

Настройка узла iSCSI для MDS/IPS-8

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Общие сведения](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Процедура устранения неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Драйверы Интерфейса iSCSI Cisco являются основным компонентом решения iSCSI. Эти драйверы iSCSI находятся на сервере, где они:

- Команды iSCSI точки пересечения.
- Инкапсулируйте команды в пакеты IP.
- Перенаправьте команды к Cisco SN 5420, Cisco SN 5428, SN 5428-2 Cisco или Cisco MDS/IPS-8.

Этот документ предоставляет примеры конфигурации для хоста iSCSI Solaris к Cisco MDS/IPS-8.

Предварительные условия

Требования

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

- Установите драйвер iSCSI, который совместим с вашей версией Solaris, и затем создайте конфигурацию iSCSI на Cisco MDS 9000. См. [Драйверы Cisco iSCSI \(только зарегистрированные клиенты\)](#) для актуальнейшей версии драйвера (solaris-iscsi-3.3.5.tar.Z). Файл readme.txt включен в ZIP драйвера (TAR) файл. Файл readme.txt содержит:Информация о лицензионном соглашенииУстановка драйвера и инструкции

по конфигурации Технический обзор архитектуры драйвера

- См. Системные требования разделяет в [Драйвере Cisco iSCSI для Солнца](#) [Комментарии к выпуску Solaris](#) для требования исправления и операционной системы (OS).
- Драйвер Cisco iSCSI для Солнца Solaris выполняется только на машинах SPARC. Драйвер не работает ни с какими другими типами процессора (например, x86).

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- SunOS 5.9, SPARC Ultra-4 E450#`uname -a` SunOS baboon 5.9 Generic sun4u sparc SUNW,Ultra-4
- Драйвер Cisco iSCSI 3.3.3 для Solaris#`pkginfo -l cscoiscsi` PKGINST: CSCOiscsi NAME: Cisco iSCSI device driver CATEGORY: system ARCH: sparc VERSION: 3.3.3 BASEDIR: /opt/CSCOiscsi
VENDOR: Cisco Systems, Inc. DESC: Cisco iSCSI device driver 3.3.3 PSTAMP: solaris-920030807170521 INSTDATE: Aug 25 2003 23:41 HOTLINE: For contracted support, 1-800-553-2447, Cisco Technical Assistance Center (TAC) EMAIL: For online help, go to <http://www.cisco.com/>
STATUS: completely installed FILES: 74 installed pathnames 16 shared pathnames 29 directories 32 executables 2182 blocks used (approx) #`iscsi-ls -v` iSCSI driver version: 3.3.3
- Cisco MDS 9216 с выпуском ПО 1.1.2#`canterbury#show module`

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	16	1/2	Gbps FC/Supervisor DS-X9216-K9-SUP	active

`* 2 8 IP Storage Module DS-X9308-SMIP ok Mod Sw Hw`
World-Wide-Name(s) (WWN) -----
----- 1 1.1(2) 1.0 20:01:00:0c:30:6c:24:40 to 20:10:00:0c:30:6c:24:40 2 1.1(2) 0.3
20:41:00:0c:30:6c:24:40 to 20:48:00:0c:30:6c:24:40 Mod MAC-Address(es) Serial-Num ---
----- 1 00-0b-be-f8-7f-08 to 00-0b-be-f8-7f-0c
JAB070804QK 2 00-05-30-00-ad-e2 to 00-05-30-00-ad-ee JAB070806SB * this terminal session
`canterbury#show version` Cisco Storage Area Networking Operating System (SAN-OS) Software TAC
support: <http://www.cisco.com/tac> Copyright (c) 2002-2003 by Cisco Systems, Inc. All rights
reserved. The copyright for certain works contained herein are owned by Andiamo Systems,
Inc. and/or other third parties and are used and distributed under license. Software BIOS:
version 1.0.7 loader: version 1.0(3a) kickstart: version 1.1(2) system: version 1.1(2) BIOS
compile time: 03/20/03 kickstart image file is: bootflash:/k112 kickstart compile time:
7/13/2003 20:00:00 system image file is: bootflash:/s112 system compile time: 7/13/2003
20:00:00 Hardware RAM 963112 kB bootflash: 500736 blocks (block size 512b) slot0: 0 blocks
(block size 512b) canterbury uptime is 16 days 20 hours 51 minute(s) 36 second(s) Last reset
at 684726 usecs after Mon Aug 11 13:53:17 2003 Reason: Reset Requested by CLI command reload
System version: 1.1(2)

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.

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

Общие сведения

Модуль хранения IP предоставляет доступ IP-узлов к устройствам хранения Fibre Channel (FC). Модуль хранения IP является DS-X9308-SMIP, который предоставляет прозрачную маршрутизацию iSCSI. IP-узлы, которые используют протокол iSCSI, могут прозрачно

обратиться к iSCSI (Протокол FC [FCP]) цели в сети FC. IP-узел передает команды iSCSI, инкапсулировавшие в элементах данных протокола iSCSI (PDU) к Cisco MDS 9000 порт IP-систем Хранения по соединению TCP/IP. Интерфейсы Гигабитного Ethernet (GE), которые соответственно настроены на Модуле хранения IP, предоставляют подключение. Модуль хранения IP:

- Позволяет вам создать действительные iSCSI - получателей и сопоставляет их с физическими целями FC, доступными в SAN FC
- Представляет цели FC IP-узлам, как будто физические цели локально присоединены к IP - сети

Каждому хосту iSCSI, который требует доступа к хранилищу через Модуль хранения IP, нужно было установить совместимый драйвер iSCSI. Драйвер iSCSI позволяет хосту iSCSI транспортировать запросы iSCSI и ответы по IP - сети с протоколом iSCSI. С точки зрения хоста ОС драйвер iSCSI, кажется, транспортный драйвер iSCSI, подобный драйверу FC для периферийного канала в хосте. Каждый IP-узел появляется как хост FC с точки зрения устройства хранения.

Выполните эти шаги для маршрутизации iSCSI с IP-узла на устройство хранения FC:

- Транспортные запросы iSCSI и ответы по IP - сети между хостами и Модулем хранения IP.
- Используйте Модуль хранения IP для маршрутизации запросов iSCSI и ответов между хостами на IP - сети, и устройство хранения FC (преобразуйте iSCSI в FCP и наоборот).
- Транспортные запросы FCP или ответы между Модулем хранения IP и устройствами хранения FC.

Модуль хранения IP не импортирует цели FC к iSCSI по умолчанию. Необходимо настроить или динамичный или статическое отображение так, чтобы Модуль хранения IP сделал цели FC доступными для инициаторов iSCSI. Статически сопоставленные цели FC имеют настроенное название, когда оба настроены. Эта конфигурация предоставляет примеры статического отображения.

Каждый раз, когда хост iSCSI соединяется с Модулем хранения IP с динамическим отображением (сопоставление):

- Создан новый FC N порт.
- Узел по всему миру называет (nWWNs), и порт по всему миру называет (pWWNs) выделенный для этого порта N, может быть другим.

Используйте метод статического отображения, если необходимо получить тот же nWWNs и pWWNs для хоста iSCSI каждый раз, когда это соединяется с Модулем хранения IP. Можно использовать статическое отображение на Модуле хранения IP для доступа к интеллектуальным массивам хранения FC, которые имеют:

- Контроль доступа
- Сопоставляющая и маскирующая конфигурация номера логического устройства (LUN), которые основываются на pWWNs или nWWNs инициатора

Задайте эти элементы для управления доступом к каждому статически картированному iSCSI - получателю:

- Список портов IP-систем Хранения, на которых они объявлены
- Список имен узлов инициатора iSCSI, которые являются предоставленным доступом

Основанное на зонировании управление доступом FC и основанное на iSCSI управление доступом являются этими двумя механизмами, которыми управление доступом может быть предоставлено для iSCSI. Можно использовать оба метода одновременно. Зонирование по умолчанию было разрешено для определенной локальной сети виртуального накопителя (VSAN) в этой конфигурации. Модули хранения IP используют и name-based узла iSCSI и FC основанные на зонировании списки контроля доступа для осуществления управления доступом во время обнаружения iSCSI и создания сеанса iSCSI.

Инициатор iSCSI может быть статически определен или IP-адресом или полностью определенным именем iSCSI (IQN). Опция **инициатора прокси** включает динамическое создание инициаторов iSCSI в SAN-IOS 1.3 для коммутаторов MDS Cisco.

когда хост iSCSI создает сеанс обнаружения iSCSI и запросы для всех iSCSI - получателей, обнаружение iSCSI происходит. Модуль хранения IP возвращает только список iSCSI - получателей, к которым политика контроля доступа позволяет хосту iSCSI обращаться.

когда IP-узел инициирует сеанс iSCSI, создание сеанса iSCSI происходит. Модуль хранения IP проверяет:

- Если указанный iSCSI - получатель (в запросе регистрации в системе сеанса) является статической сопоставленной целью
- То, что названию узла iSCSI IP-узла позволяют обратиться к цели

Если IP-узел не имеет доступа, вход в систему отклонен.

Модуль хранения IP тогда:

- Создает FC действительный порт N (порт N может уже существовать) для этого IP-узла
- Делает запрос сервера имен FC для ID Fiber Channel (FCID) целевого pWWN FC, к которому обращается IP-узел

Модуль хранения IP использует pWWN IP-узла действительный порт N как запрашивающая сторона запроса сервера имен. Таким образом сервер имен делает принудительный запрос по зоне для pWWN и отвечает на запрос. Если сервер имен возвращает FCID, сеанс iSCSI принят. В противном случае запрос регистрации в системе отклонен.

[Настройка](#)

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

Примечание: [Чтобы получить подробные сведения о командах в данном документе, используйте Средство поиска команд \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

[Схема сети](#)

В настоящем документе используется следующая схема сети:

[Конфигурации](#)

Эти конфигурации используются в данном документе:

- [бабуин \(SunOS 5.9, SPARC E450\)](#)

- [этажерка \(Cisco MDS 9216\)](#)

бабуин (SunOS 5.9, SPARC E450)

Модифицируйте эти файлы на хосте Solaris:

- /etc/iscsi.conf
- /etc/iscsi.bindings
- /kernel/drv/sd.conf

Это - выходные данные примера конфигурации: bash-2.05#cat /etc/iscsi.conf # iSCSI configuration file - see iscsi.conf(4) # DiscoveryAddress Settings # -----
 ----- # Add "DiscoveryAddress=xxx" entries for each iSCSI router instance. # The driver will attempt to discover iSCSI targets at that address # and make as many targets as possible available for use. # 'xxx' can be an IP address or a hostname. A TCP port number can be # specified by appending a colon and the port number to the address. # All entries have to start in column one and must not contain any # whitespace. # # Example: # # DiscoveryAddress=scsirouter1
 DiscoveryAddress=10.48.69.199 *!--- Configure the IP address of the GE interface that accepts iSCSI !--- requests from your host.* # The DiscoveryAddress Settings can take following entry. # # 1) Authentication Settings # 2) ConnectionTimeout Settings *!--- Other required driver parameters can be changed in the iscsi.conf file. !--- Output is suppressed.* bash-2.05#cat /etc/iscsi.bindings # iSCSI bindings, file format version 1.0. # NOTE: this file is automatically maintained by the iSCSI daemon. # You should not need to edit this file under most circumstances. # If iSCSI targets in this file have been permanently deleted, you # may wish to delete the bindings for the deleted targets. # # Format: # bus target iSCSI # id id TargetName # 0 0 san-fc-jbod-1 0 1 clariion 0 2 clariion-lun-3-4-5 *!--- The iSCSI driver discovery daemon process looks up each discovered target !--- in the /etc/iscsi.bindings file. !--- The corresponding iSCSI target ID is assigned to the target if an entry exists in the file for the target. !--- The smallest available iSCSI target ID !--- is assigned if no entry exists for the target, and an entry is written to the /etc/iscsi.bindings file for !--- this target. !--- Note that the /etc/iscsi.bindings file permanently contains entries !--- for all iSCSI targets ever logged into from this host. !--- You can manually edit the file and remove !--- entries so that the obsolete target no longer consumes an iSCSI target ID if a target is no longer available to a host. !--- Add an entry manually if you know the iSCSI target name !--- in advance and want it to be assigned a particular iSCSI target ID. !--- Stop the iSCSI driver before you edit the /etc/iscsi.bindings !--- file. Issue the !--- /etc/init.d/iscsi start command to manually start the iSCSI driver. !--- Issue the /etc/init.d/iscsi stop command to manually stop the iSCSI driver.* bash-2.05#cat /kernel/drv/sd.conf name="sd" class="scsi" class_prop="atapi" target=0 lun=0; name="sd" class="scsi" target=1 lun=0; name="sd" class="scsi" target=1 lun=1; name="sd" class="scsi" target=1 lun=2; # Start iSCSI auto-generated configuration -- do NOT alter or delete this line # You may need to add additional

```

lines to probe for additional LUNs # or targets. You
SHOULD delete any lines that represent iSCSI targets #
or LUNs that are not used. name="sd" parent="iscsi"
target=0 lun=0; name="sd" parent="iscsi" target=1 lun=0;
name="sd" parent="iscsi" target=1 lun=1; name="sd"
parent="iscsi" target=1 lun=2; name="sd" parent="iscsi"
target=2 lun=3; name="sd" parent="iscsi" target=2 lun=4;
name="sd" parent="iscsi" target=2 lun=5; name="sd"
parent="iscsi" target=2 lun=0; # End iSCSI auto-
generated configuration -- do NOT alter or delete this
line !--- The corresponding entries for these devices
must be made in the standard device configuration files
!--- if the targets that get discovered by the iSCSI
driver at any point in time !--- do not have a
corresponding entry in the standard device configuration
files (for example, /kernel/drv/sd.conf or
/kernel/drv/st.conf). !--- Then reboot the system and
issue the standard Solaris administrative commands !---
(devfsadm, drvconfig) once the system comes up. !--- You
do not need to reboot the system if the entries in the
device configuration files are already present. However,
the standard device configuration !--- commands
(devfsadm, drvconfig, and so on) must be issued to
configure the !--- new iSCSI devices in the system.

```

этажерка (Cisco MDS 9216)

```

!--- Output is suppressed. vsan database vsan 777 !---
VSAN 777 has been used for iSCSI targets. !--- Output is
suppressed. vsan database vsan 777 interface fc1/4 vsan
777 interface fc1/7 !--- Output is suppressed. boot
system bootflash:/s112 boot kickstart bootflash:/k112 ip
domain-name cisco.com ip name-server 144.254.10.123 ip
default-gateway 10.48.69.129 ip routing iscsi
authentication none iscsi initiator ip-address
10.48.69.235 !--- Identifies the iSCSI initiator based
on the IP address. A virtual N port is !--- created for
each network interface card (NIC) or network interface.
vsan 777 !--- VSAN 777 has been used for iSCSI targets.
Configure the initiator IP address. !--- Targets via
VSAN 777 are accessible by iSCSI initiators. iscsi
virtual-target name san-fc-jbod-1 pWWN
21:00:00:20:37:67:f7:a2 advertise interface
GigabitEthernet2/1 initiator ip address 10.48.69.235
permit !--- Create a static iSCSI virtual target for LUN
0, 1, and 2 of CLARiION. iscsi virtual-target name
clariion pWWN 50:06:01:60:88:02:a8:2b fc-lun 0000 iscsi-
lun 0000 pWWN 50:06:01:60:88:02:a8:2b fc-lun 0001 iscsi-
lun 0001 pWWN 50:06:01:60:88:02:a8:2b fc-lun 0002 iscsi-
lun 0002 advertise interface GigabitEthernet2/1
initiator ip address 10.48.69.235 permit !--- Create a
static iSCSI virtual target for LUN 3, 4, and 5 of
CLARiION. iscsi virtual-target name clariion-lun-3-4-5
pWWN 50:06:01:60:88:02:a8:2b fc-lun 0003 iscsi-lun 0003
pWWN 50:06:01:60:88:02:a8:2b fc-lun 0004 iscsi-lun 0004
pWWN 50:06:01:60:88:02:a8:2b fc-lun 0005 iscsi-lun 0005
advertise interface GigabitEthernet2/1 initiator ip
address 10.48.69.235 permit !--- Output is suppressed.
switchname canterbury !--- Output is suppressed. zone
default-zone permit vsan 777 !--- Output is suppressed.
interface GigabitEthernet2/1 ip address 10.48.69.199
255.255.255.192 iscsi authentication none switchport mtu
2156 no shutdown !--- Output is suppressed. interface
fc1/4 no shutdown !--- Output is suppressed. interface

```

```
fc1/7 no shutdown interface mgmt0 ip address
10.48.69.156 255.255.255.192 interface iscsi2/1 no
shutdown
```

Проверка

Этот раздел позволяет убедиться, что конфигурация работает правильно.

[Средство Output Interpreter \(OIT\) \(только для зарегистрированных клиентов\) поддерживает определенные команды show.](#) Посредством OIT можно анализировать выходные данные команд show.

- **netstat-n** — Проверяет TCP - подключения на хосте Solaris.
- **iscsi-ls-l** — Показывает устройства, которые в настоящее время доступны на хосте Solaris.
- **покажите зональный статус** — отображение сведений о зоне.
- **покажите, что база данных VSAN fcns 777** — Показывает информацию о сервере имен для определенного VSAN.
- **покажите, что база данных VSAN flogi 777** — Показывает оптоволоконный вход в систему (FLOGI) информация сервера для определенного VSAN.
- **покажите членство в vsan** — Отображает данные интерфейса для других VSAN.
- **покажите подробность инициатора iSCSI** — данная команда показывает сведения об инициаторе iSCSI.
- **покажите, что подробность iscsi-сеанса инициатора iSCSI** — Показывает подробные сведения для сеанса инициатора iSCSI.
- **покажите, что подробность fcp-session инициатора iSCSI** — Показывает подробные сведения для FCP - сеанса инициатора iSCSI.
- **покажите, что GigabitEthernet интерфейса tcp ips stat 2/1 подробность** — Показывает статистику TCP для определенного интерфейса GE.
- **покажите, что iscsi настроенная действительная цель** — Показывает iSCSI действительные цели, которые были настроены на Cisco MDS 9000.
- **покажите, что настроенный инициатор iSCSI** — Показывает инициаторам iSCSI, которые были настроены на Cisco MDS 9000.
- **show ips arp interface gigabitethernet 2/1** — Показывает информацию о Протоколе ARP IP-систем Хранения для определенного интерфейса GE.
- **покажите, что устройства VSAN scsi-target 777** — Показывают устройства iSCSI для определенного VSAN (для сопоставления LUN FC с LUN iSCSI).
- **покажите, что интервал iscsi 2/1** — Показывает интерфейсы iSCSI.
- **покажите, что iscsi stats iscsi 2/1** — Показывает статистику iSCSI.
- **покажите, что международный GigabitEthernet 2/1** — Показывает интерфейс GE.
- **show ip route** информацию о IP-маршруте.

Устранение неполадок

Используйте этот раздел для устранения неполадок своей конфигурации.

[Процедура устранения неполадок](#)

- [Выходные данные бабуина](#)
- [Выходные данные этажерки Cisco MDS 9216](#)
- [Менеджер матрицы коммутации и выходные данные менеджера устройств](#)

Выходные данные бабуина

```

bash-2.05# /etc/init.d/iscsi stop iSCSI is stopping. Aug
28 09:42:08 baboon iscsimod: iSCSIs: closing connection
to target 2 at 10.48.69.199 Aug 28 09:42:08 baboon
iscsimod: iSCSIs: closing connection to target 1 at
10.48.69.199 Aug 28 09:42:08 baboon iscsimod: iSCSIs:
closing connection to target 0 at 10.48.69.199 bash-
2.05# /etc/init.d/iscsi start iSCSI is starting. bash-
2.05# bash-2.05# netstat -n TCP: IPv4 Local Address
Remote Address Swind Send-Q Rwind Recv-Q State -----
-----
-- ----- 10.48.69.235.32797 10.48.69.199.3260 65535 0
49172 0 ESTABLISHED 10.48.69.235.32798 10.48.69.199.3260
9379072 0 263152 0 ESTABLISHED 10.48.69.235.32799
10.48.69.199.3260 9379072 0 263152 0 ESTABLISHED Active
UNIX domain sockets Address Type Vnode Conn Local Addr
Remote Addr 30002d95c88 dgram 30000205828 00000000
/tmp/portal /etc/iscsi.bindings # 0 0 san-fc-jbod-1 0 1
clariion bash-2.05# devfsadm Aug 28 09:45:04 baboon
iscsimod: NOTICE: iSCSIs: bus 0 tgt 1 lun 0, Cmd 0x4d,
Sense: Aug 28 09:45:04 baboon iscsimod: 70000500
0000000a 00000000 20000000 0000 Aug 28 09:45:04 baboon
iscsimod: NOTICE: iSCSIs: bus 0 tgt 1 lun 0, Cmd 0x5e,
Sense: Aug 28 09:45:04 baboon iscsimod: 70000500
0000000a 00000000 20000000 0000 Aug 28 09:45:04 baboon
iscsimod: NOTICE: iSCSIs: bus 0 tgt 1 lun 1, Cmd 0x00,
Sense: Aug 28 09:45:04 baboon iscsimod: 70000600
0000000a 00000000 29000000 0000 Aug 28 09:45:04 baboon
iscsimod: NOTICE: iSCSIs: bus 0 tgt 1 lun 1, Cmd 0x4d,
Sense: Aug 28 09:45:04 baboon iscsimod: 70000500
0000000a 00000000 20000000 0000 Aug 28 09:45:04 baboon
iscsimod: NOTICE: iSCSIs: bus 0 tgt 1 lun 1, Cmd 0x5e,
Sense: Aug 28 09:45:04 baboon iscsimod: 70000500
0000000a 00000000 20000000 0000 Aug 28 09:45:04 baboon
iscsimod: NOTICE: iSCSIs: bus 0 tgt 1 lun 2, Cmd 0x00,
Sense: Aug 28 09:45:04 baboon iscsimod: 70000600
0000000a 00000000 29000000 0000 Aug 28 09:45:04 baboon
iscsimod: NOTICE: iSCSIs: bus 0 tgt 1 lun 2, Cmd 0x4d,
Sense: Aug 28 09:45:04 baboon iscsimod: 70000500
0000000a 00000000 20000000 0000 Aug 28 09:45:04 baboon
iscsimod: NOTICE: iSCSIs: bus 0 tgt 1 lun 2, Cmd 0x5e,
Sense: Aug 28 09:45:04 baboon iscsimod: 70000500
0000000a 00000000 20000000 0000 Aug 28 09:45:05 baboon
iscsimod: NOTICE: iSCSIs: bus 0 tgt 0 lun 0, Cmd 0x1c,
Sense: Aug 28 09:45:05 baboon iscsimod: 70000500
0000000a 00000000 35010300 0000 bash-2.05# format output
AVAILABLE DISK SELECTIONS: 0. c0t0d0 <SUN18G cyl 7506
alt 2 hd 19 sec 248> /pci@1f,4000/scsi@3/sd@0,0 1.
c0t1d0 <SUN18G cyl 7506 alt 2 hd 19 sec 248>
/pci@1f,4000/scsi@3/sd@1,0 2. c3t0d0 <SEAGATE-
ST318203FC-0004 cyl 9770 alt 2 hd 12 sec 303>
/iscsipseudo/iscsi@0/sd@0,0 3. c3t1d0 <DGC-RAID0-0632
cyl 5459 alt 2 hd 3 sec 128> /iscsipseudo/iscsi@0/sd@1,0
4. c3t1d1 <DGC-RAID0-0632 cyl 5459 alt 2 hd 3 sec 128>
/iscsipseudo/iscsi@0/sd@1,1 5. c3t1d2 <DGC-RAID0-0632
cyl 5459 alt 2 hd 3 sec 128> /iscsipseudo/iscsi@0/sd@1,2
6. c3t2d0 <drive not available>

```



```

/iscsipseudo/iscsi@0/sd@2,0 !--- After you add the
clariion-lun-3-4-5 virtual target on the Cisco MDS 9216.
/etc/iscsi.bindings 0 0 san-fc-jbod-1 0 1 clariion 0 2
clariion-lun-3-4-5 bash-2.05#bash-2.05# netstat -n TCP:
IPv4 Local Address Remote Address Swind Send-Q Rwind
Recv-Q State -----
----- 10.48.69.235.32797
10.48.69.199.3260 65535 0 49172 0 TIME_WAIT
10.48.69.235.32798 10.48.69.199.3260 9379072 0 263152 0
ESTABLISHED 10.48.69.235.32799 10.48.69.199.3260 9379072
0 263152 0 ESTABLISHED 10.48.69.235.32800
10.48.69.199.3260 65535 0 49108 0 ESTABLISHED
10.48.69.235.32801 10.48.69.199.3260 9379072 0 263152 0
ESTABLISHED Active UNIX domain sockets Address Type
Vnode Conn Local Addr Remote Addr 30002d95c88 dgram
30000205828 00000000 /tmp/portal bash-2.05# devfsadm Aug
28 09:47:58 baboon iscsimod: NOTICE: iSCSIs: bus 0 tgt 2
lun 3, Cmd 0x00, Sense: Aug 28 09:47:58 baboon iscsimod:
70000600 0000000a 00000000 29000000 0000 Aug 28 09:47:58
baboon iscsimod: NOTICE: iSCSIs: bus 0 tgt 2 lun 3, Cmd
0x4d, Sense: Aug 28 09:47:58 baboon iscsimod: 70000500
0000000a 00000000 20000000 0000 Aug 28 09:47:58 baboon
iscsimod: NOTICE: iSCSIs: bus 0 tgt 2 lun 3, Cmd 0x5e,
Sense: Aug 28 09:47:58 baboon iscsimod: 70000500
0000000a 00000000 20000000 0000 Aug 28 09:47:58 baboon
iscsimod: NOTICE: iSCSIs: bus 0 tgt 2 lun 4, Cmd 0x00,
Sense: Aug 28 09:47:58 baboon iscsimod: 70000600
0000000a 00000000 29000000 0000 Aug 28 09:47:58 baboon
iscsimod: NOTICE: iSCSIs: bus 0 tgt 2 lun 4, Cmd 0x5e,
Sense: Aug 28 09:47:58 baboon iscsimod: 70000500
0000000a 00000000 20000000 0000 Aug 28 09:47:58 baboon
iscsimod: NOTICE: iSCSIs: bus 0 tgt 2 lun 5, Cmd 0x00,
Sense: Aug 28 09:47:58 baboon iscsimod: 70000600
0000000a 00000000 29000000 0000 Aug 28 09:47:58 baboon
iscsimod: NOTICE: iSCSIs: bus 0 tgt 2 lun 5, Cmd 0x4d,
Sense: Aug 28 09:47:58 baboon iscsimod: 70000500
0000000a 00000000 20000000 0000 Aug 28 09:47:58 baboon
iscsimod: NOTICE: iSCSIs: bus 0 tgt 2 lun 5, Cmd 0x5e,
Sense: Aug 28 09:47:58 baboon iscsimod: 70000500
0000000a 00000000 20000000 0000 And the format output:
0. c0t0d0 <SUN18G cyl 7506 alt 2 hd 19 sec 248>
/pci@1f,4000/scsi@3/sd@0,0 1. c0t1d0 <SUN18G cyl 7506
alt 2 hd 19 sec 248> /pci@1f,4000/scsi@3/sd@1,0 2.
c3t0d0 <SEAGATE-ST318203FC-0004 cyl 9770 alt 2 hd 12 sec
303> /iscsipseudo/iscsi@0/sd@0,0 3. c3t1d0 <DGC-RAID0-
0632 cyl 5459 alt 2 hd 3 sec 128>
/iscsipseudo/iscsi@0/sd@1,0 4. c3t1d1 <DGC-RAID0-0632
cyl 5459 alt 2 hd 3 sec 128> /iscsipseudo/iscsi@0/sd@1,1
5. c3t1d2 <DGC-RAID0-0632 cyl 5459 alt 2 hd 3 sec 128>
/iscsipseudo/iscsi@0/sd@1,2 6. c3t2d0 <drive not
available> /iscsipseudo/iscsi@0/sd@2,0 7. c3t2d3 <DGC-
RAID0-0632 cyl 10920 alt 2 hd 3 sec 128>
/iscsipseudo/iscsi@0/sd@2,3 8. c3t2d4 <DGC-RAID0-0632
cyl 5459 alt 2 hd 3 sec 128> /iscsipseudo/iscsi@0/sd@2,4
9. c3t2d5 <DGC-RAID0-0632 cyl 5459 alt 2 hd 3 sec 128>
/iscsipseudo/iscsi@0/sd@2,5 !--- Issue the iscsi-ls -v
command to see iSCSI driver version. bash-2.05# iscsi-ls
-v iSCSI driver version: 3.3.3 !--- Issue the iscsi-ls -
l or iscsi-ls commands to see the devices that are
currently available. bash-2.05# iscsi-ls -l
*****
***** TARGET NAME san-fc-jbod-1
TARGET ID 0: ADDRESS = 10.48.69.199:3260, 128 STATUS =
Connected 10.48.69.235:32798<->10.48.69.199:3260

```

```
8/28/2003 09:43:59 SESSION = ISID 00023d000001 TSID 128
PID 463 LUN 0 = DISK c3t0d0 (sd296) 'SEAGATE-ST318203FC-
0004' SERIAL# LRE80915 BLOCKS: 35566479 BLOCK SIZE: 512
*****
***** TARGET NAME clariion TARGET ID
1: ADDRESS = 10.48.69.199:3260, 128 STATUS = Connected
10.48.69.235:32799<->10.48.69.199:3260 8/28/2003
09:43:59 SESSION = ISID 00023d000001 TSID 128 PID 464
LUN 0 = DISK c3t1d0 (sd297) 'DGC-RAID 0-0632' SERIAL#
008E080000CL BLOCKS: 2097023 BLOCK SIZE: 512 LUN 1 =
DISK c3t1d1 (sd298) 'DGC-RAID 0-0632' SERIAL#
0127AB0000CL BLOCKS: 2097023 BLOCK SIZE: 512 LUN 2 =
DISK c3t1d2 (sd299) 'DGC-RAID 0-0632' SERIAL#
02E4180000CL BLOCKS: 2097023 BLOCK SIZE: 512
*****
***** TARGET NAME clariion-lun-3-4-5
TARGET ID 2: ADDRESS = 10.48.69.199:3260, 128 STATUS =
Connected 10.48.69.235:32801<->10.48.69.199:3260
8/28/2003 09:46:42 SESSION = ISID 00023d000001 TSID 128
PID 482 LUN 0 : SCSI Inquiry failed - Bad file number
LUN 3 = DISK c3t2d3 (sd371) 'DGC-RAID 0-0632' SERIAL#
03E0A1E330CL BLOCKS: 4194047 BLOCK SIZE: 512 LUN 4 =
DISK c3t2d4 (sd372) 'DGC-RAID 0-0632' SERIAL#
04E9A1E330CL BLOCKS: 2097023 BLOCK SIZE: 512 LUN 5 =
DISK c3t2d5 (sd373) 'DGC-RAID 0-0632' SERIAL#
0594B1E330CL BLOCKS: 2097023 BLOCK SIZE: 512
*****
***** !-- Issue the iscsi-ls -c
command to see detailed statistics for currently
established iSCSI sessions. bash-2.05# iscsi-ls -c
*****
***** TARGET NAME san-fc-jbod-1
TARGET ID 0: ADDRESS = 10.48.69.199:3260, 128 STATUS =
Connected 10.48.69.235:32798<->10.48.69.199:3260
8/28/2003 09:43:59 SESSION = ISID 00023d000001 TSID 128
PID 463 InitialR2T = Yes MaxRecvDataSegmentLength =
131072 Bytes MaxXmitDataSegmentLength = 2048 Bytes
FirstBurstLength = 262144 Bytes MaxBurstLength =
16776192 Bytes LoginTimeout = 15 Seconds AuthTimeout =
45 Seconds ActiveTimeout = 5 Seconds IdleTimeout = 60
Seconds PingTimeout = 5 Seconds HeaderDigest = None
DataDigest = None ConnFailTimeout = Default MultiPath =
None
*****
***** TARGET NAME clariion TARGET ID
1: ADDRESS = 10.48.69.199:3260, 128 STATUS = Connected
10.48.69.235:32799<->10.48.69.199:3260 8/28/2003
09:43:59 SESSION = ISID 00023d000001 TSID 128 PID 464
InitialR2T = Yes MaxRecvDataSegmentLength = 131072 Bytes
MaxXmitDataSegmentLength = 2048 Bytes FirstBurstLength =
262144 Bytes MaxBurstLength = 16776192 Bytes
LoginTimeout = 15 Seconds AuthTimeout = 45 Seconds
ActiveTimeout = 5 Seconds IdleTimeout = 60 Seconds
PingTimeout = 5 Seconds HeaderDigest = None DataDigest =
None ConnFailTimeout = Default MultiPath = None
*****
***** TARGET NAME clariion-lun-3-4-5
TARGET ID 2: ADDRESS = 10.48.69.199:3260, 128 STATUS =
Connected 10.48.69.235:32801<->10.48.69.199:3260
8/28/2003 09:46:42 SESSION = ISID 00023d000001 TSID 128
PID 482 InitialR2T = Yes MaxRecvDataSegmentLength =
131072 Bytes MaxXmitDataSegmentLength = 2048 Bytes
FirstBurstLength = 262144 Bytes MaxBurstLength =
16776192 Bytes LoginTimeout = 15 Seconds AuthTimeout =
```

```

45 Seconds ActiveTimeout = 5 Seconds IdleTimeout = 60
Seconds PingTimeout = 5 Seconds HeaderDigest = None
DataDigest = None ConnFailTimeout = Default MultiPath =
None
*****
***** !--- You can see these iSCSI
connections in the /var/adm/messages or dmesg: Aug 28
09:43:59 baboon iscsid[454]: [ID 702911 daemon.notice]
version 3.3.3 ( 7-Aug-2003) Aug 28 09:43:59 baboon
iscsid[463]: [ID 702911 daemon.notice] iSCSI normal
session to san-fc-jbod-1 established Aug 28 09:43:59
baboon iscsid[463]: [ID 702911 daemon.notice] logged
into target san-fc-jbod-1 -- id 0, Initiator sid
00023d000001, target sid 128 Aug 28 09:43:59 baboon
iscsid[464]: [ID 702911 daemon.notice] iSCSI normal
session to clariion established Aug 28 09:43:59 baboon
iscsid[464]: [ID 702911 daemon.notice] logged into
target clariion -- id 1, Initiator sid 00023d000001,
target sid 128 Aug 28 09:45:23 baboon iscsi: [ID 318680
kern.notice] NOTICE: tran_start disabled to bus 0,
target 2, lun 0 Aug 28 09:46:42 baboon iscsid[482]: [ID
702911 daemon.notice] iSCSI normal session to clariion-
lun-3-4-5 established Aug 28 09:46:42 baboon
iscsid[482]: [ID 702911 daemon.notice] logged into
target clariion-lun-3-4-5 -- id 2, Initiator sid
00023d000001, target sid 128

```

Выходные данные этажерки Cisco MDS 9216

```

canterbury#show zone status VSAN: 1 default-zone: permit
distribute: active only Interop: Off Full Zoning
Database : Zonesets:0 Zones:0 Aliases: 0 Active Zoning
Database : Database Not Available Status: Deactivation
completed at Fri Aug 22 11:47:53 2003 VSAN: 777 default-
zone: permit distribute: active only Interop: Off. Full
Zoning Database : Zonesets:0 Zones:0 Aliases: 0 Active
Zoning Database : Database Not Available Status: Default
zoning policy changed to permit at Mon Aug 25 20:19:31
2003 !--- VSAN 777 has been used for this configuration,
and default-zone behavior has been !--- set to permit.
canterbury#show flogi da vsan 777 -----
-----
INTERFACE VSAN FCID PORT NAME NODE NAME -----
-----
--- fc1/4 777 0x7000e8 21:00:00:20:37:67:f7:a2
20:00:00:20:37:67:f7:a2 fc1/7 777 0x700103
50:06:01:60:88:02:a8:2b 50:06:01:60:11:02:a8:2b iscsi2/1
777 0x700100 21:02:00:0c:30:6c:24:42
21:01:00:0c:30:6c:24:42 Total number of flogi = 3.
canterbury#show fcns database vsan 777 VSAN 777: -----
-----
----- FCID TYPE PWWN (VENDOR) FC4-TYPE:FEATURE ---
-----
----- 0x7000e8 NL 21:00:00:20:37:67:f7:a2
(Seagate) scsi-fcp:target 0x700100 N
21:02:00:0c:30:6c:24:42 (Cisco) scsi-fcp:init isc..w
0x700103 N 50:06:01:60:88:02:a8:2b (Clariion) scsi-
fcp:target Total number of entries = 3 !--- FCID
OX700100 is the virtual N port (HBA) for the iSCSI host.
canterbury#show fcns database detail vsan 777 -----
----- VSAN:777 FCID:0x7000e8 -----
----- port-wwn (vendor) :21:00:00:20:37:67:f7:a2
(Seagate) node-wwn :20:00:00:20:37:67:f7:a2 class :3
node-ip-addr :0.0.0.0 ipa :ff ff ff ff ff ff ff fc4-
types:fc4_features:scsi-fcp:target symbolic-port-name :

```

```
symbolic-node-name : port-type :NL port-ip-addr :0.0.0.0
fabric-port-wwn :20:04:00:0c:30:6c:24:40 hard-addr
:0x000000 ----- VSAN:777
FCID:0x700100 ----- port-wwn (vendor)
:21:02:00:0c:30:6c:24:42 (Cisco) node-wwn
:21:01:00:0c:30:6c:24:42 class :2,3 node-ip-addr
:10.48.69.235 ipa :ff ff ff ff ff ff ff fc4-
types:fc4_features:scsi-fcp:init iscsi-gw !--- Virtual N
port for host. symbolic-port-name : symbolic-node-name
:10.48.69.235 port-type :N port-ip-addr :0.0.0.0 fabric-
port-wwn :20:41:00:0c:30:6c:24:40 hard-addr :0x000000 --
----- VSAN:777 FCID:0x700103 -----
----- port-wwn (vendor)
:50:06:01:60:88:02:a8:2b (Clariion) node-wwn
:50:06:01:60:11:02:a8:2b class :3 node-ip-addr :0.0.0.0
ipa :ff ff ff ff ff ff ff fc4-
types:fc4_features:scsi-fcp:target symbolic-port-name :
symbolic-node-name : port-type :N port-ip-addr :0.0.0.0
fabric-port-wwn :20:07:00:0c:30:6c:24:40 hard-addr
:0x000000 Total number of entries = 3 canterbury#show
vsan membership vsan 777 interfaces: fc1/4 fc1/7
canterbury#show iscsi initiator iSCSI Node name is
10.48.69.235 iSCSI Initiator name: iqn.1987-
05.com.cisco:01.894b196796e7 iSCSI alias name: baboon
Node WWN is 21:01:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic) Member of
vsans: 777 Number of Virtual n_ports: 1 Virtual Port WWN
is 21:02:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic) Interface iSCSI
2/1, Portal group tag: 0x80 VSAN ID 777, FCID 0x700100
canterbury#show iscsi initiator detail iSCSI Node name
is 10.48.69.235 iSCSI Initiator name: iqn.1987-
05.com.cisco:01.894b196796e7 iSCSI alias name: baboon
Node WWN is 21:01:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic) Member of
vsans: 777 Number of Virtual n_ports: 1 Virtual Port WWN
is 21:02:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic) Interface iSCSI
2/1, Portal group tag is 0x80 VSAN ID 777, FCID 0x700100
2 FC sessions, 3 iSCSI sessions iSCSI session details
Target: san-fc-jbod-1 Statistics: PDU: Command: 24,
Response: 24 Bytes: TX: 3504, RX: 0 Number of
connection: 1 TCP parameters Local 10.48.69.199:3260,
Remote 10.48.69.235:32798 Path MTU: 1500 bytes
Retransmission timeout: 300 ms Round trip time: Smoothed
4 ms, Variance: 6 Advertized window: Current: 256 KB,
Maximum: 257 KB, Scale: 3 Peer receive window: Current:
9159 KB, Maximum: 9159 KB, Scale: 8 Congestion window:
Current: 11 KB Target: clariion-lun-3-4-5 Statistics:
PDU: Command: 73, Response: 73 Bytes: TX: 9740, RX: 0
Number of connection: 1 TCP parameters Local
10.48.69.199:3260, Remote 10.48.69.235:32801 Path MTU:
1500 bytes Retransmission timeout: 300 ms Round trip
time: Smoothed 7 ms, Variance: 13 Advertized window:
Current: 256 KB, Maximum: 257 KB, Scale: 3 Peer receive
window: Current: 9159 KB, Maximum: 9159 KB, Scale: 8
Congestion window: Current: 11 KB Target: clariion
Statistics: PDU: Command: 101, Response: 101 Bytes: TX:
14828, RX: 0 Number of connection: 1 TCP parameters
Local 10.48.69.199:3260, Remote 10.48.69.235:32799 Path
MTU: 1500 bytes Retransmission timeout: 300 ms Round
trip time: Smoothed 2 ms, Variance: 1 Advertised window:
Current: 256 KB, Maximum: 257 KB, Scale: 3 Peer receive
window: Current: 9159 KB, Maximum: 9159 KB, Scale: 8
Congestion window: Current: 11 KB FCP Session details
Target FCID: 0x7000e8 (S_ID of this session: 0x700100)
pWWN: 21:00:00:20:37:67:f7:a2, nWWN:
20:00:00:20:37:67:f7:a2 Session state: LOGGED_IN 1 iSCSI
```

```
sessions share this FC session Target: san-fc-jbod-1
Negotiated parameters RcvDataFieldSize 2048
our_RcvDataFieldSize 2048 MaxBurstSize 0, EMPD: FALSE
Random Relative Offset: FALSE, Sequence-in-order: Yes
Statistics: PDU: Command: 0, Response: 24 Target FCID:
0x700103 (S_ID of this session: 0x700100) pWWN:
50:06:01:60:88:02:a8:2b, nWWN: 50:06:01:60:11:02:a8:2b
Session state: LOGGED_IN 2 iSCSI sessions share this FC
session Target: clariion-lun-3-4-5 Target: clariion
Negotiated parameters RcvDataFieldSize 1024
our_RcvDataFieldSize 2048 MaxBurstSize 0, EMPD: FALSE
Random Relative Offset: FALSE, Sequence-in-order: Yes
Statistics: PDU: Command: 0, Response: 174
canterbury#show iscsi initiator iscsi-session detail
iSCSI Node name is 10.48.69.235 iSCSI Initiator name:
iqn.1987-05.com.cisco:01.894b196796e7 iSCSI alias name:
baboon Node WWN is 21:01:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic)
Member of vsans: 777 Number of Virtual n_ports: 1
Virtual Port WWN is 21:02:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic)
Interface iSCSI 2/1, Portal group tag is 0x80 VSAN ID
777, FCID 0x700100 2 FC sessions, 3 iSCSI sessions iSCSI
session details Target: san-fc-jbod-1 Statistics: PDU:
Command: 24, Response: 24 Bytes: TX: 3504, RX: 0 Number
of connection: 1 TCP parameters Local 10.48.69.199:3260,
Remote 10.48.69.235:32798 Path MTU: 1500 bytes
Retransmission timeout: 300 ms Round trip time: Smoothed
4 ms, Variance: 6 Advertized window: Current: 256 KB,
Maximum: 257 KB, Scale: 3 Peer receive window: Current:
9159 KB, Maximum: 9159 KB, Scale: 8 Congestion window:
Current: 11 KB Target: clariion-lun-3-4-5 Statistics:
PDU: Command: 73, Response: 73 Bytes: TX: 9740, RX: 0
Number of connection: 1 TCP parameters Local
10.48.69.199:3260, Remote 10.48.69.235:32801 Path MTU:
1500 bytes Retransmission timeout: 300 ms Round trip
time: Smoothed 7 ms, Variance: 13 Advertized window:
Current: 256 KB, Maximum: 257 KB, Scale: 3 Peer receive
window: Current: 9159 KB, Maximum: 9159 KB, Scale: 8
Congestion window: Current: 11 KB Target: clariion
Statistics: PDU: Command: 101, Response: 101 Bytes: TX:
14828, RX: 0 Number of connection: 1 TCP parameters
Local 10.48.69.199:3260, Remote 10.48.69.235:32799 Path
MTU: 1500 bytes Retransmission timeout: 300 ms Round
trip time: Smoothed 2 ms, Variance: 1 Advertized window:
Current: 256 KB, Maximum: 257 KB, Scale: 3 Peer receive
window: Current: 9159 KB, Maximum: 9159 KB, Scale: 8
Congestion window: Current: 11 KB canterbury#show iscsi
initiator fcp-session detail iSCSI Node name is
10.48.69.235 iSCSI Initiator name: iqn.1987-
05.com.cisco:01.894b196796e7 iSCSI alias name: baboon
Node WWN is 21:01:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic) Member of
vsans: 777 Number of Virtual n_ports: 1 Virtual Port WWN
is 21:02:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic) Interface iSCSI
2/1, Portal group tag is 0x80 VSAN ID 777, FCID 0x700100
2 FC sessions, 3 iSCSI sessions FCP Session details
Target FCID: 0x7000e8 (S_ID of this session: 0x700100)
pWWN: 21:00:00:20:37:67:f7:a2, nWWN:
20:00:00:20:37:67:f7:a2 Session state: LOGGED_IN 1 iSCSI
sessions share this FC session Target: san-fc-jbod-1
Negotiated parameters RcvDataFieldSize 2048
our_RcvDataFieldSize 2048 MaxBurstSize 0, EMPD: FALSE
Random Relative Offset: FALSE, Sequence-in-order: Yes
Statistics: PDU: Command: 0, Response: 24 Target FCID:
0x700103 (S_ID of this session: 0x700100) pWWN:
50:06:01:60:88:02:a8:2b, nWWN: 50:06:01:60:11:02:a8:2b
```

```
Session state: LOGGED_IN 2 iSCSI sessions share this FC
session Target: clariion-lun-3-4-5 Target: clariion
Negotiated parameters RcvDataFieldSize 1024
our_RcvDataFieldSize 2048 MaxBurstSize 0, EMPD: FALSE
Random Relative Offset: FALSE, Sequence-in-order: Yes
Statistics: PDU: Command: 0, Response: 174
canterbury#show ips stats tcp interface gigabitethernet
2/1 detail TCP Statistics for port GigabitEthernet2/1
TCP send stats 28621 segments, 4231096 bytes 15842 data,
12335 ack only packets 168 control (SYN/FIN/RST), 0
probes, 210 window updates 66 segments retransmitted,
63724 bytes 66 retransmitted while on ethernet send
queue, 1127 packets split 480 delayed acks sent TCP
receive stats 36728 segments, 12911 data packets in
sequence, 2668162 bytes in sequence 0 predicted ack,
12050 predicted data 0 bad checksum, 0 multi/broadcast,
0 bad offset 0 no memory drops, 0 short segments 48
duplicate bytes, 1 duplicate packets 0 partial duplicate
bytes, 0 partial duplicate packets 0 out-of-order bytes,
164 out-of-order packets 0 packet after window, 0 bytes
after window 0 packets after close 12621 acks, 3486850
ack bytes, 0 ack toomuch, 11652 duplicate acks 0 ack
packets left of snd_una, 6 non-4 byte aligned packets
8333 window updates, 0 window probe 624 pcb hash miss,
79 no port, 0 bad SYN, 0 paws drops TCP Connection Stats
0 attempts, 231 accepts, 231 established 227 closed, 14
drops, 0 conn drops 0 drop in retransmit timeout, 2 drop
in keepalive timeout 0 drop in persist drops, 0
connections drained TCP Miscellaneous Stats 11761
segments timed, 12027 rtt updated 51 retransmit timeout,
304 persist timeout 10452 keepalive timeout, 10450
keepalive probes TCP SACK Stats 0 recovery episodes, 0
data packets, 0 data bytes 0 data packets retransmitted,
0 data bytes retransmitted 0 connections closed, 0
retransmit timeouts TCP SYN Cache Stats 233 entries, 231
connections completed, 1 entries timed out 0 dropped due
to overflow, 1 dropped due to RST 0 dropped due to ICMP
unreach, 0 dropped due to bucket overflow 0 abort due to
no memory, 4 duplicate SYN, 76 no-route SYN drop 0 hash
collisions, 0 retransmitted TCP Active Connections Local
Address Remote Address State Send-Q Recv-Q
10.48.69.199:3260 10.48.69.235:32798 ESTABLISH 0 0
10.48.69.199:3260 10.48.69.235:32799 ESTABLISH 0 0
10.48.69.199:3260 10.48.69.235:32800 ESTABLISH 0 0
10.48.69.199:3260 10.48.69.235:32801 ESTABLISH 0 0
0.0.0.0:3260 0.0.0.0:0 LISTEN 0 0 canterbury#show iscsi
virtual-target configured target: san-fc-jbod-1 * Port
WWN 21:00:00:20:37:67:f7:a2 !--- The * means that you
have both discovery and target sessions. !--- You only
have a discovery session if there is no * in front of
the pWWN. Configured node No. of advertised interface: 1
GigabitEthernet 2/1 No. of initiators permitted: 3
initiator iqn.1987-
05.com.cisco.02.89451e183581.mcandegew2k1 is permitted
initiator 10.48.69.235/32 is permitted initiator
10.48.69.232/32 is permitted all initiator permit is
disabled target: clariion * Port WWN
50:06:01:60:88:02:a8:2b Configured node No. of LU
mapping: 3 iSCSI LUN: 0000, FC LUN: 0000 iSCSI LUN:
0001, FC LUN: 0001 iSCSI LUN: 0002, FC LUN: 0002 No. of
advertised interface: 1 GigabitEthernet 2/1 No. of
initiators permitted: 1 initiator 10.48.69.235/32 is
permitted all initiator permit is disabled target:
clariion-lun-3-4-5 * Port WWN 50:06:01:60:88:02:a8:2b
```

```

Configured node No. of LU mapping: 3 iSCSI LUN: 0003, FC
LUN: 0003 iSCSI LUN: 0004, FC LUN: 0004 iSCSI LUN: 0005,
FC LUN: 0005 No. of advertised interface: 1
GigabitEthernet 2/1 No. of initiators permitted: 1
initiator 10.48.69.235/32 is permitted all initiator
permit is disabled canterbury#show iscsi initiator
configured iSCSI Node name is 10.48.69.235 Member of
vsans: 777 canterbury#show ips arp interface
gigabitethernet 2/1 Protocol Address Age (min) Hardware
Addr Type Interface Internet 10.48.69.200 0
0008.e21e.c7bc ARPA GigabitEthernet2/1 Internet
10.48.69.206 7 0005.9ba6.95ff ARPA GigabitEthernet2/1
Internet 10.48.69.209 4 0009.7c60.561f ARPA
GigabitEthernet2/1 Internet 10.48.69.226 0
0060.08f6.bcla ARPA GigabitEthernet2/1 Internet
10.48.69.229 15 0800.209e.edab ARPA GigabitEthernet2/1
Internet 10.48.69.233 0 0010.4200.7d5b ARPA
GigabitEthernet2/1 Internet 10.48.69.235 9
0800.20b6.6559 ARPA GigabitEthernet2/1 Internet
10.48.69.238 5 0030.6elb.6f51 ARPA GigabitEthernet2/1
Internet 10.48.69.239 12 0030.6elc.a00b ARPA
GigabitEthernet2/1 Internet 10.48.69.248 5
0202.3d30.45f8 ARPA GigabitEthernet2/1 Internet
10.48.69.252 1 0202.3d30.45fc ARPA GigabitEthernet2/1
Internet 10.10.2.28 9 0202.3d0a.021c ARPA
GigabitEthernet2/1 canterbury#show scsi-target devices
vsan 777 -----
----- VSAN FCID PWWN VENDOR
MODEL REV -----
----- 777 0x7000e8
21:00:00:20:37:67:f7:a2 SEAGATE ST318203FC 0004 777
0x700103 50:06:01:60:88:02:a8:2b DGC RAID 0 0632
canterbury#show scsi-target lun vsan 777 - ST318203FC
from SEAGATE (Rev 0004) FCID is 0x7000e8 in VSAN 777,
PWWN is 21:00:00:20:37:67:f7:a2 -----
-----
LUN Capacity Status Serial Number Device-Id (MB) -----
-----
----- 0x0 18210 Online LRE8091500007039 C:1
A:0 T:3 20:00:00:20:37:67:f7:a2 - RAID from DGC (Rev
0632) FCID is 0x700103 in VSAN 777, PWWN is
50:06:01:60:88:02:a8:2b -----
----- LUN
Capacity Status Serial Number Device-Id (MB) -----
-----
----- 0x0 1074 Online f60004202091 C:1 A:0 T:3
60:06:01:60:88:02:a8:2b da:05:b6:a9:b6:9d:7b:00 C:1 A:0
T:0 00:00:00:00 0x1 1074 Online f60004202091 C:1 A:0 T:3
60:06:01:60:88:02:a8:2b 6a:66:0d:74:cb:33:88:6c C:1 A:0
T:0 00:01:00:00 0x2 1074 Online f60004202091 C:1 A:0 T:3
60:06:01:60:88:02:a8:2b ec:81:5b:a2:c4:43:0d:8a C:1 A:0
T:0 00:02:00:00 0x3 2147 Online f60004202091 C:1 A:0 T:3
60:06:01:60:88:02:a8:2b e0:47:b3:be:3b:00:e0:d5 C:1 A:0
T:0 00:03:00:00 0x4 1074 Online f60004202091 C:1 A:0 T:3
60:06:01:60:88:02:a8:2b 00:51:5b:7f:3d:9a:7b:ce C:1 A:0
T:0 00:04:00:00 0x5 1074 Online f60004202091 C:1 A:0 T:3
60:06:01:60:88:02:a8:2b ab:b1:ae:80:59:c0:fc:f0 C:1 A:0
T:0 00:05:00:00 0x6 1074 Online f60004202091 C:1 A:0 T:3
60:06:01:60:88:02:a8:2b ad:91:58:af:d2:fd:c7:47 C:1 A:0
T:0 00:06:00:00 0x7 1074 Online f60004202091 C:1 A:0 T:3
60:06:01:60:88:02:a8:2b b1:ef:e7:6c:44:5c:16:97 C:1 A:0
T:0 00:07:00:00 0x8 1074 Online f60004202091 C:1 A:0 T:3
60:06:01:60:88:02:a8:2b 84:4f:09:60:30:1e:fc:50 C:1 A:0
T:0 00:08:00:00 0x9 1074 Online f60004202091 C:1 A:0 T:3

```



```
60:06:01:60:88:02:a8:2b aa:6d:e2:0e:ce:7a:cc:21 C:1 A:0
T:0 00:09:00:00 0xa 1074 Online f60004202091 C:1 A:0 T:3
60:06:01:60:88:02:a8:2b 5b:66:67:89:6c:f2:d1:56 C:1 A:0
T:0 00:0a:00:00 0xb 1074 Online f60004202091 C:1 A:0 T:3
60:06:01:60:88:02:a8:2b a9:32:bd:04:4a:bb:3d:9b C:1 A:0
T:0 00:0b:00:00 0xc 1074 Online f60004202091 C:1 A:0 T:3
60:06:01:60:88:02:a8:2b cd:d9:96:f7:57:3f:07:0c C:1 A:0
T:0 00:0c:00:00 0xd 1074 Online f60004202091 C:1 A:0 T:3
60:06:01:60:88:02:a8:2b 0c:e5:ba:39:68:ca:d6:f0 C:1 A:0
T:0 00:0d:00:00 0xe 1074 Online f60004202091 C:1 A:0 T:3
60:06:01:60:88:02:a8:2b 60:6e:ee:76:98:fc:ab:97 C:1 A:0
T:0 00:0e:00:00 0xf 1074 Online f60004202091 C:1 A:0 T:3
60:06:01:60:88:02:a8:2b 8b:58:80:7b:12:fb:6b:12 C:1 A:0
T:0 00:0f:00:00 0x10 1074 Online f60004202091 C:1 A:0
T:3 60:06:01:60:88:02:a8:2b a1:2f:6d:b0:c3:d6:c2:46 C:1
A:0 T:0 00:10:00:00 0x11 1074 Online f60004202091 C:1
A:0 T:3 60:06:01:60:88:02:a8:2b 2c:48:c4:74:25:4b:26:dd
C:1 A:0 T:0 00:11:00:00 0x20 5369 Online f60004202091
C:1 A:0 T:3 60:06:01:60:88:02:a8:2b
ba:18:6a:40:22:40:94:75 C:1 A:0 T:0 00:20:00:00 0x21
3221 Online f60004202091 C:1 A:0 T:3
60:06:01:60:88:02:a8:2b 74:d2:42:9e:31:8d:ff:86 C:1 A:0
T:0 00:21:00:00 canterbury#show interface iscsi 2/1
iscsi2/1 is up Hardware is GigabitEthernet Port WWN is
20:41:00:0c:30:6c:24:40 Admin port mode is ISCSI Port
mode is ISCSI Speed is 1 Gbps iSCSI initiator is
identified by name Number of iSCSI session: 4, Number of
TCP connection: 4 Configured TCP parameters Local Port
is 3260 PMTU discover is enabled, reset timeout is 3600
sec Keepalive-timeout is 60 sec Minimum-retransmit-time
is 300 ms Max-retransmissions 4 Sack is disabled Maximum
allowed bandwidth is 800000 kbps Minimum available
bandwidth is 800000 kbps Estimated round trip time is
100000 usec 5 minutes input rate 168 bits/sec, 21
bytes/sec, 0 frames/sec 5 minutes output rate 728
bits/sec, 91 bytes/sec, 0 frames/sec iSCSI statistics
Input 12209 packets, 2668348 bytes Command 3282 pdus,
Data-out 1038 pdus, 1989664 bytes Output 14762 packets,
3486596 bytes Response 3059 pdus (with sense 77), R2T
153 pdus Data-in 3215 pdus, 2744116 bytes
canterbury#show iscsi stats iscsi 2/1 iscsi2/1 5 minutes
input rate 168 bits/sec, 21 bytes/sec, 0 frames/sec 5
minutes output rate 728 bits/sec, 91 bytes/sec, 0
frames/sec iSCSI statistics 12209 packets input, 2668348
bytes Command 3282 pdus, Data-out 1038 pdus, 1989664
bytes, 0 fragments output 14762 packets, 3486596 bytes
Response 3059 pdus (with sense 77), R2T 153 pdus Data-in
3215 pdus, 2744116 bytes canterbury#show interface
gigabitethernet 2/1 GigabitEthernet2/1 is up Hardware is
GigabitEthernet, address is 0005.3000.ade6 Internet
address is 10.48.69.199/26 MTU 2156 bytes Port mode is
IPS Speed is 1 Gbps Beacon is turned off Auto-
Negotiation is turned on iSCSI authentication: NONE 5
minutes input rate 392 bits/sec, 49 bytes/sec, 0
frames/sec 5 minutes output rate 64 bits/sec, 8
bytes/sec, 0 frames/sec 126128 packets input, 12476013
bytes 2 multicast frames, 0 compressed 0 input errors, 0
frame, 0 overrun 0 fifo 43443 packets output, 6256174
bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 collisions, 0 fifo
0 carrier errors canterbury#show ip route Codes: C -
connected, S - static Gateway of last resort is
10.48.69.129 C 10.48.69.192/26 is directly connected,
gigabitethernet2-1 C 10.48.69.128/26 is directly
connected, mgmt0
```

Этот раздел предоставляет пример выходных данных от Менеджера матрицы коммутации MDS 1.1 (2) и Менеджер устройств 1.1. (2).

Схема топологии от менеджера матрицы коммутации

Это - типовой снимок экрана Менеджера устройств 1.1 (2) представление об этажерке.

1. Выберите **FC> LUN** в Окне менеджера устройств для отображения pWWNs, ИДЕНТИФИКАТОРОВ LUN и емкости LUN.
2. Выберите **IP> iSCSI** для отображения сеансов iSCSI.

Дополнительные сведения

- [Поддержка технологии интерфейса iSCSI](#)
- [Драйверы Cisco iSCSI только для зарегистрированных пользователей\)](#)
- [Комментарии к выпуску для драйвера iSCSI драйвера iSCSI Cisco для Sun Solaris](#)
- [Устранение неполадок драйвера iSCSI для Solaris](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)