

FlashCache s SSD

FlashCahe je system vyvinuty Facebookem k urychleni diskoveho IO pomoci cache na SSD. Například na agregovaných virtualizačních serverech s OpenVZ jsme pozorovali 2-3násobné zvýšení kapacity hostitelského stroje co se týká počtu hostovaných virtuálních serverů. Zajímavé bude jistě i využití u větších databázových strojů, atd...

Instalace

- apt-get install git-core build-essential dkms coreutils
- Install your linux headers
 - find them with "aptitude search headers"
 - to see what kernel you run use "uname -a"
 - In `-s /usr/src/linux-headers-$(uname -r) /lib/modules/$(uname -r)/build` #novy balicky od openvz jsou rozbity, timhle se to fixne. idealne v `/etc/rc.local`
- git clone <https://github.com/facebook/flashcache.git>
- cd flashcache
- make -f Makefile.dkms
- Manuál <https://github.com/facebook/flashcache/blob/master/doc/flashcache-sa-guide.txt>

~~* make * make install * modprobe flashcache~~

Vytvoření cache

```
flashcache_create -p back flashcache-zarizeni /dev/ssd-zarizeni /dev/pomaly-zarizeni
```

Vytvori /dev/mapper/flashcache-zarizeni

- Typy flashcachi
 - **back**
 - Cachuje i zapisy = rychlost & riziko
 - Autodetekce cache pri bootu = neni potreba pri kazdym bootu znova vytvaret
 - Nacachovany data vydrzi napric rebootama
 - Pri shutdownu/rebootu se flushuje, ale to se da vypnout pres sysctl
 - **thru**
 - Data zapisuje na obe zarizeni najednou (= zapisy nezrychli)
 - **around**
 - Data zapisuje jen na disk, na SSD se nacachujou az pri cteni

Uvolnění cache

Cache uvolníme pomocí [dmsetup](#)...

```
dmsetup remove cachedev
```

Ovladani

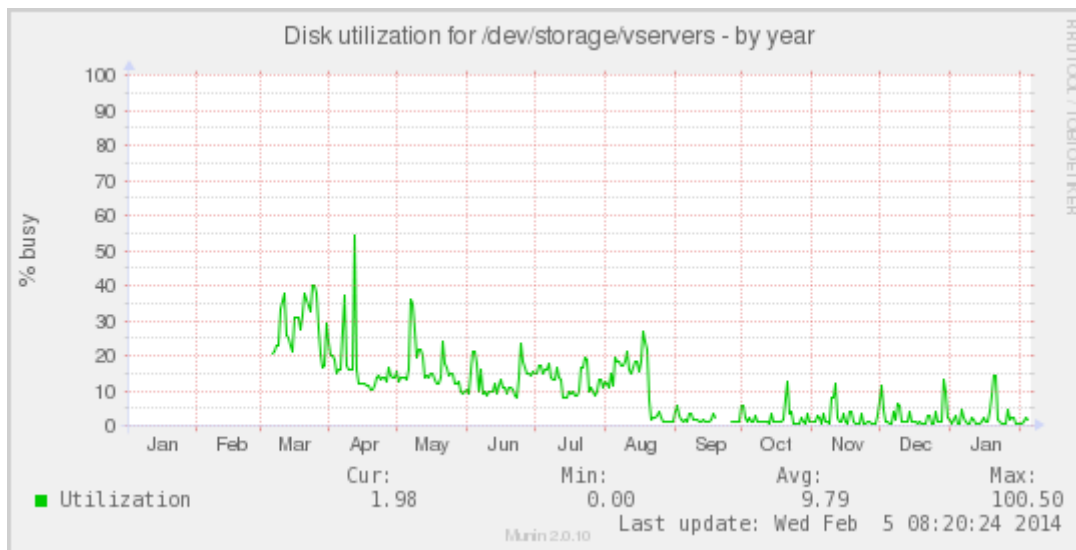
zrychleny vypnuti systemu echo 1 >

```
/proc/sys/dev/flashcache/sdc1+vservers/fast_remove
```

Sledování efektivity pomocí muninu

- Munin plugin v ruby (ukazuje naplnění cache a její využití)
 - <https://github.com/pkhamre/flashcache-munin/>
 - https://raw2.github.com/pkhamre/flashcache-munin/master/flashcache_stats
- Běžné pluginy na sledování zátěže systému a disku...

Takhle se projevila instalace flashcache na vytížení disku s virtuálními servery OpenVZ:



Když se něco rozbije

Někdy se stane, že je potřeba flashcache zakázat, např. když se rozbije SSD disk. V takovém případě je nutné zakázat modul flashcache v grubu. V debianu použijeme konfigurační soubor **/etc/default/grub** a tam přidáme do řádku GRUB_CMDLINE_LINUX následující

```
GRUB_CMDLINE_LINUX="flashcache.blacklist=yes"
```

A provedeme update-grub

V centosu pak použijeme přímo **/boot/grub/menu.lst** a přidáme volbu flashcache.blacklist=yes na konec cmdline kernelu, který bootujeme.

Pro jistotu můžeme ještě modul flashcache přidat do **/etc/modprobe.d/blacklist.conf**

blacklist flashcache

Nezapomente potom v **/etc/fstab** opravit mountovani cachovaneho disku na skutecny fyzicky disk!
Take je vyhodne flashcache disky pripojovat s parametrem `nofail`, aby se predeslo zaseku pri bootu, kdyz modul nenabehne.

Odkazy

- Zdroje
 - <http://nomaddeleeuw.nl/blog/1-ict/6-flashcache>

From:
<https://wiki.spoje.net/> - **SPOJE.NET**

Permanent link:
<https://wiki.spoje.net/doku.php/howto/hosting/flashcache?rev=1477775108>

Last update: **2016/10/29 23:05**

