

# Proxmox SSD ZFS команда Trim – нужно включать

✂ bafista.ru/proxmox-ssd-zfs-komanda-trim-nuzhno-vklyuchat

26 мая 2024 г.

В этой короткой заметке парочка команд для включения trim в Proxmox VE на SSD дисках с файловой системой ZFS

Столкнулся с такой проблемой, что виртуальная машина в Proxmox VE работающая на SSD и файловой системой ZFS стала работать медленно. Замерил скорость и получил такое:

CrystalDiskMark 8.0.5 x64 [Admin]

ФайлНастройкиПрофильВидСправкаЯзык(Language)

All

5

1GiB

C: 30% (30/99GiB)

MB/s

R70%/W30%

	Read (MB/s)	Write (MB/s)	Mix (MB/s)
SEQ1M Q8T1	570.02	439.49	568.28
SEQ1M Q1T1	511.30	397.11	514.20
RND4K Q32T1	16.90	14.56	16.04
RND4K Q1T1	10.94	10.71	12.15

Proxmox SSD

На первый взгляд все хорошо, но я помню раньше было лучше. Начал искать и нашел.

“Trim” – это команда, которая используется для оптимизации производительности SSD (твердотельного накопителя). Когда вы удаляете файл с SSD, операционная система помечает пространство, занимаемое этим файлом, как доступное для записи. Однако на самом деле данные не удаляются сразу, а остаются на диске до тех пор, пока новые данные не перезапишут их.

Команда Trim позволяет SSD уведомлять операционную систему о том, что определенные блоки данных больше не используются и могут быть безопасно очищены. Это помогает улучшить производительность SSD, поскольку диск может заранее подготовить блоки для записи новых данных, не тратя время на очистку блоков во время операции записи.

Таким образом, использование Trim помогает продлить срок службы SSD и поддерживать его производительность на высоком уровне.

Разработчики Proxmox заложили выполнение команды TRIM в ZFS раз в месяц

```
root@pve22:~# cat /etc/cron.d/zfsutils-linux
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin

# TRIM the first Sunday of every month.
24 0 1-7 * * root if [ $(date +%w) -eq 0 ] && [ -x /usr/lib/zfs-linux/trim ];
then /usr/lib/zfs-linux/trim; fi

# Scrub the second Sunday of every month.
24 0 8-14 * * root if [ $(date +%w) -eq 0 ] && [ -x /usr/lib/zfs-linux/scrub ];
then /usr/lib/zfs-linux/scrub; fi
```

Это очень редко на мой взгляд и нужно это решать.

Первым делом нужно вручную запустить команду trim на пуле rpool. Если у вас название другое у пула, то подставьте свое.

```
zpool trim rpool
```

Что бы постоянно этого не делать нужно установить автоматический trim. Для начала проверим какой установлен на данный момент

```
root@pve22:~# zpool get autotrim rpool
NAME PROPERTY VALUE SOURCE
rpool autotrim off default
```

Теперь установим автоматический режим

```
zpool set autotrim=on rpool
```

Проверим что получилось

```
root@pve22:~# zpool get autotrim rpool
NAME PROPERTY VALUE SOURCE
rpool autotrim on local
```

Вот какой результат показал тест в виртуальной машине через час

CrystalDiskMark 8.0.4 x64 [Admin]			
Файл Настройки Профиль Вид Справка Язык(Language)			
All	5	1 GiB	H: 75% (60/80GiB) MB/s R70%/W30%
	Read (MB/s)		Write (MB/s) Mix (MB/s)
SEQ1M Q8T1	1264.07	775.50	774.06
SEQ1M Q1T1	1088.03	664.49	658.94
RND4K Q32T1	48.16	41.63	42.35
RND4K Q1T1	33.78	25.45	31.93
Proxmox SSD + trim zfs			

Я думаю теперь понятно, что в Proxmox с SSD дисками и ZFS нужно обязательно включать и выполнять команду trim

Источник