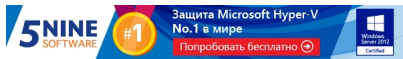


Автор:
26.11.14 13:55 -

26/11/2014

Реклама:

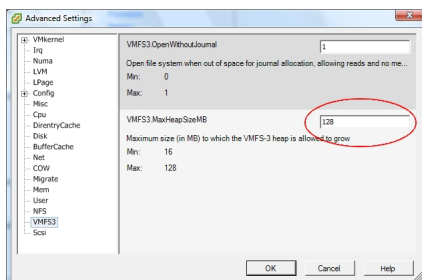


Пост:

Некоторое время назад мы писали заметку о том, "[Почему снапшоты виртуальных машин в VMware vSphere - это плохо](#)" да и вообще часто затрагиваем эту тему.

Ниже мы приведем еще один аргумент в пользу того, чтобы не создавать снапшоты виртуальных машин на постоянной основе (во временном их использовании нет ничего плохого).

Итак, в одной из статей мы писали про расширенную настройку [VMFS Heap Size](#) (размер кучи), которая косвенно определяет максимально доступный объем хранилищ на хосте.



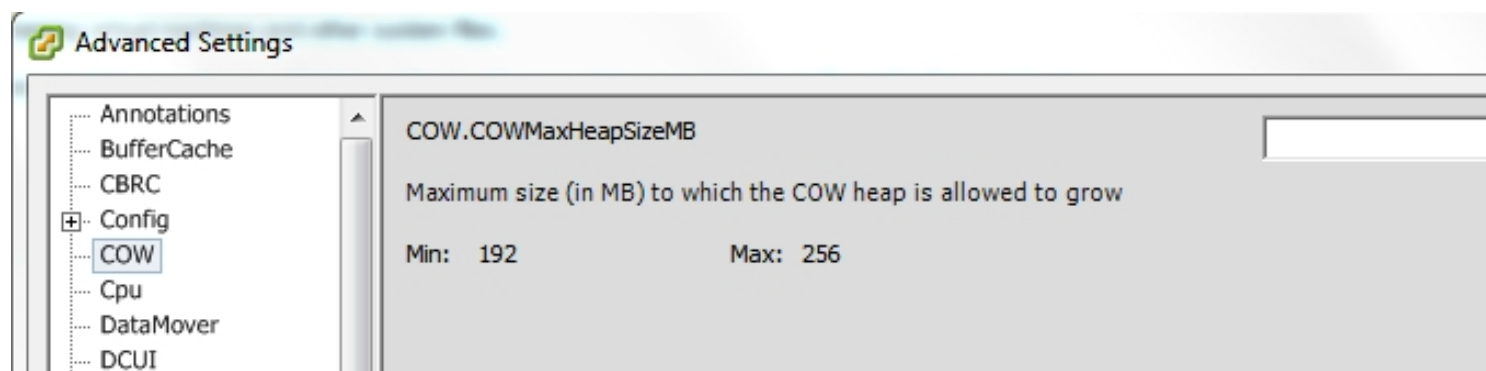
Также мы писали о том, что параметр VMFS3.MaxHeapSizeMB еще в VMware vSphere 5.1 [был увеличен до 640 МБ](#)

Однако есть и куча для механизма "Copy-on-Write" (COW), которая определяется расширенной настройкой COW.COWMaxHeapSizeMB - она ограничивает число

Автор:
26.11.14 13:55 -

одновременно запущенных на хосте виртуальных машин. Механизм COW работает на хосте, когда у машины есть снапшоты (дельта-диски).

По умолчанию это значение равно 192 МБ, но может быть увеличено до 256 МБ:



Также этот параметр можно узнать из командной строки:

```
~ # esxcfg-advcfg -g /COW/COWMaxHeapSizeMB  
Value of COWMaxHeapSizeMB is 192
```

И установить его в максимальное значение:

```
~ # esxcfg-advcfg -s 256 /COW/COWMaxHeapSizeMB  
Value of COWMaxHeapSizeMB is 256MB
```

Давайте посмотрим, как расходуется пространство этой кучи на хосте, в зависимости от параметров виртуальных машин на нем. [Вот тут](#) есть такая интересная формула:

$$X = (75 / 100 * COW_HEAP_SIZE) / ((B / (2 * 1048576) * 4 * S) * Y)$$

Автор:
26.11.14 13:55 -

где:

X - это максимальное число запущенных виртуальных машин на хосте,
COW_HEAP_SIZE - размер кучи в байтах,
B - размер виртуального диска в байтах,
2 * 1048576 - это GDE Coverage (хз, что такое),
4 - это число байт на Root Entry,
S - число снапшотов каждого из виртуальных дисков,
Y - число дисков у машин.

Возьмем для примера машину с 5 дисками размером в 80 ГБ по 6 снапшотов у каждого при максимальном размере кучи в 256 МБ. Получим, что таких машин может быть запущено на хосте:

$$= (75 / 100 * 268435456) / ((85899345920 / (2 * 1048576) * 4 * 6) * 5)$$

Это примерно около 40 машин (всего лишь) - при максимально доступном размере кучи на VMware ESXi. Понятно дело, что мало где можно найти машины с 5 дисками, у каждого из которых по 6 снапшотов, но я видел подобные конфигурации пару раз.

Нетрудно понять, как в этой формуле влияют снапшоты на максимальное число запущенных виртуальных машин. Поэтому повторим еще раз: постоянные снапшоты - зло.

Please enable JavaScript to view the [comments powered by Disqus.](#)

Read more <http://feedproxy.google.com/~r/Vmguru-tech/~3/55lmDm3WrMU/vmware-esxi-cow-heap-size-and-snapshots>