

Понимание и устранение проблем лицензирования UCS

Содержание

[Введение](#)

[Понимание идентификатора продукта центрального устройства UCS \(PID\)](#)

[Предварительно установленные лицензии](#)

[Подробные данные лицензирования порта Ethernet UCS](#)

[Понимание количеств лицензии и статуса в UCSM](#)

[1. Количество по умолчанию \(лицензия RTU\)](#)

[2. Общее количество](#)

[3. Используемое количество](#)

[4. Льготный период](#)

[Типы лицензии](#)

[1. 10GE лицензия активации порта](#)

[2. 10GE прямая лицензия подключения серии C](#)

[3. UCS мини-\(UCS-FI-M-6324\) лицензия масштабируемости](#)

[4. 40GE лицензия активации порта](#)

[5. 40GE прямая лицензия подключения серии C](#)

[Определение, какие порты являются Использованием действующих лицензий в менеджере UCS](#)

[Известный менеджер UCS проблемы лицензирования](#)

[UCS центральное лицензирование](#)

[Лицензирование ошибок](#)

Введение

Этот документ описывает терминологию и использование Центрального устройства UCS, UCS Центральное лицензирование и VMware лицензирование ESXi. Это также описывает общие проблемы, наблюдаемые в клиентских развертываниях.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Понимание идентификатора продукта центрального устройства UCS (PID)

Лицензии UCS генерируются на генерации Центральных устройств UCS в использовании.

% Warning: Лицензии на Центральное устройство одной генерации могут быть переданы между другими Центральными устройствами в той же генерации, но не между другими поколениями.

- Первое поколение центральные устройства серии 6100

UCS-6120XP

UCS-6140XP

- Второе поколение 6200 центральных устройств серии

UCS-FI-6248UP

UCS-FI-6296UP

UCS-FI-M-6324 (мини-UCS)

- Третье поколение 6300 центральных устройств серии

UCS-FI-6332UP

UCS-FI-6332-16UP

Предварительно установленные лицензии

Центральные устройства содержат много предварительно установленных лицензий, зависящих от модели и установлена ли модель расширения. Это также известно как RTU (Право Использовать) лицензирование.

Образ ниже выделяет количество предварительно установленных лицензий, которые доступны для использования на каждом устройстве

Модель центрального устройства 10G порт количество лицензии 40G порт количество лицензии

UCS-6120XP	8	Н/Д
UCS-6140XP	12	Н/Д
UCS-FI-6248UP	12	Н/Д
UCS-FI-6296UP	18	Н/Д
UCS-FI-M-6324 (мини-UCS)	4	Н/Д
UCS-FI-6332UP	Н/Д	8
6332-16UP UCS	8	4

Когда модуль расширения добавлен к UCS-FI-6248UP и UCS-FI-6296UP, 8 дополнительным 10G, порт Лицензии доступен.

Эти дополнительные лицензии могут использоваться или на основных портах Центрального устройства или на установленном модуле расширения.

% Warning: Удаление модуля расширения от базового блока удалит лицензии из того Центрального устройства

Для каждого порта, настроенного сверх предварительно установленного количества лицензии порта, должна быть куплена дополнительная лицензия.

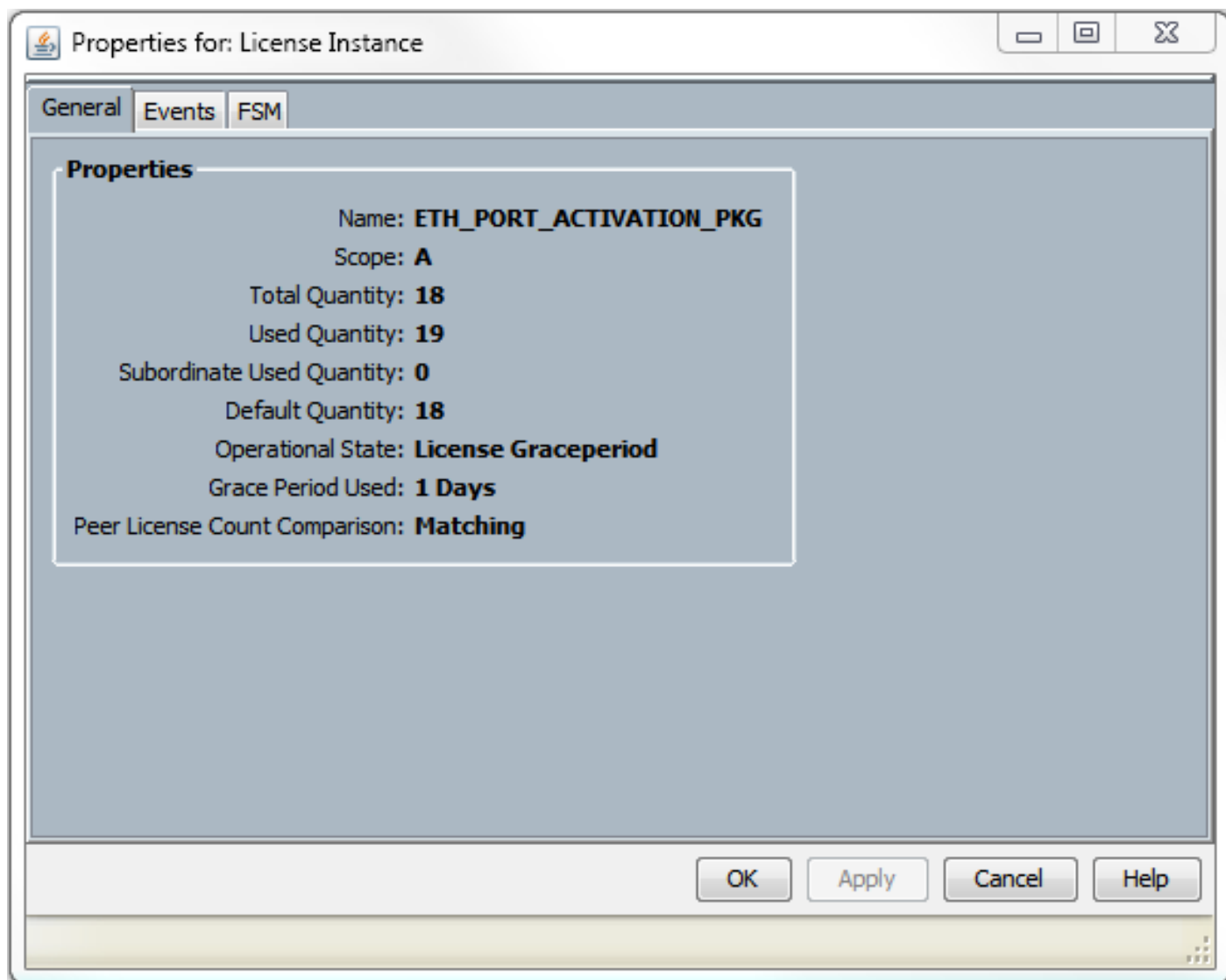
Подробные данные лицензирования порта Ethernet UCS

Статус лицензии может быть проверен с помощью Менеджера UCS (UCSM) GUI или CLI

GUI UCSM

1. В Панели переходов нажмите **вкладку Admin**.
2. На вкладке Admin разверните **Все> Управление лицензиями**.
3. В области Work нажмите **Вкладку Общие**.
4. Двойной щелчок функция в таблице, чтобы посмотреть детали для той функции,

включая операционное состояние и используемый льготный период.
Подробные данные лицензированной функции напомнят ниже образа



CLI UCSM (версия 1.4 UCSM и выше)

1. Войдите в систему UCSM использование Клиента SSH
2. Выполните команду **лицензии области**
3. Работайте **показывают** команду **использования**

Образ ниже является выборкой возможных выходных данных

```
UCSB-6-A# scope license
UCSB-6-A /license # show usage
Feat Name Scope Default Total Quant Used Quant Subordinate Quant State Peer Count Comparison
Grace Used
-----
ETH_PORT_ACTIVATION_PKG A 18 18 19 0 License Graceperiod Matching 133200
ETH_PORT_C_ACTIVATION_PKG A 0 0 0 0 Not Applicable Matching 0
ETH_PORT_ACTIVATION_PKG B 18 18 16 0 License Ok Matching 0
ETH_PORT_C_ACTIVATION_PKG B 0 0 0 0 Not Applicable Matching 0
```

CLI UCSM (До версии 1.4 UCSM)

1. Войдите Менеджеру UCS с Клиентом SSH

2. Выполните команду `connect local-mgmt`
3. Выполните команду `show license usage`

Понимание количеств лицензии и статуса в UCSM

1. Количество по умолчанию (лицензия RTU)

Количество по умолчанию (также известный как Право Использовать или Завернуть в бумагу Лицензию) является количеством предварительно установленных лицензий, которое идет с аппаратными средствами

Например, 6296UP идет с 18 лицензиями портов по умолчанию.

С двумя установленными модулями расширения, (каждое обеспечение еще 8 портов), количество по умолчанию будет = $18 + (2 \times 8)$

Следовательно:

$$= 18 + 16$$

= 34 лицензии, доступные для использования

2. Общее количество

Общее количество = количество По умолчанию + Любые дополнительные файлы лицензии установлено

Пример: 34 (По умолчанию) + 24 приобретенных лицензии

= 58 общих лицензий, доступных для использования

Примечание: Версии UCSM до 2.2 (4b) показывают Общее количество как Абсолютное Количество

3. Используемое количество

Используемое количество является количеством лицензий, в настоящее время использующихся настраиваемым портом.

В образе это равняется 19 (на Центральном устройстве A)

4. Льготный период

Льготный период запускается, как только используемое количество является больше, чем общее/абсолютное количество.

В образе выше, существует еще 1 порт в использовании, чем абсолютное количество и система были в льготный период в течение 133200 секунд или приблизительно 37 часов.

Лицензии только назначены на настраиваемые порты. Когда порт является ненастроенным,

его лицензия возвращается к пулу лицензий.

После концов льготного периода (в настоящее время 120 дней) и функция находится все еще в состоянии льготного периода:

- Cisco UCS Manager покажет Критический отказ, указывающий, что истек Льготный период Лицензии
- Если дополнительные лицензии будут получены и установлены, что означает Общее количество > = Используемое Количество, то отказ очистится
- Если порты являются ненастроенным так, чтобы Используемое Количество = <Общее количество

Примечание: Когда льготный период истечет, на передачу трафика данных не повлияют

Типы лицензии

1. 10GE лицензия активации порта

Каждая генерация Центрального устройства имеет 10GE лицензии порта, которые могут быть куплены

- Для первого поколения (6100) Центральные устройства, эта лицензия является *N10-L001*
- Для второго поколения (6200/мини-) Центральные устройства, эта лицензия является *UCS-LIC-10GE*
- Для третьего поколения (633X) Центральные устройства серии, эта лицензия является *UCS-LIC-6300-10G*

Когда установлено через UCSM, они добавлены к *ETH_PORT_ACTIVATION_PKG*

Они могут использоваться для основной роли порта любой Ethernet, включая канал от абонента к оператору, Сервер, Устройство и т.д.

Совет: Когда никакие прямые лицензии Подключения Серии С не в настоящее время доступны, эти лицензии могут также действовать как прямые лицензии Подключения серии С

Если все прямые лицензии Подключения серии С были исчерпаны, и пользователь подключает больше серверов стойки с Центральным устройством, оно попытается получить лицензию из пула *ETH_PORT_ACTIVATION_PKG* вместо этого.

Поле *Subordinate Quantity* было добавлено для отслеживания эти лицензии активации порта, которые используются для связанных серверов стойки.

2. 10GE прямая лицензия подключения серии С

Эти лицензии используются для UCS серверы стойки серии С, связанные с Менеджером UCS через интеграцию UCSM.

Эта лицензия применима только для серверов серии С, интегрированных в Однопроводной,

прямой настройке Подключения - VIC, непосредственно связанный с Центральным устройством с внутрисетевым CIMC (не подключил порт CIMC).

Эта лицензия не доступна на 6100 Центральных устройствах

Для 6200 Центральных устройств эти лицензии purchasable как: *UCS-L-6200-10G-C*

Для 6300 Центральных устройств эти лицензии purchasable как: *UCS-LIC-6300-10GC*

3. UCS мини-(UCS-FI-M-6324) лицензия масштабируемости

Эти лицензии используются для лицензирования UCS Мини-порт масштабируемости (только применимый на версии 3.1 UCSM и выше).

PID для этой лицензии является *UCS-6324-40G =*

4. 40GE лицензия активации порта

Эти лицензии выполняют ту же функцию как 10GE лицензии порта, но для 40GE порты.

Они только применимы для третьего поколения Центральных устройств.

Эти лицензии purchasable как: *UCS-LIC-6300-40G*

5. 40GE прямая лицензия подключения серии C

Эти лицензии выполняют ту же функцию как 10GE прямое Лицензирование Подключения серии C, но для 40GE порты.

Они только применимы для третьего поколения Центральных устройств.

Эти лицензии purchasable как: *UCS-LIC-6300-40GC*

Больше о UCS прямое Подключение серии C, Лицензирующее, может быть найдено в *C-прямом* разделе *Поддержки лицензирования Стойки* Руководства Конфигурации GUI UCSM для вашей версии UCSM

Определение, какие порты являются Использованием действующих лицензий в менеджере UCS

В режиме интерфейса командой строки UCS для оценки всех портов, которые используют лицензии выполните следующие команды:

1. **eth-сервер области**
2. **show interface**
3. **exit**
4. **eth-хранилище области**
5. **show interface**
6. **exit**
7. **eth-канал-связи области**
8. **show interface**
9. **exit**

10. канал связи ФК области
11. покажите fcoeinterface
12. хранилище ФК области
13. show interface fcoe

Пример:

```
UCSB-B# scope eth-uplink
UCSB-B/eth-uplink # show interface
```

Fabric	Port-channel	Slot	Port	Oper State	State Reason	Chassis	Lic State	Grace Prd
A	1025	1	1	Up		1	License Ok	0
A	1025	1	2	Up		1	License Ok	0
A	1025	1	3	Up		1	License Ok	0
A	1025	1	4	Up		1	License Ok	0
A	1026	1	5	Up		2	License Ok	0
A	1026	1	6	Up		2	License Ok	0
A	1026	1	7	Up		2	License Ok	35532000
A	1026	1	8	Up		2	License Ok	35532000
B	1153	1	1	Up		1	License Ok	0
B	1153	1	2	Up		1	License Ok	0
B	1153	1	3	Up		1	License Expired	27273600
B	1153	1	4	Up		1	License Expired	27273600
B	1154	1	5	Up		2	License Ok	0
B	1154	1	6	Up		2	License Ok	0
B	1154	1	7	Up		2	License Ok	35118000
B	1154	1	8	Up		2	License Ok	35118000

Примечание: "Eth-соединительные" и "соединительные ФК" команды scope не доступны в Менеджере UCS 2.1, и ни одна из команд scope, выделенных выше, не доступна в Менеджере UCS 2.0

Также эта информация может быть замечена в связке (bundle) Техподдержки UCSM:

```
<DATETIME>_ <HOSTNAME>_UCSM.tar-> UCSM_ <A или B>_TechSupport.tar->
sam_techsupportinfo
```

Известный менеджер UCS проблемы лицензирования

Признаки: Неправильное количество лицензии или отказы льготного периода, замеченные в Менеджере UCS, в частности:

- Количество по умолчанию меньше ожидаемого для аппаратных средств
- Используемое количество больше, чем количество настраиваемых портов
- Используемое количество является меньше, чем абсолютное количество, но предупреждение льготного периода все еще показывает
- Предупреждение *Льготного периода лицензии* показывают в то время как используемое количество <= общее количество

Эти проблемы отслежены дефектами [CSCus10255](#) и [CSCui19338](#).

Затронутая версия: Все до 2.2 (4b)

Разрешение:

- Обновление к версии 2.2 (4b) или выше

Ошибка: Идентификатор хоста файла лицензии, другой, чем оба Fls

Проблема: Это замечено, когда Идентификатор хоста файла лицензии не совпадает с Центральным устройством, которое лицензируется.

Проверка:

Идентификатор хоста Центрального устройства может быть найден путем выполнения следующих команд через CLI

- лицензия области
- идентификатор хоста `show server`

```
UCSB-6-A# scope license
UCSB-6-A /license # show server-host-id
```

```
Server host id:
Scope Host Id
-----
A VDH=SAL1937NSER
B VDH=SAL1937NSF3
```

Файл лицензии может быть открыт в визуальном редакторе (таком как Блокнот ++). Здесь, можно проверить ли соответствия Идентификатора хоста то из Центрального устройства. Никогда не редактируйте и сохраняйте этот файл лицензии в Windows.

```
1 SERVER this_host ANY
2  VENDOR cisco
3  INCREMENT ETH_PORT_ACTIVATION_PKG cisco 1.0 permanent 18 \
4      VENDOR_STRING=<LIC_SOURCE>UCS_SWIFT</LIC_SOURCE><SKU>UCS-LIC-10GE==</SKU> \
5      HOSTID=VDH=FOX1519G9NG \
6      NOTICE="<LicFileID>20150618144300293</LicFileID><LicLineID>1</LicLineID> \
7      <PAK></PAK>" SIGN=0486DA7EFD5C
```

Включение специальных символов в редакторе также полезно, чтобы гарантировать, что нет никакого повреждения. Это может быть сделано в поле зрения->, Показывают, что Символ-> Показывает Все Символы

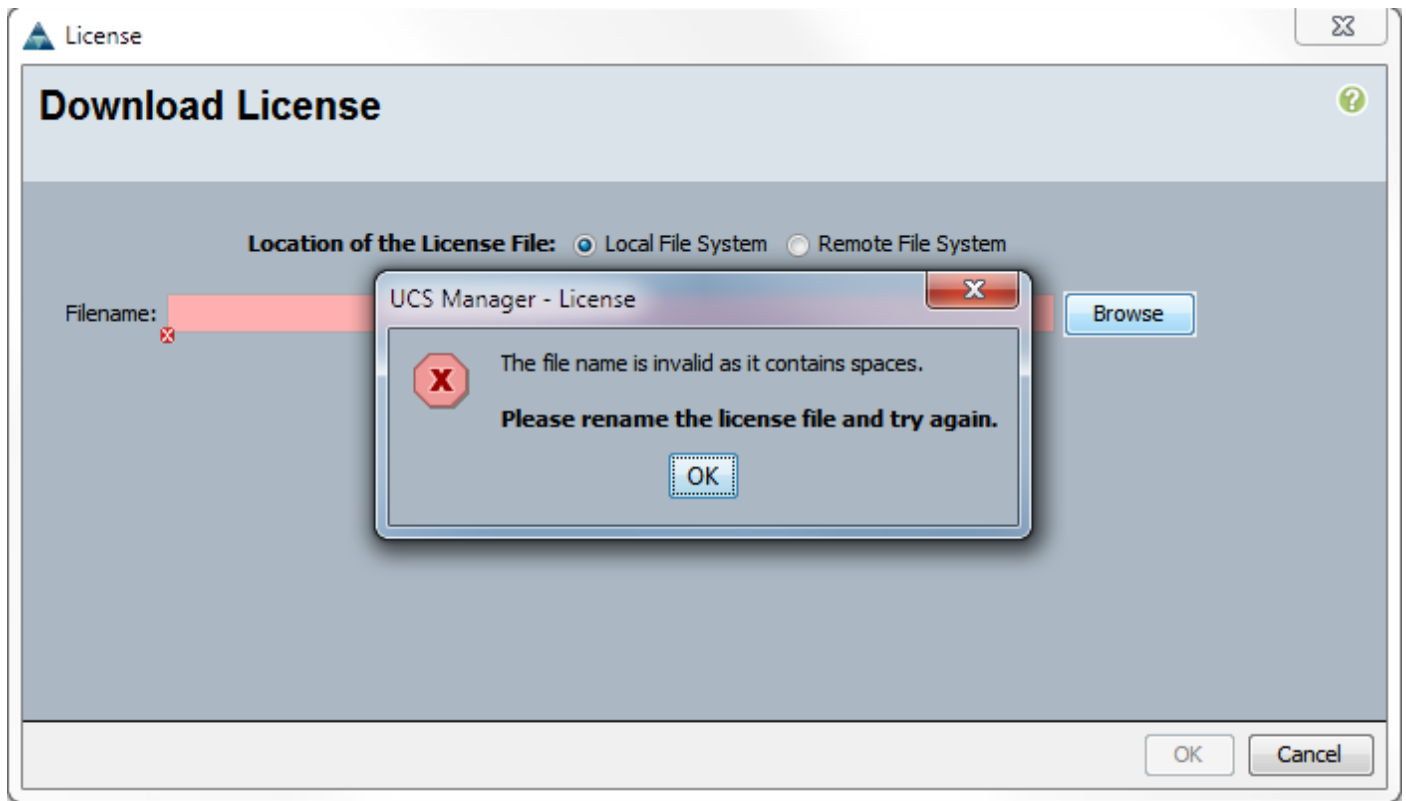
```
1 SERVER this_host ANY
2  VENDOR cisco
3  INCREMENT ETH_PORT_ACTIVATION_PKG cisco 1.0 permanent 18 \
4  ->VENDOR_STRING=<LIC_SOURCE>UCS_SWIFT</LIC_SOURCE><SKU>UCS-LIC-10GE==</SKU> \
5  ->HOSTID=VDH=FOX1519G9NG \
6  ->NOTICE="<LicFileID>20150618144300293</LicFileID><LicLineID>1</LicLineID> \
7  -><PAK></PAK>" SIGN=0486DA7EFD5C
```

Разрешение:

Повторно разместите лицензию на корректный Идентификатор хоста

Ошибка: Имя файла недопустимо, поскольку оно содержит пробелы

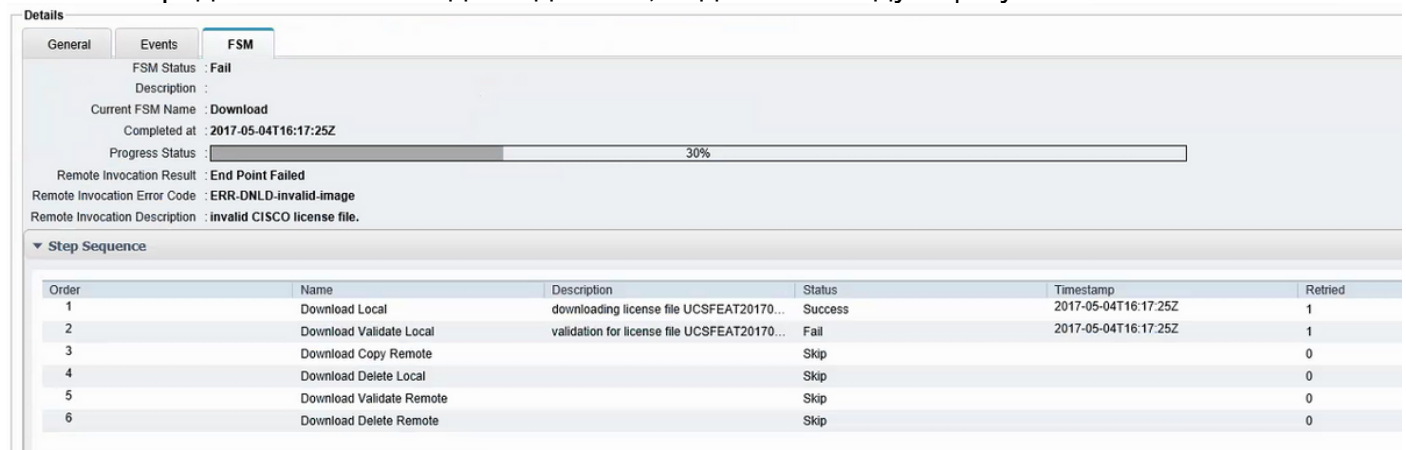
Проблема: Файл лицензии *OR* путь к файлу лицензии содержит пространство



Разрешение: Измените имя файла или filepath для удаления всех пробелов

Признаки: Действующая лицензия была предоставлена, но не в состоянии проходить, 'Загрузка Проверяют Локальный' с

- Исследование файла лицензии, использование Блокнота ++ или подобное текстовое программное средство редактирования, показывают соответствующий Идентификатор хоста и формат действующей лицензии
- Программное обеспечение, используемое для загрузки файла, было HTML 5 в Internet Explorer
- FSM предоставляет выходные данные, подобные следующему



Разрешение:

Используйте браузер неIE, такой как Chrome, для загрузки *.lic файла

*.lic файл может альтернативно быть загружен с помощью клиента Java UCSM или с помощью сервера TFTP и SSH

Существует дефект [CSCuz21644](#) подан для этой проблемы

UCS центральное лицензирование

Текущий UCS Центральное лицензирование может быть выполнено с помощью Cisco Умное Лицензирование или устаревший PAK, базировал лицензирование

Вы не можете использовать оба механизма лицензирования в то же время.

Когда Умное Лицензирование используется, лицензии оценены на сервер

UCS-MDMGR-LIC = может использоваться для заказа на серверные лицензии

Когда устаревший PAK базировался, лицензирование используется, лицензии оценены на зарегистрированный домен UCS

UCS-MDMGR-1DMN = может использоваться для заказа на доменные лицензии

Третья сторона, лицензирующая на UCS

VMware ESXi

При покупке продукта VMware через Cisco это - лицензия, предоставлен с помощью обычного механизма PAK Cisco. Необходимо требовать PAK, затем взять код, предоставленный от этого, и получить лицензию активации VMware.

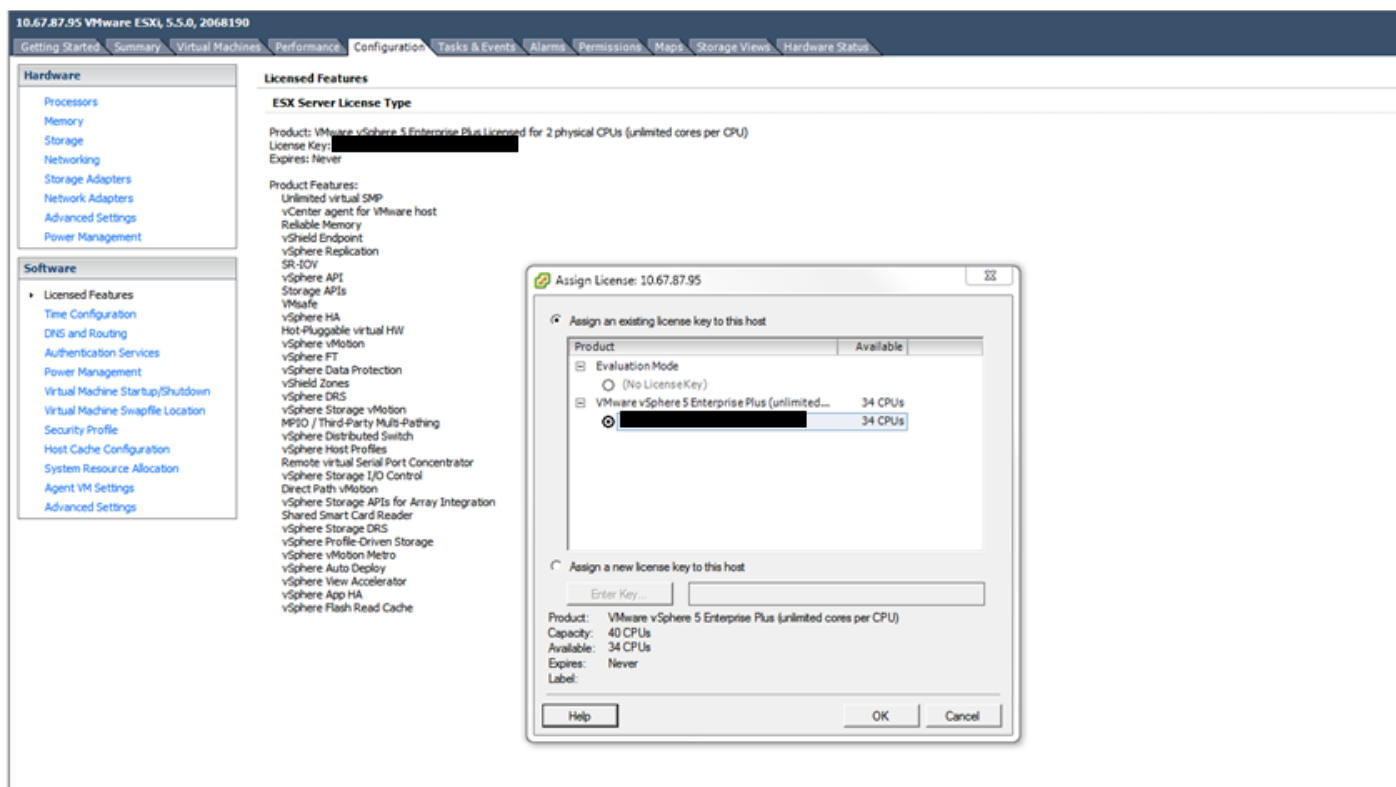
Используйте следующую ссылку для требования лицензий активации:

https://www.vmware.com/vmwarestore/newstore/oem_login.jsp? Name=CISCO-AC

Устанавливать лицензию через vSphere клиента:

1. Щелкните по хосту
2. Нажмите вкладку конфигурация, "Лицензированные функции" в столе, из-за которого встают (В соответствии с программным обеспечением)
3. Нажмите "Edit" в правом верхнем углу
4. Во всплывающем окне выберите "Assign a new license key to this host" и нажмите "Enter Key" и вставьте код в

Примечание: Код должен иметь следующий формат: xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx



Лицензирование ошибок

Проблема: "Введенный лицензионный ключ не имеет достаточной емкости для этого объекта"

Причина: хост имеет больше ЦПУ, чем лицензия имеет емкость для (Например, 2 хоста ЦП с 1 лицензией ЦП)

Проблема: "Файл неверного номера лицензии"

Причина: существует много типичных причин. Посмотрите [КБ VMware 1005440](#) для получения дополнительной информации