

TechNote на высоком использовании производительности диска

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Проблема: Высокое использование производительности диска](#)

[Устранение неполадок](#)

[Система Cisco UCS \(UCS\) серия](#)

[Аппаратные средства Hewlett-Packard \(HP\)](#)

[Решение](#)

Введение

Этот документ описывает процедуру при испытании использования производительности диска, достигающего 100% и потребности проверить, является ли это проблемой приложения или проблемой аппаратных средств, вы обязаны выполнять несколько команд для анализа ситуации.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

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

- Система Cisco UCS (UCS) серия
- Серверы Hewlett-Packard (HP)

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.

Проблема: Высокое использование производительности диска

Система работает медленная и не стабильна. Вы испытываете использование производительности диска, достигающее 100%.

Устранение неполадок

Быстрое и простой способ должны обратиться к веб-интерфейсу управления и исследовать статус оборудования систем хранения.

Когда нет никакого доступа к интегрированному контроллеру управления Cisco (CIMC) удаленного управления для Серии системы Unified Computing System (UCS) или Интегрированного покидает в спешке (ILO) на серверах HP, можно получить информацию о RAID и диске (дисках) с помощью этого метода:

Для системы Cisco UCS (UCS) серверы:

Дистрибутивы Debian используют пакет, названный "megacli".

Дополнительные сведения об этом программном средстве - <http://hwraid.lerv.net/wiki/LSIMegaRAIDSAS>

Примеры, как использовать команду - <http://www.mostlychris.com/blog/2009/07/29/check-raid-status-with-megacli/>

Пакет для debian может быть [загружен](#) и установлен.

Примечание: Это протестировано с megacli_8.07.14-1_amd64.deb

Для проверки, какие hardware контроллеры используются, команда выполнения: `sudo lspci-vv | grep-i RAID`

например.

82:00.0 контроллер шины RAID: Логика LSI / Логика Symbios [удар молнии] MegaRAID SAS 2208 (газуют 05),

Kernel - драйвер в использовании: megaraid_sas

дополнительные сведения об этой команде могут быть найдены в:

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/115020-intro-lsi-megacli-00.html>

Выполняя его как root, команду выполнения: `sudo/usr/bin/megacli`

Система Cisco UCS (UCS) серия

Шаг 1. Найдите свои подробные данные RAID-контроллера, команду выполнения: `lspci-vv | grep-i RAID`.

RAID-контроллер является устройством.

```
$ lspci -vv | grep -i RAID82:00.0 RAID bus controller: LSI Logic / Symbios Logic MegaRAID SAS
2208 [Thunderbolt] (rev 05) Kernel driver in use: megaraid_sas
$ sudo lspci -vv | grep -A60 -i RAID
82:00.0 RAID bus controller: LSI Logic / Symbios Logic MegaRAID SAS 2208 [Thunderbolt] (rev 05)
Subsystem: LSI Logic / Symbios Logic Device 9271
Control: I/O+ Mem+ BusMaster+ SpecCycle- MemWINV- VGASnoop- ParErr+ Stepping- SERR+ FastB2B-
DisINTx+
Status: Cap+ 66MHz- UDF- FastB2B- ParErr- DEVSEL=fast >TAbort- <TAbort- <MAbort- >SERR- <PERR-
INTx-
Latency: 0, Cache Line Size: 64 bytes
Interrupt: pin A routed to IRQ 56
Region 0: I/O ports at f000 [size=256]
Region 1: Memory at fbe60000 (64-bit, non-prefetchable) [size=16K]
Region 3: Memory at fbe00000 (64-bit, non-prefetchable) [size=256K]
Expansion ROM at fbe40000 [disabled] [size=128K]
Capabilities: [50] Power Management version 3
Flags: PMEClk- DSI- D1+ D2+ AuxCurrent=0mA PME(D0-,D1-,D2-,D3hot-,D3cold-)
Status: D0 NoSoftRst+ PME-Enable- DSel=0 DScale=0 PME-
Capabilities: [68] Express (v2) Endpoint, MSI 00
DevCap: MaxPayload 4096 bytes, PhantFunc 0, Latency L0s <64ns, L1 <1us
ExtTag+ AttnBtn- AttnInd- PwrInd- RBE+ FLReset+
DevCtl: Report errors: Correctable- Non-Fatal+ Fatal+ Unsupported-
RlxdOrd- ExtTag- PhantFunc- AuxPwr- NoSnoop+ FLReset-
MaxPayload 256 bytes, MaxReadReq 512 bytes
DevSta: CorrErr+ UncorrErr- FatalErr- UnsuppReq+ AuxPwr- TransPend-
LnkCap: Port #0, Speed 8GT/s, Width x8, ASPM L0s, Latency L0 <64ns, L1 <1us
ClockPM- Surprise- LLActRep- BwNot-
LnkCtl: ASPM Disabled; RCB 64 bytes Disabled- Retrain- CommClk+
ExtSynch- ClockPM- AutWidDis- BWInt- AutBWInt-
LnkSta: Speed 8GT/s, Width x8, TrErr- Train- SlotClk+ DLActive- BWMgmt- ABWMgmt-
DevCap2: Completion Timeout: Range BC, TimeoutDis+
DevCtl2: Completion Timeout: 65ms to 210ms, TimeoutDis-
LnkCtl2: Target Link Speed: 8GT/s, EnterCompliance- SpeedDis-, Selectable De-emphasis: -6dB
Transmit Margin: Normal Operating Range, EnterModifiedCompliance- ComplianceSOS-
Compliance De-emphasis: -6dB
LnkSta2: Current De-emphasis Level: -6dB, EqualizationComplete+, EqualizationPhase1+
EqualizationPhase2+, EqualizationPhase3+, LinkEqualizationRequest+
Capabilities: [d0] Vital Product Data
Unknown small resource type 00, will not decode more.
Capabilities: [a8] MSI: Enable- Count=1/1 Maskable- 64bit+
Address: 0000000000000000 Data&colon; 0000
Capabilities: [c0] MSI-X: Enable+ Count=16 Masked-
Vector table: BAR=1 offset=00002000
PBA: BAR=1 offset=00003000
Capabilities: [100 v2] Advanced Error Reporting
UESta: DLP- SDES- TLP- FCP- CmplTTO- CmplTAbrt- UnxCmplT- RxOF- MalfTLP- ECRC- UnsupReq-
ACSViol-
UEMsk: DLP- SDES- TLP- FCP- CmplTTO- CmplTAbrt- UnxCmplT- RxOF- MalfTLP- ECRC- UnsupReq+
ACSViol-
UESvrt: DLP+ SDES+ TLP- FCP+ CmplTTO- CmplTAbrt- UnxCmplT- RxOF+ MalfTLP+ ECRC- UnsupReq-
ACSViol-
CESta: RxErr- BadTLP- BadDLLP- Rollover- Timeout- NonFatalErr+
CEMsk: RxErr- BadTLP- BadDLLP- Rollover- Timeout- NonFatalErr+
AERCap: First Error Pointer: 00, GenCap- CGenEn- ChkCap- ChkEn-
Capabilities: [1e0 v1] #19
Capabilities: [1c0 v1] Power Budgeting <?>
Capabilities: [190 v1] #16
Capabilities: [148 v1] Alternative Routing-ID Interpretation (ARI)
ARICap: MFVC- ACS-, Next Function: 0
ARICtl: MFVC- ACS-, Function Group: 0
Kernel driver in use: megaraid_sas
```

Шаг 2. Проверка Системную Серию Унифицированных вычислений (UCS) медосмотр и виртуальный диск, команда выполнения: **megacli-ldinfo-lALL sudo - ОЛЬ.**

```
$ sudo megacli -ldinfo -lALL -aALLAdapter 0 -- Virtual Drive Information:Virtual Drive: 0
(Target Id: 0)Name :RAID10_1234RAID Level : Primary-1, Secondary-0, RAID
Level Qualifier-0Size : 1.088 TBSector Size : 512Is VD emulated :
NoMirror Data &colon; 1.088 TBState : OptimalStrip Size : 64 KBNumber Of Drives per
span:2Span Depth : 2Default Cache Policy: WriteBack, ReadAdaptive, Direct, No Write Cache if Bad
BBUCurrent Cache Policy: WriteThrough, ReadAdaptive, Direct, No Write Cache if Bad BBUDefault
Access Policy: Read/WriteCurrent Access Policy: Read/WriteDisk Cache Policy : Disk's
DefaultEncryption Type : NonePI type: No PIIIs VD Cached: NoExit Code: 0x00
```

Вам нужно к контрольному числу под - Текущая Политика Кэша

WriteBack - [ОК]

WriteThrough - BAD

Это - пример для того же:

```
$ sudo megacli -ldinfo -lALL ?aALL
```

```
Adapter 0 -- Virtual Drive Information:
Virtual Drive: 0 (Target Id: 0)
Name :RAID10_1234
RAID Level : Primary-1, Secondary-0, RAID Level Qualifier-0
Size : 1.088 TB
Sector Size : 512
Is VD emulated : No
Mirror Data : 1.088 TB
State : Optimal
Strip Size : 64 KB
Number Of Drives per span:2
Span Depth : 2
Default Cache Policy: WriteBack, ReadAdaptive, Direct, No Write Cache if Bad BBU
Current Cache Policy: WriteBack, ReadAdaptive, Direct, No Write Cache if Bad BBU
Default Access Policy: Read/Write
Disk Cache Policy : Disk's Default
Disk Cache Policy : Disk's Default
Encryption Type : None
PI type: No PI
Is VD Cached: No

Exit Code: 0x00
intucell@deb017:/intucell/maintenance_portal_6$
```

Шаг 3. Проверка аккумуляторных батарей, команда выполнения: **megacli-AdpBbuCmd-GetBbuStatus-aALL-NoLog sudo.**

```
$ sudo megacli -AdpBbuCmd -GetBbuStatus -aALL -NoLogBBU status for Adapter: 0BatteryType:
CVPM02Voltage: 9849 mVCurrent: 0 mATemperature: 25 CBattery State: OptimalBBU Firmware Status:
Charging Status : None Voltage : OK Temperature
: OK Learn Cycle Requested : No Learn Cycle Active : No
Learn Cycle Status : OK Learn Cycle Timeout : No I2c
Errors Detected : No Battery Pack Missing : No Battery
Replacement required : No Remaining Capacity Low : No Periodic
Learn Required : No Transparent Learn : No No space to
cache offload : No Pack is about to fail & should be replaced : No Cache Offload
premium feature required : No Module microcode update required : NoBBU GasGauge Status:
```

0x654e Pack energy : 334 J Capacitance : 101 Remaining reserve space
: 93Exit Code: 0x00

Шаг 4. . Информация физического диска (дисков), команда выполнения: megacli-AdpAllInfo-aALL sudo.

```
$ sudo megacli -AdpAllInfo -aALLAdapter
#0=====
Versions                =====Product Name      : LSI MegaRAID SAS 9271-8iSerial No
: SV50206143FW Package Build: 23.29.0-0014          Mfg. Data
=====Mfg. Date       : 01/04/15Rework Date      : 00/00/00Revision No      : 33BBattery
FRU      : N/A          Image Versions in Flash:      =====BIOS
Version   : 5.47.05.0_4.16.08.00_0x06080500WebBIOS Version   : 6.1-71-e_71-RelPreboot CLI
Version: 05.07-00:##00011FW Version                 : 3.410.05-3484NVDATA Version   : 2.1406.03-
0134Boot Block Version : 2.05.00.00-0010BOOT Version        : 07.26.26.219                Pending
Images in Flash      =====None                    PCI Info
=====Controller Id   : 0000Vendor Id       : 1000Device Id          : 005bSubVendorId
: 1000SubDeviceId     : 9271Host Interface  : PCIEChipRevision     : D1Link Speed         :
0Number of Frontend Port: 0Device Interface  : PCIENumber of Backend Port: 8Port : Address0
74a2e6a2b23600bf1    0000000000000000002    00000000000000003    00000000000000004
000000000000000005    000000000000000006    00000000000000007    00000000000000000
HW Configuration      =====SAS Address       : 500605b009f61dd0BBU
: PresentAlarm        : PresentNVRAM          : PresentSerial Debugger : PresentMemory
: PresentFlash        : PresentMemory Size    : 1024MBTPM             : AbsentOn board
Expander: AbsentUpgrade Key : AbsentTemperature sensor for ROC : PresentTemperature
sensor for controller : AbsentROC temperature : 74 degree Celsius     Settings
=====Current Time      : 7:3:27 2/19, 2016Predictive Fail Poll
Interval : 300secInterrupt Throttle Active Count : 16Interrupt Throttle Completion :
50usRebuild Rate      : 30%PR Rate            : 30%BGI Rate
: 30%Check Consistency Rate : 30%Reconstruction Rate : 30%Cache Flush
Interval : 4sMax Drives to Spinup at One Time : 2Delay Among Spinup Groups :
12sPhysical Drive Coercion Mode : 1GBCluster Mode      : DisabledAlarm
: EnabledAuto Rebuild      : EnabledBattery Warning : EnabledEcc
Bucket Size           : 15Ecc Bucket Leak Rate : 1440 MinutesRestore HotSpare
on Insertion : DisabledExpose Enclosure Devices : EnabledMaintain PD Fail History
: DisabledHost Request Reordering : EnabledAuto Detect BackPlane Enabled : SGPIO/i2c
SEPLoad Balance Mode : AutoUse FDE Only      : YesSecurity Key
Assigned : NoSecurity Key Failed : NoSecurity Key Not Backedup :
NoDefault LD PowerSave Policy : AutomaticMaximum number of direct attached drives to spin
up in 1 min : 10Auto Enhanced Import : YesAny Offline VD Cache Preserved : NoAllow
Boot with Preserved Cache : NoDisable Online Controller Reset : NoPFK in NVRAM
: YesUse disk activity for locate : NoPOST delay          : 90 secondsBIOS
Error Handling        : Pause on ErrorsCurrent Boot Mode : Normal
Capabilities          =====RAID Level Supported : RAID0, RAID1,
RAID5, RAID6, RAID00, RAID10, RAID50, RAID60, PRL 11, PRL 11 with spanning, SRL 3 supported,
PRL11-RLQ0 DDF layout with no span, PRL11-RLQ0 DDF layout with spanSupported Drives
: SAS, SATAAllowed Mixing:Mix in Enclosure AllowedMix of SAS/SATA of HDD type in VD AllowedMix
of SAS/SATA of SSD type in VD Allowed      Status      =====ECC
Bucket Count         : 0                    Limitations      =====Max
Arms Per VD          : 32Max Spans Per VD   : 8Max Arrays     : 128Max Number of
VDs : 64Max Parallel Commands : 1008Max SGE Count : 60Max Data Transfer
Size : 8192 sectorsMax Strips PerIO : 42Max LD per array : 64Min Strip Size
: 8 KBMax Strip Size : 1.0 MBMax Configurable CacheCade Size: 0 GBCurrent Size of
CacheCade : 0 GBCurrent Size of FW Cache : 866 MB Device Present
=====Virtual Drives : 1 Degraded : 0 Offline : 0Physical Devices : 6 Disks : 4
Critical Disks : 0 Failed Disks : 0 Supported Adapter Operations =====Rebuild Rate :
YesCC Rate : YesBGI Rate : YesReconstruct Rate : YesPatrol Read Rate : YesAlarm Control :
YesCluster Support : NoBBU : YesSpanning : YesDedicated Hot Spare : YesRevertible Hot Spares :
YesForeign Config Import : YesSelf Diagnostic : YesAllow Mixed Redundancy on Array : NoGlobal
Hot Spares : YesDeny SCSI Passthrough : NoDeny SMP Passthrough : NoDeny STP Passthrough :
NoSupport Security : NoSnapshot Enabled : NoSupport the OCE without adding drives : YesSupport
PFK : YesSupport PI : YesSupport Boot Time PFK Change : NoDisable Online PFK Change : NoSupport
```

```

LDPI Type1 : NoSupport LDPI Type2 : NoSupport LDPI Type3 : NoPFK TrailTime Remaining : 0 days 0
hoursSupport Shield State : YesBlock SSD Write Disk Cache Change: NoSupport Online FW Update :
Yes Supported VD Operations =====Read Policy : YesWrite Policy : YesIO Policy :
YesAccess Policy : YesDisk Cache Policy : YesReconstruction : YesDeny Locate : NoDeny CC :
NoAllow Ctrl Encryption: NoEnable LDBBM : NoSupport Breakmirror : NoPower Savings : No Supported
PD Operations =====Force Online : YesForce Offline : YesForce Rebuild : YesDeny Force
Failed : NoDeny Force Good/Bad : NoDeny Missing Replace : NoDeny Clear : NoDeny Locate :
NoSupport Temperature : YesNCQ : YesDisable Copyback : NoEnable JBOD : NoEnable Copyback on
SMART : NoEnable Copyback to SSD on SMART Error : YesEnable SSD Patrol Read : NoPR Correct
Unconfigured Areas : YesEnable Spin Down of Unconfigured Drives : YesDisable Spin Down of hot
spares : NoSpin Down time : 30T10 Power State : No Error Counters =====Memory
Correctable Errors : 0Memory Uncorrectable Errors : 0 Cluster Information
=====Cluster Permitted : NoCluster Active : No Default Settings =====Phy
Polarity : 0Phy PolaritySplit : 0Background Rate : 30Strip Size : 64kBFlush Time : 4
secondsWrite Policy : WRead Policy : AdaptiveCache When BBU Bad : DisabledCached IO : NoSMART
Mode : Mode 6Alarm Disable : YesCoercion Mode : 1GBZCR Config : UnknownDirty LED Shows Drive
Activity : NoBIOS Continue on Error : 1Spin Down Mode : Internal OnlyAllowed Device Type :
SAS/SATA MixAllow Mix in Enclosure : YesAllow HDD SAS/SATA Mix in VD : YesAllow SSD SAS/SATA Mix
in VD : YesAllow HDD/SSD Mix in VD : NoAllow SATA in Cluster : NoMax Chained Enclosures :
16Disable Ctrl-R : YesEnable Web BIOS : YesDirect PD Mapping : NoBIOS Enumerate VDs : YesRestore
Hot Spare on Insertion : NoExpose Enclosure Devices : YesMaintain PD Fail History : NoDisable
Puncturing : NoZero Based Enclosure Enumeration : NoPreBoot CLI Enabled : YesLED Show Drive
Activity : NoCluster Disable : YesSAS Disable : NoAuto Detect BackPlane Enable : SGPIO/i2c
SEPUse FDE Only : YesEnable Led Header : NoDelay during POST : 0EnableCrashDump : NoDisable
Online Controller Reset : NoEnableLDBBM : NoUn-Certified Hard Disk Drives : AllowTreat Single
span R1E as R10 : NoMax LD per array : 64Power Saving option : All power saving options are
enabledDefault spin down time in minutes: 30Enable JBOD : NoTTY Log In Flash : YesAuto Enhanced
Import : YesBreakMirror RAID Support : NoDisable Join Mirror : NoEnable Shield State : NoTime
taken to detect CME : 60sExit Code: 0x00

```

Шаг 5. Проверка согласованности, команда выполнения: **megacli -ldinfo -lALL -aALL Adapter 0**

```

$ sudo megacli -ldinfo -lALL -aALL Adapter 0 -- Virtual Drive Information:Virtual Drive: 0
(Target Id: 0)Name :RAID10_1234RAID Level : Primary-1, Secondary-0, RAID
Level Qualifier-0Size : 1.088 TBSector Size : 512Is VD emulated :
NoMirror Data &colon; 1.088 TBState : OptimalStrip Size : 64
KBNumber Of Drives per span:2Span Depth : 2Default Cache Policy: WriteBack,
ReadAdaptive, Direct, No Write Cache if Bad BBUCurrent Cache Policy: WriteBack, ReadAdaptive,
Direct, No Write Cache if Bad BBUDefault Access Policy: Read/WriteCurrent Access Policy:
Read/WriteDisk Cache Policy : Disk's DefaultOngoing Progresses: Check Consistency : Completed
43%, Taken 11 min.Encryption Type : NonePI type: No PIIIs VD Cached: NoExit Code: 0x00

```

Шаг 6. Параметры интервала проверки согласованности, команда выполнения: **megacli sudo-AdpCcSched -Info -aALL Adapter 0**

RAID-контроллер выполняет проверку согласованности RAID каждые 7 дней. Задержка значения 168 показанных в вот находится в часах.

```

$ sudo megacli -AdpCcSched -Info -aALL Adapter 0#Operation Mode: ConcurrentExecution Delay:
168Next start time: 02/20/2016, 03:00:00Current State: ActiveNumber of iterations: 43Number of
VD completed: 0Excluded VDs : NoneExit Code: 0x00

```

Шаг 7. Получите журнал события RAID, команду выполнения: **megacli sudo events.log | больше.**

```

$ sudo megacli -AdpEventLog -GetEvents -f events.log -aALL && cat events.log | moreSuccess in
AdpEventLogExit Code: 0x00Adapter: 0 - Number of Events : 1404seqNum: 0x00000002Seconds since
last reboot: 78Code: 0x0000001eClass: 0Locale: 0x20Event Description: Event log clearedEvent
Data&colon;=====NoneseqNum: 0x00000003Seconds since last reboot: 78Code: 0x0000002bClass:
0Locale: 0x20Event Description: Test event: 'Event log adjusted, possibly due Firmware version
incompatibility'Event Data&colon;=====String: Event log adjusted, possibly due Firmware
version incompatibilityseqNum: 0x00000004Seconds since last reboot: 4Code: 0x00000000Class:
0Locale: 0x20Event Description: Firmware initialization started (PCI ID
005b/1000/9271/1000)Event Data&colon;<Snip>

```

Проблемы, как замечено на веб-интерфейсе Встроенного управления Cisco, смотрящем на контроллер хранения:

Проверка аккумуляторных батарей

LSI MegaRAID SAS 9271-8i (SLOT-4)

Controller Info | Physical Drive Info | Virtual Drive Info | **Battery Backup Unit** | Storage Log

Actions

- Disable Auto Learn Mode
- Start Learn Cycle

General

- Controller: **SLOT-4**
- Battery Type: **TMM-C SuperCap**
- Health: **⚠ Moderate Fault**
- Status: **Learn Cycle Active**
- Battery Present: **true**
- Temperature: **24 degrees C**
- Temperature High: **false**
- Capacitance: **97 %**
- Charging Status: **N/A**

Advanced

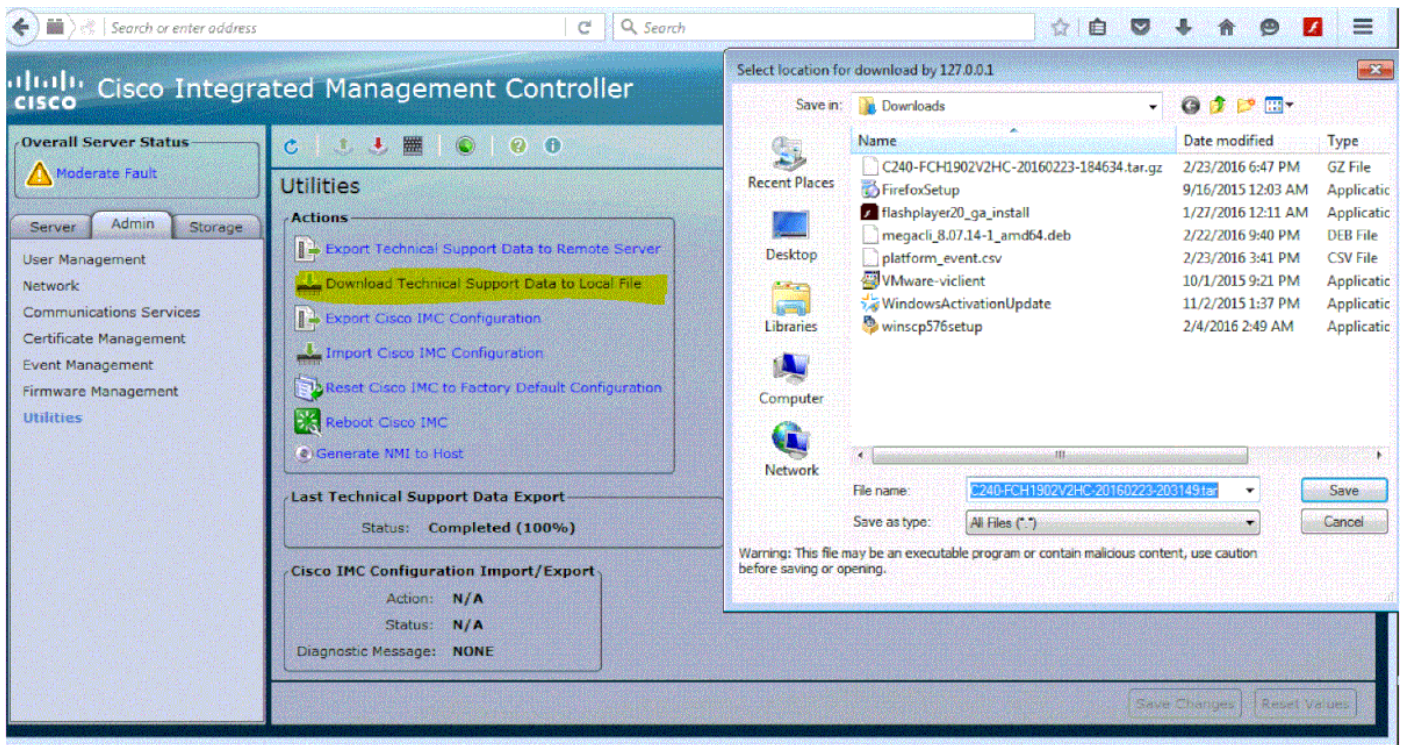
- Manufacturer: **LSI**
- Serial Number: **19365**
- Date of Manufacture: **2014-10-26**
- Firmware Version: **25849-03**
- Design Voltage: **9.411 V**
- Voltage: **10.415 V**
- Current: **0.000 A**
- Design Capacity: **283 Joules**
- Pack Energy: **357 Joules**
- Learn Mode: **Auto**
- Learn Cycle Status: **Active**
- Learn Cycle Requested: **true**
- Next Learn Cycle: **2015-11-19 02:39**

Fault Entries

<<Newest <Newer **Fault Entries 1 to 2 (2)** Older> Oldest>> Entries Per Page: 50

Time	Severity	Code	DN	Description
2015-11-19T02:07:12	Warning	F1008	sys/rack-unit-1/board/storage-SAS-SLOT-4/vd-0	Storage Virtual Drive 0 Degraded: please check the storage controller, or reset the
2015-11-19T02:05:55	Minor	F0997	sys/rack-unit-1/board/storage-SAS-SLOT-4/raid-ba	Storage Raid Battery SLOT-4 Degraded: please check the battery or the storage cor

Можно сохранить журнал на последующий анализ.



Аппаратные средства Hewlett-Packard (HP)

Для HP существует специальный пакет для Debian, который должен быть установлен для получения доступа к RAID-контроллеру и физическим дискам. Пакет называют [hpacucli 9.40.1-1. amd64.deb](#)

Шаг 1. Установка:

- Вход в систему к вашей Системе Linux с вашим частным счетом.
- Загрузите пакет к своей Системе
Linux: `wget http://downloads.linux.hpe.com/SDR/repo/mcp/debian/pool/non-free/hpacucli_9.40.1-1. amd64.deb`
- команда выполнения: `sudo dpkg? я hpacucli 9.40.1-1. amd64.deb`

Когда установка закончена, можно работать с манипулированием RAID при помощи следующего программного средства CLI: `hpacucli`

Программное средство позволяет выбирающую соответствующую информацию от RAID-контроллера, а также изменяющейся конфигурации с компонентами RAID.

Шаг 2. Подробные данные конфигурации контроллера показа, команда выполнения: `ctrl hpacucli вся подробность show config`.

```
# hpacucli ctrl all show config detailSmart Array P410i in Slot 0 (Embedded) Bus Interface:
PCI Slot: 0 Serial Number: 50123456789ABCDE Cache Serial Number: PACQ9SY9NUH RAID 6
(ADG) Status: Disabled Controller Status: OK Hardware Revision: C Firmware Version: 2.50
Rebuild Priority: Medium Expand Priority: Medium Surface Scan Delay: 15 secs Surface Scan
Mode: Idle Queue Depth: Automatic Monitor and Performance Delay: 60 min Elevator Sort:
Enabled Degraded Performance Optimization: Disabled Inconsistency Repair Policy: Disabled
Wait for Cache Room: Disabled Surface Analysis Inconsistency Notification: Disabled Post
Prompt Timeout: 0 secs Cache Board Present: True Cache Status: OK Cache Ratio: 25% Read /
75% Write Drive Write Cache: Disabled Total Cache Size: 256 MB Total Cache Memory
Available: 144 MB No-Battery Write Cache: Disabled Cache Backup Power Source: Batteries
```



```

Battery/Capacitor Count: 1   Battery/Capacitor Status: OK   SATA NCQ Supported: True   Array: A
Interface Type: SAS         Unused Space: 0 MB       Status: OK         Array Type: Data     Logical
Drive: 1                    Size: 136.7 GB          Fault Tolerance: 1   Heads: 255          Sectors
Per Track: 32               Cylinders: 35132       Strip Size: 128 KB   Full Stripe Size: 128
KB                           Status: OK              Caching: Enabled     Unique Identifier:
600508B1001037383941424344450E00   Disk Name: /dev/cciss/c0d0   Mount Points: /boot
243 MB                       OS Status: LOCKED      Logical Drive Label: A00F9DBE50123456789ABCDEA8A8
Mirror Group 0:             physicaldrive 1I:1:1 (port 1I:box 1:bay 1, SAS, 146 GB, OK)
Mirror Group 1:             physicaldrive 1I:1:2 (port 1I:box 1:bay 2, SAS, 146 GB, OK)
Drive Type: Data            physicaldrive 1I:1:1     Port: 1I            Box: 1              Bay: 1
Status: OK                  Drive Type: Data Drive   Interface Type: SAS   Size: 146 GB
Rotational Speed: 10000     Firmware Revision: HPD5   Serial Number: D0A1P9B09YJW0949
Model: HP                    EG0146FARTR             Current Temperature (C): 18       Maximum Temperature (C):
39                           PHY Count: 2            PHY Transfer Rate: 6.0Gbps, Unknown   physicaldrive 1I:1:2
Port: 1I                     Box: 1                  Bay: 2              Status: OK          Drive Type: Data Drive
Interface Type: SAS          Size: 146 GB           Rotational Speed: 10000           Firmware
Revision: HPD5              Serial Number: D0A1P9B09YKM0949     Model: HP            EG0146FARTR
Current Temperature (C): 17   Maximum Temperature (C): 47       PHY Count: 2        PHY
Transfer Rate: 6.0Gbps, Unknown   SEP (Vendor ID PMCSIERA, Model SRC 8x6G) 250   Device
Number: 250                  Firmware Version: RevC   WWID: 50123456789ABCED   Vendor ID: PMCSIERA
Model: SRC 8x6G

```

Шаг 3. Покажите Состояние контроллера, команду выполнения: `ctrl hpacucli` все показывают статус.

```
# hpacucli ctrl all show statusSmart Array P410i in Slot 0 (Embedded)   Controller Status: OK
Cache Status: OK   Battery/Capacitor Status: OK
```

Шаг 4. . Статус Show physical, команда выполнения: `ctrl hpacucli slot=0` фунт все показывают статус.

```
# hpacucli ctrl slot=0 pd all show status   physicaldrive 1I:1:1 (port 1I:box 1:bay 1, 146 GB):
OK   physicaldrive 1I:1:2 (port 1I:box 1:bay 2, 146 GB): OK
```

Шаг 5. . Покажите Логический статус, команду выполнения: `ctrl hpacucli slot=0 ld` все показывает статус.

```
# hpacucli ctrl slot=0 pd all show status   physicaldrive 1I:1:1 (port 1I:box 1:bay 1, 146 GB):
OK   physicaldrive 1I:1:2 (port 1I:box 1:bay 2, 146 GB): OKroot@deb011:/intucell# hpacucli ctrl
slot=0 ld all show status   logicaldrive 1 (136.7 GB, 1): OK
```

Решение

Время от времени плохой аккумулятор в одном из серверов может быть причиной для него. Необходимо заменить его.

Это решает проблему и уменьшает высокое использование производительности диска.