FlashCache s SSD

flashcache je zastarala. primo v kernelu je nyni "bcache".

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"
  - ln -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 dmsetupu...

```
dmsetup remove cachedev
```

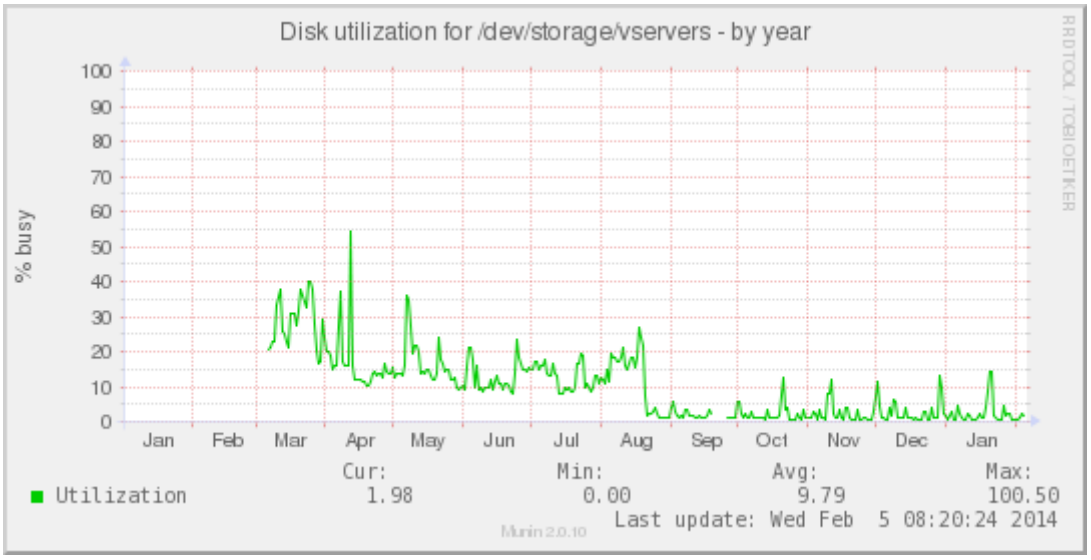
Ovladani

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 zákazat 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 pridame volbu flashcache.blacklist=yes na konec cmdline kernelu, ktery bootujeme.

Pro jistotu muzeme jeste modul flashcache pridat 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

Last update: **2017/09/18 13:17**