

Автор:
03.02.15 02:48 -

03/02/2015

Реклама:



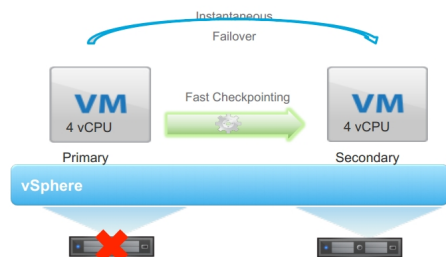
Пост:

[Как вы знаете](#) , вчера компания VMware сняла эмбарго на освещение новых возможностей платформы виртуализации VMware vSphere 6.0, о которых мы писали [вот тут](#)

(и [тут](#)). На блогах, посвященных технологиям виртуализации, появилось много разных статей о новых возможностях продукта, но нас больше всего заинтересовала технология непрерывной доступности VMware Fault Tolerance.

Ранее никто не воспринимал технологию Fault Tolerance всерьез, поскольку она была доступна только для виртуальных машин с одним vCPU, а такие машины, как правило, не делаются для бизнес-критичных приложений, для которых, собственно, технология Fault Tolerance и создавалась.

Теперь VMware Fault Tolerance в VMware vSphere 6.0 полноценно доступна для виртуальных машин с четырьмя vCPU и 64 ГБ оперативной памяти. И все это поддерживается в производственной среде.



Какие преимущества дает VMware FT в vSphere 6.0:

Автор:

03.02.15 02:48 -

- Непрерывная доступность и полное сохранение данных ВМ в случае отказа хоста ESXi.
- При отказе не разрывается TCP-соединение.
- Срабатывание Fault Tolerance полностью прозрачно для гостевой системы.
- При сбое хоста происходит переключение на новую первичную ВМ, при этом на другом хосте автоматически поднимается новая резервная ВМ.

Что нового в Fault Tolerance 6.0:

- Теперь технология непрерывной доступности VMware Fault Tolerance поддерживает виртуальные машины с 4 vCPU и объемом памяти до 64 ГБ.
- Fast Check-Pointing - новая технология, предназначенная для поддержания исходного и резервного узла в синхронном состоянии, пришедшая на смену технологии "Record-Replay".
- Поддержка технологии горячей миграции как для Primary, так и для Secondary-узла.
- Возможность резервного копирования виртуальных машин, защищенных с помощью FT, технологией vStorage APIs for Data Protection. То есть, для таких ВМ теперь работает Veeam Backup and Replication.
- FT в vSphere 6.0 поддерживает новые [типы дисков](#), такие как EZT, Thick или Thin Provisioned. Для vSphere 5.5 и более ранних поддерживаются только диски типа Eager Zeroed Thick.
- Возможность создания снапшотов виртуальных машин, защищенных FT.
- Новая версия FT поддерживает отдельные копии файлов ВМ (.vmx и .vmdk) для каждой машины, чтобы защитить машину не только от сбоев хоста, но и от сбоев хранилища, которые могут произойти одновременно со сбоем хоста. Файлы Primary и Secondary VM могут быть на разных виртуальных хранилищах.

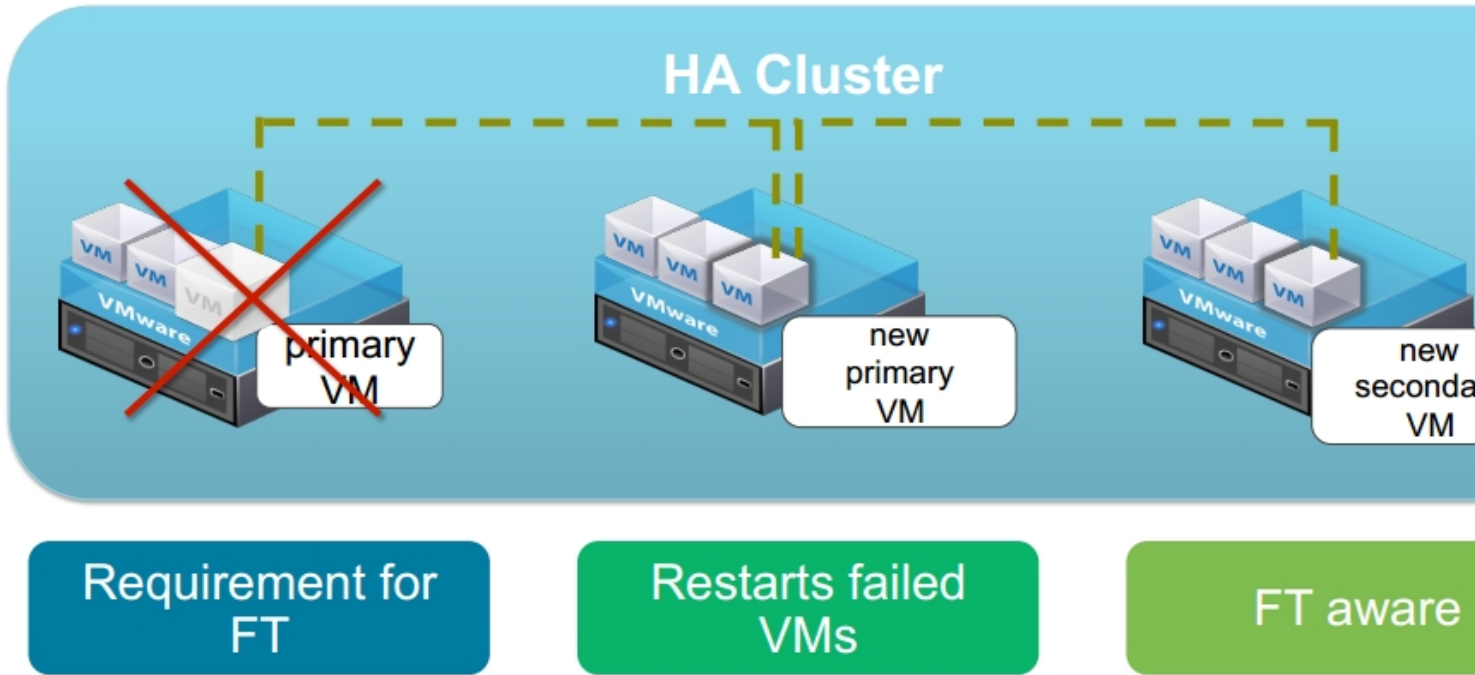
Но по-прежнему, для Fault Tolerance остаются следующие ограничения:

- На хост ESXi можно иметь до 4 машин, защищенных технологией FT, при этом всего суммарно может быть защищено до 8 vCPU. Обратите внимание, что эти максимумы применяются суммарно к Primary и Secondary виртуальным машинам, расположенным на этом хосте.
- Обязательно потребуется адаптер 10 Gb. Его можно разделять между различными типами трафика средствами NetIOC.
- Нельзя использовать горячее добавление CPU или памяти для таких машин (Hot Add).
- Если несколько vCPU затронуто технологией FT, то для таких машин не поддерживается Storage vMotion.

Автор:
03.02.15 02:48 -

- Кроме того, технику SMP-FT не поддерживают такие вещи, как vCloud Director, vSphere Replication, VSAN/vVols и vFlash.

Как и раньше, технология VMware HA полностью поддерживается:



Для наглядности есть вот такая табличка, описывающая отличия от предыдущей версии FT:

Feature	FT vSphere 5.5	FT vSphere 6.0
vCPUs	1 vCPU	4 vCPU
Memory	64 GB	64 GB
Virtual Disk Type	Eager Zeroed Thick	Thick, Thin and EZT
Backup (Snapshot)	NO	YES
Storage Redundancy	NO (Same VMDK files for Primary and Secondary)	Yes (Separate VMDK files for both Primary and Secondary VM on Different Datastore)
ParaVirt Devices	Not Supported	Supported
FT Technology	Record-Replay	Fast Check-Pointing
HA	Supported	Supported
DRS	Partial	Partial (Initial Placement)
DPM	YES	YES
SRM	YES	YES
Max FT VM's Per Host	4 FT Protected VMs	4 FT Protected VM's or 8 FT Protected vPCUS (Whichever limit is reaching first)
FT Network	1 Gbps	10 Gbps

Надо понимать, что SMP-FT вызовет падение производительности гостевой ОС, по

Автор:
03.02.15 02:48 -

оценкам VMware - это около 10-30% в зависимости от нагрузки.

Ну и помните, что VMware Fault Tolerance не защитит от сбоя на уровне приложения - если он произойдет в основной ВМ, то будет и в резервной ВМ, поскольку машины синхронизированы на уровне исполнения инструкций в процессорах.

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

Read more <http://feedproxy.google.com/~r/Vmguru-tech/~3/r8BJsX-4NA0/vmware-fault-tolerance-in-vsphere-60>