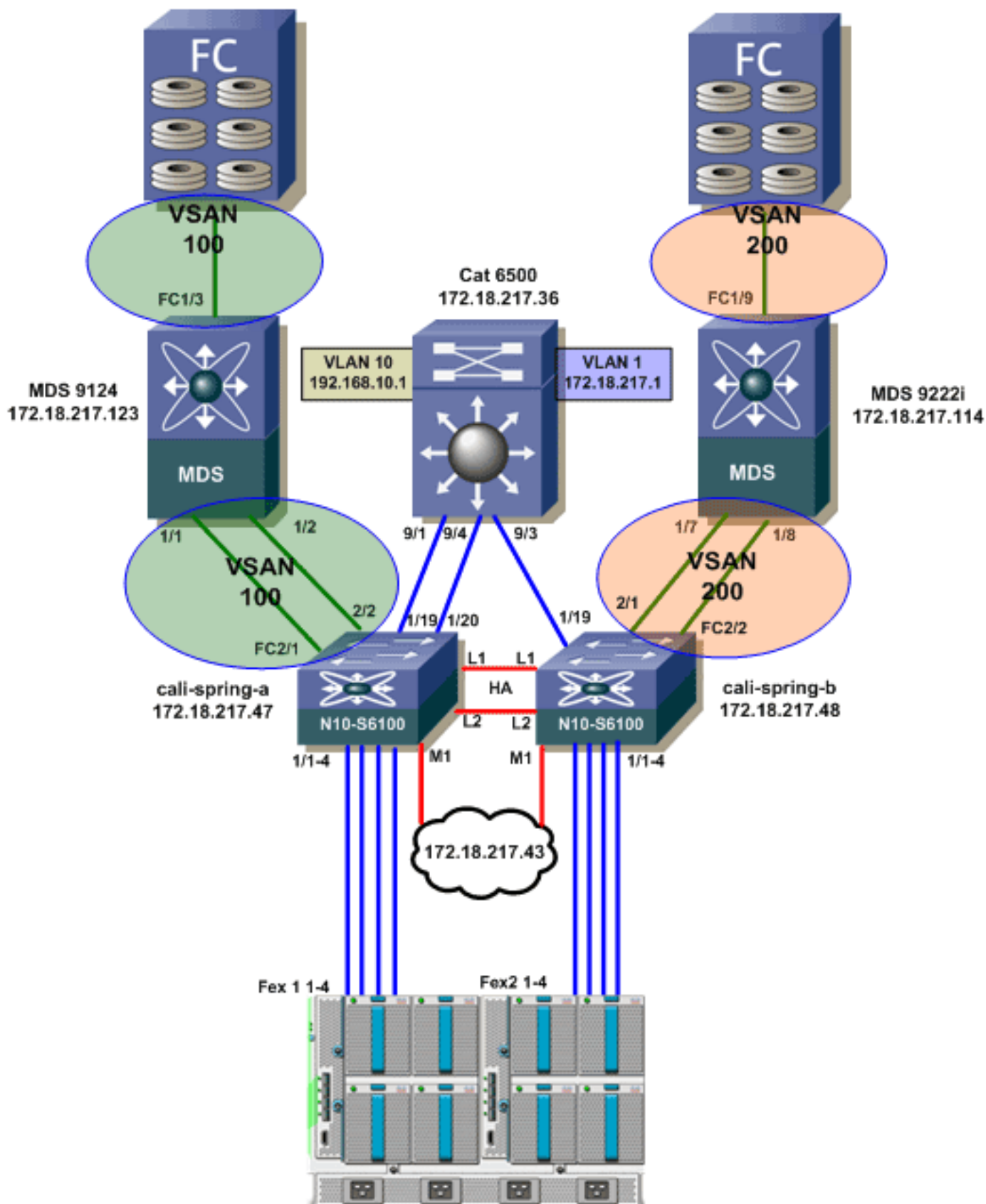
Примечание: [Используйте инструмент Command Lookup \(только для зарегистрированных пользователей\) для того, чтобы получить более подробную информацию о командах, использованных в этом разделе.](#)

Схема сети

Ниже типичная топология, используемая с UCS Cisco:



Вот схема сети, используемая для этого примера конфигурации:



Системные классы

UCS Cisco использует Ethernet ЦОД (DCE) для обработки всего трафика в системе UCS Cisco. Это усовершенствование промышленного стандарта к Ethernet делит пропускную способность канала Ethernet в восемь действительных переулков. Системные классы определяют, как пропускная способность DCE в этих действительных переулках выделена через всю систему UCS Cisco.

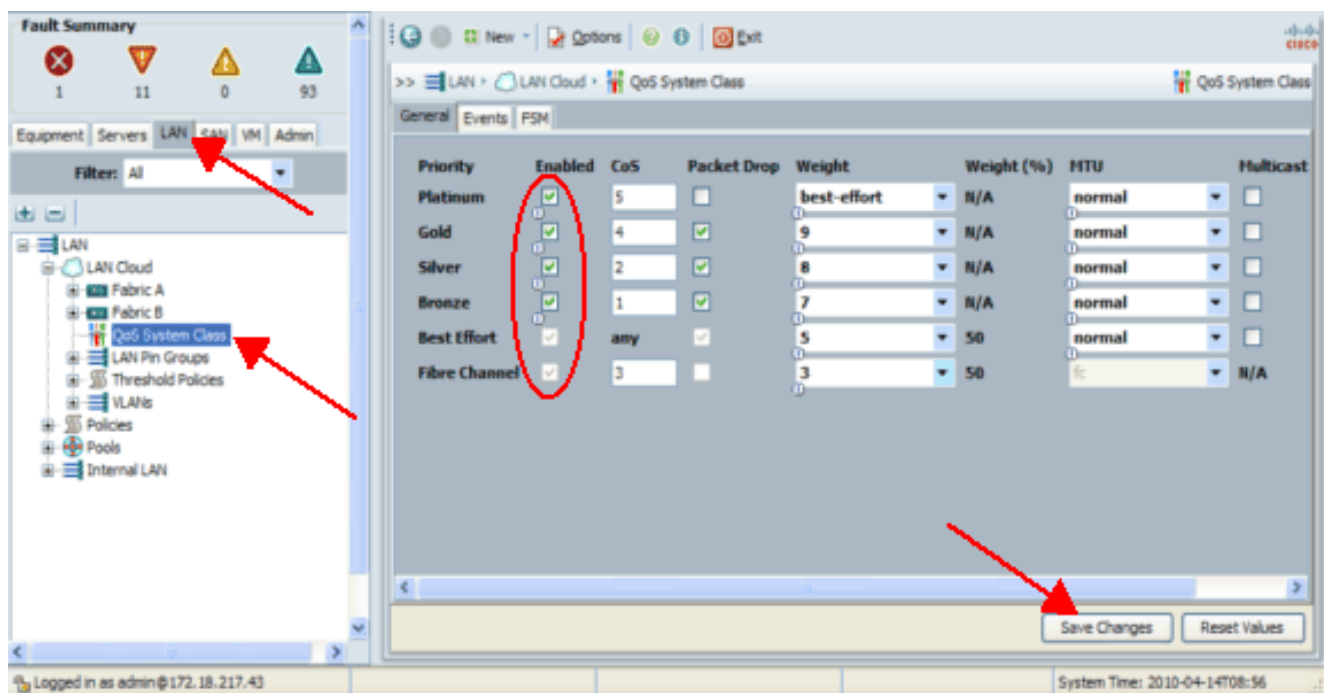
Каждый системный класс резервирует определенный сегмент пропускной способности для определенного типа трафика. Это предоставляет уровень управления трафиком, даже в превышенной системе. Например, можно настроить класс Системы с приоритетом Fibre Channel для определения процента от пропускной способности DCE, выделенной трафику FCoE.

Эта таблица описывает системные классы:

Системный класс	Описание
Платиновый приоритет бронзы приоритета серебра приоритета золота приоритета	Установите качество обслуживания для всех серверов, которые включают на этих системных классах в качестве определения сервиса в профиле сервиса, привязанном к серверу. Каждый из этих системных классов управляет одной полосой движения. Все свойства этих системных классов доступны для вас для присвоения пользовательских настроек и политики.
Приоритет оптимального уровня	Устанавливает качество обслуживания для переулка, который зарезервирован для Основного Трафика ethernet. Некоторые свойства этого системного класса заданы и не могут модифицироваться. Например, этот класс имеет политику отбрасывания, чтобы позволить ему отбрасывать пакеты данных при необходимости.
Приоритет Fibre Channel	Устанавливает качество обслуживания для переулка, который зарезервирован для Fibre Channel по Трафику ethernet. Некоторые свойства этого системного класса заданы и не могут модифицироваться. Например, этот класс имеет политику без отбрасываний, чтобы гарантировать, что он никогда не отбрасывает пакеты данных.

Выполните эти шаги для настройки системных классов:

1. Войдите к Cisco UCS Manager.



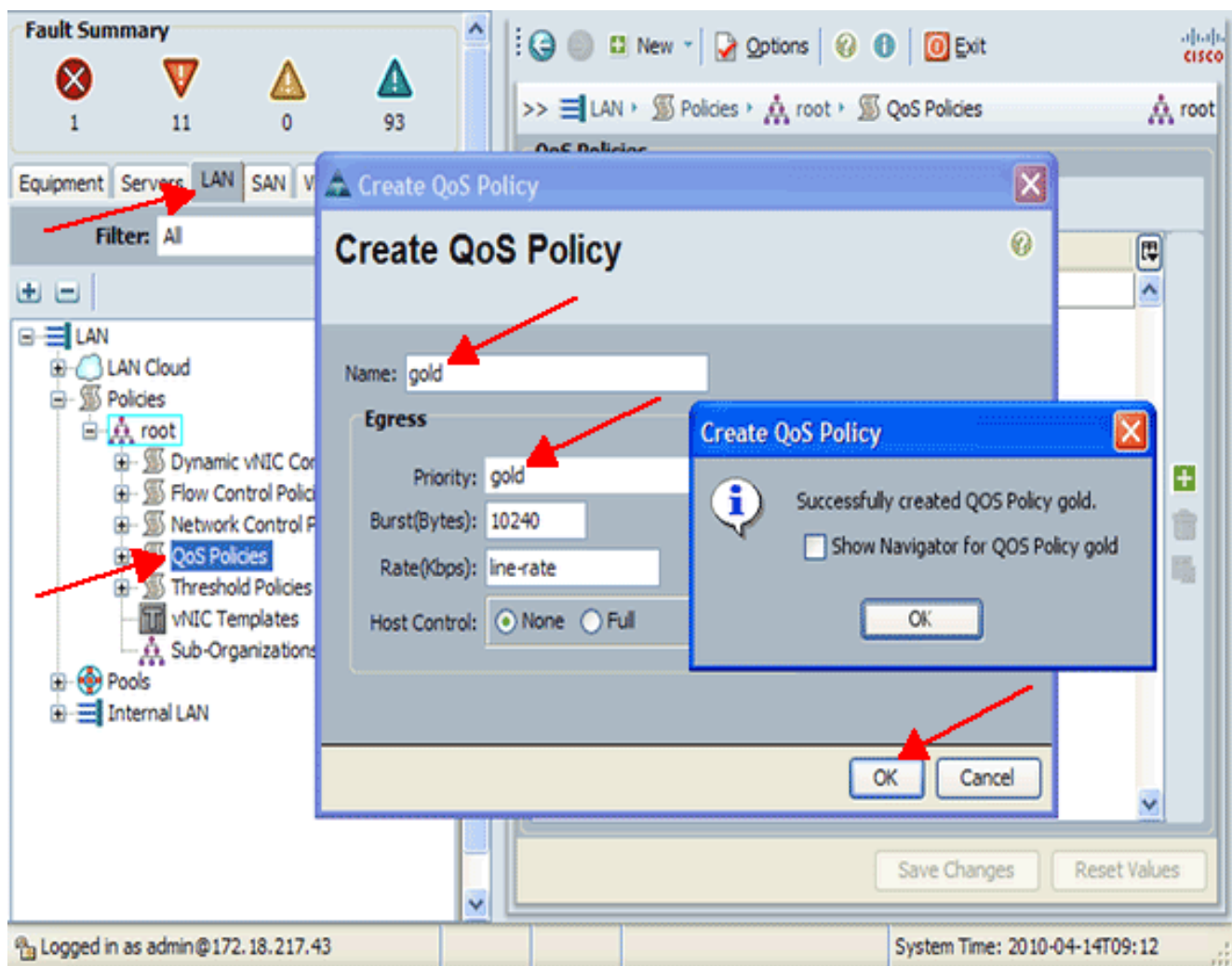
2. В панели переходов нажмите вкладку **LAN**.
3. Разверните **LAN> Облако LAN**.
4. Нажмите **Системный узел Класса QoS**.
5. На Вкладке Общие проверьте флажок **Enabled** рядом с каждым Параметром приоритета для системного класса, который вы хотите настроить, чтобы удовлетворить потребности управления трафиком системы, и затем настроить значения, как описано: Значения CoS колеблются от 0 до 7 (где 0 самое низкое значение, и 6 самое высокое значение). COS 7 зарезервирован для внутреннего трафика. Значение CoS "любой" равняется оптимальному уровню. При проверке флажка Packet Drop пакеты будут отброшены для того определенного класса. Вес оценивает диапазон от 1 до 10. Процентная доля пропускной способности может быть определена путем добавления, что веса канала для всех каналов тогда делят вес канала, для которого вы хотите вычислить процент суммой всех весов. **Примечание:** Не все свойства конфигурируемы для всех системных классов.
6. Нажмите **Save Changes** для сохранения изменений.

[Политики QoS](#)

Политики QoS назначают системный класс на исходящий поток данных для vNIC или vHBA. Необходимо включать политику QoS в vNIC политику или vHBA политику и затем включать ту политику в профиль сервиса для настройки vNIC или vHBA.

Выполните эти шаги для создания политик QoS:

1. Войдите к Cisco UCS Manager.



2. В панели переходов нажмите вкладку **LAN**.
3. Разверните **LAN> Политика> Название организации**. Если система не внедряет мультиаренду, вся политика находится под корневой организацией.
4. Щелкните правой кнопкой мыши политику **QoS** и выберите **Create QoS Policy**.
5. В диалоговом окне **Create QoS Policy** введите в Поле имени уникальное имя для политики.
6. От Приоритетного выпадающего списка выберите системный класс, который вы хотите назначить на трафик через vNIC.
7. Нажмите кнопку **OK**.

Проверка

В настоящее время для этой конфигурации нет процедуры проверки.

Устранение неполадок

Для этой конфигурации в настоящее время нет сведений об устранении проблем.

Дополнительные сведения

- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)