Повышение времени безотказной работы за счет высокой доступности виртуальных машин

Что такое высокая доступность?

Рекомендации по обеспечению высокой доступности

Настройка высокодоступной виртуальной машины

Что такое высокая доступность?

Для виртуальных машин с критическими рабочими нагрузками рекомендуется высокая доступность. Виртуальная машина с высокой доступностью автоматически перезапускается либо на исходном хосте, либо на другом хосте в кластере, если ее процесс прерывается, например, в следующих сценариях:

- Хост становится неработоспособным из-за сбоя оборудования.
- Хост переводится в режим обслуживания на время запланированного простоя.
- Хост становится недоступным, потому что он потерял связь с внешним хранилищем. Виртуальная машина с высокой доступностью не перезапустится, если она полностью завершена, например, в следующих сценариях:
  — Виртуальная машина отключена из гостевой системы.
  — Виртуальная машина выключена.

- Хост выключает администратор без предварительного перевода в режим обслуживания.

С доменами хранения V4 или новее виртуальные машины имеют дополнительную возможность арендовать специальный том в хранилище, что позволяет виртуальной машине запускаться на другом хосте, даже если исходный хост теряет питание. Эта функция также предотвращает запуск виртуальной машины на двух разных хостах, что может привести к повреждению дисков виртуальной машины.

Благодаря высокой доступности прерывание обслуживания минимально, поскольку виртуальные машины перезапускаются в течение нескольких секунд без вмешательства пользователя. Высокая доступность обеспечивает сбалансированность ваших ресурсов за счет перезапуска гостей на хосте с низким текущим использованием ресурсов или на основе любых настроенных вами политик балансировки нагрузки или энергосбережения. Это гарантирует, что будет достаточно ресурсов для перезапуска виртуальных машин в любое время.

Если возникает ошибка ввода-вывода хранилища, виртуальная машина приостанавливается. Вы можете определить, как хост будет обрабатывать виртуальные машины высокой доступности после восстановления соединения с доменом хранения; они могут быть либо возобновлены, либо некорректно выключены, либо оставаться приостановленными.

Рекомендации по обеспечению высокой доступности

Хосту с высокой доступностью требуется устройство управления питанием и параметрами ограждения. Кроме того, чтобы виртуальная машина была высокодоступной, когда ее хост перестал работать, ее необходимо запустить на другом доступном хосте в кластере. Чтобы включить миграцию высокодоступных виртуальных машин:

- Для хостов, на которых запущены высокодоступные виртуальные машины, необходимо настроить управление питанием.
- Хост, на котором запущена виртуальная машина с высокой доступностью, должен быть частью кластера, в котором есть другие доступные хосты.
- Хост назначения должен быть запущен.
- Хосты источника и назначения должны иметь доступ к домену данных, в котором находится виртуальная машина.
- Хосты источника и назначения должны иметь доступ к одним и тем же виртуальным сетям и VLAN.
- На хосте назначения должно быть достаточно ЦП, который не используются для поддержки требований виртуальной машины.
- На целевом хосте должно быть достаточно оперативной памяти, которая не используется для поддержки требований виртуальной машины.

Настройка высокодоступной виртуальной машины

Высокая доступность должна быть настроена индивидуально для каждой виртуальной машины.

Для настройки высокодоступной виртуальной машины выполните следующие действия:

1. Нажмите **Виртуализация** → **Виртуальные машины** и выберите виртуальную машину.

2. Нажмите **Изменить**.
3. Перейдите на вкладку **Высокая доступность**.
4. Установите флаг **Высокая доступность**, чтобы включить высокую доступность виртуальной машины.
5. В раскрывающемся списке **Целевой домен хранения для аренды ВМ** виртуальной машины выберите домен хранения, в котором будет храниться аренда виртуальной машины, или выберите **Домен хранения не выбран**, чтобы отключить эту функцию.
6. Выберите Автоматическое возобновление работы, Поставить на паузу или Принудительно завершить из раскрывающегося списка Поведение. Если вы определили аренду виртуальной машины, Принудительно завершить – единственный доступный вариант.
7. В раскрывающемся списке **Приоритет** выберите **Низкий**, **Средний**, или **Высокий**. Когда запускается миграция, создается очередь, в которой сначала переносятся виртуальные машины с высоким приоритетом. Если в кластере не хватает ресурсов, переносятся только виртуальные машины с высоким приоритетом.
8. Нажмите кнопку **ОК**.

Источник: https://redvirt.red-soft.ru/base/red-virtualizatsiya-8-0/VM-administration/Improving-uptime-through-the-high-availability-of-vm/