

Ошибка "kernel qla2xxx"

1. Проблема

- Присутствуют ошибки SAN на различных системах (SuSE, Solaris и даже Windows).
- Производительность серверов и баз данных снижается, приложения медленно реагируют.
- Система может аварийно завершить работу после этих ошибок.
- На хостах в лог-файле **/var/log/messages** присутствуют ошибки:

```
kernel: qla2xxx 0000:46:00.0: scsi(1:0:105): Abort command issued -- 1
3e7bbc46 2002.
kernel: qla2xxx 0000:46:00.0: scsi(1:0:101): Abort command issued -- 1
3e7c1ec0 2002.
kernel: qla2xxx 0000:46:00.0: scsi(1:0:103): Abort command issued -- 1
3e7d02b8 2002.
kernel: qla2xxx 0000:46:00.0: scsi(1:0:115): Abort command issued -- 1
3e7d37a9 2002.
kernel: qla2xxx 0000:46:00.0: scsi(1:0:109): Abort command issued -- 1
3e7d44cd 2002.
```

2. Решение

Данные ошибки указывают на зависание операции ввода-вывода на уровне SAN сети.

2.1. Необходимо

- проверить оптическую трассу, при необходимости заменить кабель
- заменить оптический трансивер в SAN коммутаторе/СХД/НБА адаптере сервера
- проверить обновление микрокода НБА адаптера
- заменить НБА адаптеры на сервере
- Рекомендуется просмотреть журналы коммутатора систем хранения, чтобы убедиться в наличии счетчиков ошибок, ошибок CRC в журналах коммутатора FC.

При добавлении нового в хоста в кластер с хранилищем NFS ошибка инициализации хоста

1. Вопрос

При добавлении нового в хоста в кластер с NFS-хранилищем, ошибка инициализации хоста.

2. Решение

Необходимо, что бы корректно производился DNS resolve. Для этого, например, добавьте в файл **/etc/hosts** записи соответствия:

```
127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1         localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
172.26.70.26 host1.zvirt.local
172.26.70.9  engine.zvirt.local
```

Отключение и удаление хранилища из менеджера управления

Для того чтобы отключить хранилище из домена хранения нужно проделать следующее:

1. Перейти в **Хранилища > Центр данных**.
2. Выбрать нужный центр данных, затем выбрать хранилище.
3. Нажать кнопку [**Обслуживание**] и затем [**Отсоединить**].
4. Затем перейти в **Хранилище > Домены**.
5. Выбрать необходимое хранилище и нажать кнопку [**удалить**].

Отключение NFS хранилища подключенного ранее

1. На хранилище не должна быть размещена **VM Hosted Engine**.
2. Перенести с хранилища все диски VM на другое, если они нужны.
3. Перевести хранилище в режим [**Обслуживание**]. Открыть **Хранилище > Домены хранения** - выбрать домен хранения, перейти в раздел **Центр данных**, нажать [**Обслуживание**].
4. Дождавшись перехода в режим **Обслуживание**, нажать [**Отсоединить**].
5. После этого можно **Удалить** хранилище из раздела **Хранилище > Домены хранения**.

Предупреждение "Storage domain experienced a high latency"

1. Проблема

Система zVirt может демонстрировать следующее предупреждающее сообщение для некоторых доменов хранения:

```
Storage domain X experienced a high latency of X seconds from host X.  
This may cause performance and functional issues. Please consult your storage  
administrator.
```

Что это означает и какие действия требуются?

2. Решение

Рекомендуется связаться с лицом, ответственным за состояние доменов хранения.

Затем, после обсуждения, возможны два варианта действий:

1. Увеличить значение задержки с 5 секунд до значения, которое вам необходимо, обновив значение **MaxStorageVdsDelayCheckSec**:

```
engine-config -s MaxStorageVdsDelayCheckSec=<new recommended value>  
service ovirt-engine restart
```

2. Оставить значение без изменений и следить за такими сообщениями. Если все в порядке, можно игнорировать сообщение. Если есть проблемы, их необходимо исправить.

3. Причина проблемы

Это предупреждающее сообщение не изменяет состояние вашей среды виртуализации и предупреждает вас о **возможной проблеме** в реальном хранилище.

zVirt постоянно отслеживает состояние подключённых к нему доменов хранения, и одним из проверяемых параметров является время задержки (Delay time).

Это время, необходимое хосту для чтения данных из хранилища. Значение по умолчанию, принимаемое как приемлемое, определяется в переменной **MaxStorageVdsDelayCheckSec** и равно 5 секундам.

Любое значение, превышающее 5 секунд, приведет к возникновению этого предупреждающего сообщения.

4. Диагностические шаги

В базе данных можно увидеть записи журнала, когда VM приостанавливается из-за **проблемы ввода-вывода хранилища**:

```
engine=# select log_time,message from audit_log where vm_id='abcdef00-abcd-abcd-abcd-abcdef000000';
```

log_time	
2013-01-27 16:20:40.13+05:30	VM vmname01 is not responding.
2013-01-27 16:20:44.537+05:30	VM vmname01 has paused due to storage I/O problem.
2013-01-27 17:30:21.83+05:30	VM vmname01 was resumed by username (Host: hostname1.example.com).
2013-01-27 17:30:22.02+05:30	VM vmname01 was resumed by username (Host: hostname1.example.com).

Они совпадают с моментами, когда VDSM обнаруживает задержку в хранилище, и записывается сообщение об ошибке:

```
engine=# select log_time,message from audit_log where storage_domain_id='abcdef00-abcd-abcd-abcd-abcdef000000';
```

log_time	
2013-01-27 12:38:18.238+05:30	Storage domain STORAGE-DOMAIN-NAME experienced a high latency of 5.72285795212 seconds from host hostname1.example.com. This may cause performance and functional issues. Please consult your Storage Administrator
2013-01-27 16:13:38.192+05:30	Storage domain STORAGE-DOMAIN-NAME experienced a high latency of 5.45064496994 seconds from host hostname1.example.com. This may cause performance and functional issues. Please consult your Storage Administrator
2013-01-27 16:03:59.517+05:30	Storage domain STORAGE-DOMAIN-NAME experienced a high latency of 5.45904994011 seconds from host hostname1.example.com. This may cause performance and functional issues. Please consult your Storage Administrator

Можно проверить задержку, выполнив следующую команду на гипервизорах:

```
vdsClient -s 0 repoStats
```

```
Domain abcdef00-abcd-abcd-abcd-abcdef000000 {'delay': '0.000331163406372',  
'lastCheck': 1353111369.6208229, 'valid': True, 'code': 0}  
Domain abcdef00-abcd-abcd-abcd-abcdef000000 {'delay': '0.00102710723877',  
'lastCheck': 1353111367.122232, 'valid': True, 'code': 0}
```

5. Подтверждение задержки

Можно проверить задержку в хранилище вне VDSM, создав следующий скрипт:

```
#!/bin/bash  
while ;; do  
    echo "=====  
    date  
    time /bin/dd iflag=direct if=/dev/<master domain path>/metadata bs=4096  
count=1 of=/data/delaytest.metadata  
    sleep 5  
done
```

Сохраните этот скрипт как **/data/delaytest.sh**.

Запустите скрипт на одном из гипервизоров следующим образом:

```
nohup /data/delaytest.sh >/data/delaytest.output 2>&1
```

Используйте вывод этого скрипта для наблюдения за фактической задержкой в хранилище. Ошибка задержки хранения может возникнуть, если хранилище сбрасывает путь и требуется некоторое время для восстановления **multipath**, например:

```
Jan 27 10:52:44 hostname1 multipathd: checker failed path 8:208 in map  
360012345678901234567890234567890  
Jan 27 10:52:44 hostname1 multipathd: 360012345678901234567890234567890:  
remaining active paths: 3  
Jan 27 10:52:44 hostname1 kernel: device-mapper: multipath: Failing path 8:208.  
...  
Jan 27 10:52:53 hostname1 multipathd: 360012345678901234567890234567890: sdr -  
directio checker reports path is down  
Jan 27 10:52:54 hostname1 multipathd: 360012345678901234567890234567890: sdn -  
directio checker reports path is down  
Jan 27 10:52:55 hostname1 multipathd: 360012345678901234567890234567890: sdq -  
directio checker reports path is down
```

```
Jan 27 10:52:55 hostname1 multipathd: 360012345678901234567890234567890: sdp -  
directio checker reports path is down
```

Ошибка задержки хранения также может возникнуть, если хранилище iSCSI сталкивается с сетевыми ошибками, например:

```
Nov  7 18:40:04 hostname1 iscsid: connect to 192.168.0.1:3260 failed (No route  
to host)  
Nov  7 18:40:04 hostname1 iscsid: connect to 192.168.0.1:3260 failed (No route  
to host)  
Nov  7 18:40:04 hostname1 iscsid: connect to 10.0.0.1:3260 failed (No route to  
host)
```