

# HP Smart Array P410/P410i



Дата создания: 2022/04/17 17:42 (C) mihanik



## Список источников информации

- <https://shurshun.ru/linux-rabota-s-kontrollerom-raid-ot-hp/?ysclid=I23gmlavrv>
- <https://blog.it-kb.ru/2016/08/26/install-hp-array-config-utility-acu-on-centos-linux-7-2-for-hp-smart-array-controllers-as-6400-management/?ysclid=I23gkxxq6n>
- <https://blog.bissquit.com/hardware/hp-proliant-dl160-g6-nastrojka-raid-kontrollera-hp-smart-array-p410/?ysclid=I23kojzdrp>
- <http://pyatilistnik.org/raid-p410i-orc/>
- <https://ittricks.ru/administrirovanie/cheat-sheets/569/rabota-s-diskovym-massivom-hp-cherez-util/?ysclid=I24n41na1j>
- [https://ru-tld.ru/h/help\\_system:servera:raid:nastrojka-hpacucle?ysclid=I24nm7c1fm](https://ru-tld.ru/h/help_system:servera:raid:nastrojka-hpacucle?ysclid=I24nm7c1fm)
- ...

## Установка ПО в Centos 7 для работы с RAID-контроллером

Сначала добавляем репозиторий от HP

Создаём файл /etc/yum.repos.d/spp.repo со следующим содержанием

```
[SPP]
name=Service Pack for ProLiant
baseurl=http://downloads.linux.hpe.com/repo/spp/rhel/7Server/x86_64/current/
enabled=1
gpgcheck=0
gpgkey=file:///etc/pki/rpm-gpg/GPG-KEY-ServicePackforProLiant
```

Ставим непосредственно ПО (из репозитория и не только)

```
cd ~
wget https://downloads.hpe.com/pub/softlib2/software1/pubsw-
linux/p2141321215/v80068/cpqacuxe-9.40-12.0.x86_64.rpm
wget https://downloads.hpe.com/pub/softlib2/software1/pubsw-
linux/p1257348637/v80070/hpacucli-9.40-12.0.x86_64.rpm
yum install ./*.rpm
yum install hpsmh
```

```
yum install hpssacli
```

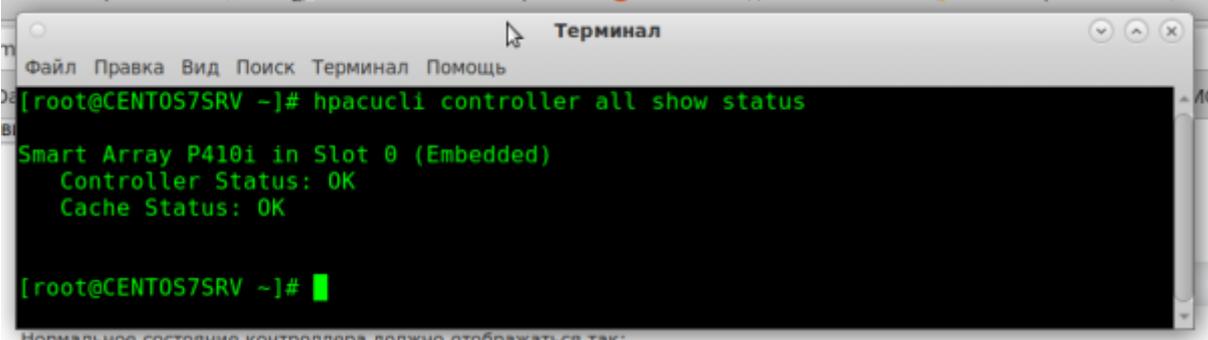
## Примеры использования ПО

### Проверяем статус контроллера:

Команда для проверки

```
hpacucli controller all show status
```

Нормальное состояние контроллера должно отображаться так:



```
Терминал
Файл Правка Вид Поиск Терминал Помощь
[root@CENTOS7SRV ~]# hpacucli controller all show status
Smart Array P410i in Slot 0 (Embedded)
  Controller Status: OK
  Cache Status: OK
[root@CENTOS7SRV ~]#
```

Нормальное состояние контроллера должно отображаться так:

### Показать диагностическую информацию

```
hpssacli ctrl all show config
```

```
Модуль: Последний раз использовано
Терминал
Файл Правка Вид Поиск Терминал Помощь
[root@CENTOS7SRV ~]# hpssacli ctrl all show config
Smart Array P410i in Slot 0 (Embedded) (sn: 50014380102C3070)

Port Name: 1I
Port Name: 2I

Internal Drive Cage at Port 1I, Box 1, OK
Internal Drive Cage at Port 2I, Box 1, OK
array A (Solid State SATA, Unused Space: 0 MB)

logicaldrive 1 (223.5 GB, RAID 1, OK)
physicaldrive 1I:1:1 (port 1I:box 1:bay 1, Solid State SATA, 240.0 GB, OK)
physicaldrive 1I:1:2 (port 1I:box 1:bay 2, Solid State SATA, 240.0 GB, OK)

array B (SATA, Unused Space: 0 MB)

logicaldrive 2 (465.7 GB, RAID 1, OK)
physicaldrive 1I:1:3 (port 1I:box 1:bay 3, SATA, 500 GB, OK)
physicaldrive 1I:1:4 (port 1I:box 1:bay 4, SATA, 500 GB, OK)

array C (SATA, Unused Space: 0 MB)

logicaldrive 3 (1.8 TB, RAID 1+0, Interim Recovery Mode)
physicaldrive 2I:1:5 (port 2I:box 1:bay 5, SATA, 1 TB, Failed)
physicaldrive 2I:1:6 (port 2I:box 1:bay 6, SATA, 1 TB, Failed)
physicaldrive 2I:1:7 (port 2I:box 1:bay 7, SATA, 1 TB, OK)
physicaldrive 2I:1:8 (port 2I:box 1:bay 8, SATA, 1 TB, OK)

SEP (Vendor ID PMCSIERA, Model SRC 8x6G) 250 (WWID: 50014380102C307F)
[root@CENTOS7SRV ~]#
```

 Видно, что у меня 2 диска сбоят.

### Просмотр статусов логических дисков

```
hpssacli controller slot=0 logicaldrive all show status
```

```
Терминал
Файл Правка Вид Поиск Терминал Помощь
P410i — Яндекс: нашлось 17 млн результа
[root@CENTOS7SRV ~]# hpssacli controller slot=0 logicaldrive all show status
logicaldrive 1 (223.5 GB, 1): OK
logicaldrive 2 (465.7 GB, 1): OK
logicaldrive 3 (1.8 TB, 1+0): Interim Recovery Mode
[root@CENTOS7SRV ~]#
```



Видно что что один из массивов находится в состоянии **Interim Recovery Mode** (как раз тот, в котором сбоят диски). Это означает, что массив работает, но из последних сил и на сниженной скорости.

## Просмотр статусов физических дисков

```
hpssacli controller slot=0 physicaldrive all show status
```

```
Терминал
Файл Правка Вид Поиск Терминал Помощь
[root@CENTOS7SRV ~]# hpssacli controller slot=0 physicaldrive all show status
physicaldrive 1I:1:1 (port 1I:box 1:bay 1, 240.0 GB): OK
physicaldrive 1I:1:2 (port 1I:box 1:bay 2, 240.0 GB): OK
physicaldrive 1I:1:3 (port 1I:box 1:bay 3, 500 GB): OK
physicaldrive 1I:1:4 (port 1I:box 1:bay 4, 500 GB): OK
physicaldrive 2I:1:5 (port 2I:box 1:bay 5, 1 TB): Failed
physicaldrive 2I:1:6 (port 2I:box 1:bay 6, 1 TB): Failed
physicaldrive 2I:1:7 (port 2I:box 1:bay 7, 1 TB): OK
physicaldrive 2I:1:8 (port 2I:box 1:bay 8, 1 TB): OK
У вас есть новая почта в /var/spool/mail/root
[root@CENTOS7SRV ~]#
```

Можем получить более детальную информацию:

```
hpacucli ctrl all show config detail | more
```

```
Терминал
Файл Правка Вид Поиск Терминал Помощь
[root@CENTOS7SRV ~]# hpacucli ctrl all show config detail | more

Smart Array P410i in Slot 0 (Embedded)
  Bus Interface: PCI
  Slot: 0
  Serial Number: 50014380102C3070
  Cache Serial Number: PACQID11070CG2
  RAID 6 (ADG) Status: Disabled
  Controller Status: OK
  Hardware Revision: C
  Firmware Version: 3.66
  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: 100% Read / 0% Write
  Drive Write Cache: Disabled
  Total Cache Size: 256 MB
  Total Cache Memory Available: 144 MB
  No-Battery Write Cache: Disabled
  Battery/Capacitor Count: 0
  SATA NCQ Supported: True

  Array: A
    Interface Type: Solid State SATA
    Unused Space: 0 MB
    Status: OK
    Array Type: Data
```



Ну... Тут всё не влезло, но видно, что показывается много нужной информации.

## Создание RAID массива

```
# Создание логического диска с RAID 0 включающего один физический диск
hpacucli ctrl slot=1 create type=ld drives=1I:1:10 raid=0
# Создание логического диска с RAID 1 с двух физических дисков
hpacucli ctrl slot=1 create type=ld drives=1I:1:10,1I:1:11 size=300 raid=1
# Создание логического диска с RAID 5 с тремя физическими дисками
hpacucli ctrl slot=1 create type=ld drives=1I:1:10,1I:1:11,1I:1:12raid=5
```

## Добавление дополнительного физического диска к логическому

```
hpacucli ctrl slot=1 ld 1 add drives=1I:1:10
```

### Добавить запасной диск:

```
hpacucli ctrl slot=0 array all add spares=1I:1:10
```

### Увеличение размера логического диска до указанного в size, после добавление нового физического

```
hpacucli ctrl slot=1 ld 1 modify size=500 forced
```



В моем случае ругнется и даст подсказку — нельзя делать диск меньше чем он сейчас.

```
Error: "size=500" is not a valid option for logicaldrive 1
Available options are:
  Max: 2288560 (Units in MB)
  Min: 1430350 (Units in MB)
  MaxMBR: Max. for MBR Partition Table (2097152 MB = 2 TB)
```

Свободное место можно взять из детального вывода

```
hpacucli ctrl all show config detail
```

У меня после добавления свободно 0,9Tb

```
Array: A
  Interface Type: SAS
    Unused Space: 965488 MB
    Status: OK
    Array Type: Data
```

### Работа с внутренним кешем

```
#Изменить пропорции кеширования:
hpssacli ctrl slot=1 modify cacheratio=100/0
# Выключить/включить кэш
hpacucli ctrl slot=1 modify dwc=disable
hpacucli ctrl slot=1 modify dwc=enable
```

[↑ Наверх ↑](#)



В моей WIKI постоянно ведётся какая-то работа со статьями.  
Если у вас возникли вопросы или замечания,  
можете их отправлять на почту **support@mihanik.net**

From: <https://wiki.mihanik.net/> - wiki.mihanik.net  
Parameters list:  
Last update: 2022-06-03 12:19

