

Хочу поделиться с вами простым и быстрым способом бесплатно бэкапить виртуальные машины, работающие под гипервизором hyper-v с помощью утилиты hvbackup. Если в режиме работы полноценного сервера с графическим интерфейсом это может быть не очень актуально, так как присутствует штатное средство для бэкапа, но если вы используете бесплатную версию Hyper-V Server, вопрос становится очень актуальным.

Если у вас есть желание научиться строить и поддерживать высокодоступные и надежные системы, рекомендую познакомиться с **онлайн-курсом «Администратор Linux»** в OTUS. Курс не для новичков, для поступления нужно пройти .

Содержание:

- 1 HVBackup описание утилиты для hyper-v
- 2 Установка .Net Framework 3.5 в командной строке
- 3 HVBackup пример использования
- 4 Скрипт для автоматического бэкапа
- 5 Параметры командной строки HVBackup
- 6 Заключение

Если вы еще не настроили бесплатный гипервизор hyper-v, рекомендую познакомиться с моим материалом на эту тему — Установка и настройка Windows Hyper-V Server 2019. Если у вас он уже настроен и встал вопрос о том, как быстро, удобно и бесплатно его забэкапить, то я рекомендую воспользоваться бесплатной утилитой HV Backup.

HVBackup описание утилиты для hyper-v

Основной целью проекта HVBackup было создание бесплатного, простого и эффективного решения для резервного копирования виртуальных машин hyper-v, работающих как в одиночном режиме, так и в кластере.

Утилита работает на всех версиях операционной системы, начиная с Windows Server 2008 и далее, как в графическом режиме, так и Server Core установках. Утилита поддерживает в том числе и бесплатную редакцию гипервизора Hyper-V Server.

HVBackup поддерживает app consistent и crash consistent бэкапы hyper-v, используя VSS, встроенный в систему. Существует множество коммерческих решений, основанных на таком же способе бэкапа виртуальных машин, но среди бесплатных мне известен только этот продукт.

Компания **codeplex**, производитель программы, утверждает, что она регулярно использует HVBackup в своей инфраструктуре, что гарантирует высокое качество работы и своевременные исправления или изменения.

Программа может запускаться из **командной строки**, вызываться из **Powershell** скриптов, либо быть встроенной в любое **.Net приложение** через соответствующую библиотеку.

Принцип работы этой утилиты достаточно прост. Программа создает в указанном каталоге отдельный zip архив для каждой виртуальной машины, который включает в себя всю информацию, относящуюся к ней.

Системные требования:

.Net Framework 3.5

Установка .Net Framework 3.5 в командной строке

Чтобы установить .Net Framework 3.5 необходимо выполнить следующие команды в Powershell.

Windows Server или Hyper-V Server 2012:

```
Install-WindowsFeature NET-Framework-Core
```

Windows Server 2008 или 2008 R2 (не core):

```
ocsetup NetFx3
```

Windows Server (core) или Hyper-V Server 2008 / 2008 R2:

```
ocsetup NetFx3-ServerCore
```

HVBackup пример использования

Выполнить полный VSS backup всех виртуальных машин хоста:

```
HVBackup -a -o d:\vm-backup
```

Выполнить полный VSS backup списка виртуальных машин (необходимо использовать кавычки, если имена машин содержат пробелы). Бэкап выполняется на удаленный сервер:

```
HVBackup -l "VM1,VM2" -o \\backup-server\vm-backup
```

Сделать полный бэкап виртуальных машин, список которых содержится в текстовом файле (каждая VM в отдельной строке):

```
HVBackup -f list.txt -o d:\vm-backup
```

Скрипт для автоматического бэкапа

Если вы хотите запланировать автоматическое выполнение резервного копирования, то удобнее всего сделать простой bat файл для этих целей и запланировать его исполнение. Создадим **backup-all.cmd** следующего содержания:

```
set BCKPATH="\\backup-server\wm-backup"  
  
rem net use %BCKPATH% /user:<user> <password>  
  
pushd %BCKPATH% && forfiles.exe -m *.zip -d -7 -c "cmd /c del @path"  
popd  
  
HVBackup.exe -a -o %BCKPATH% 1> log_out.txt 2> log_err.txt
```

Этот скрипт перед выполнением бэкапа всех виртуальных машин будет удалять zip файлы старше 7-ми дней в указанной директории. Пути и параметры вы можете подредактировать под свои нужды.

Теперь создадим запланированное задание на сервере для периодического выполнения резервного копирования созданным ранее скриптом:

```
schtasks.exe /create /tn HVBackup /tr c:\backup-all.cmd /sc DAILY /ru <username> /rp /st 01:00:00
```

Если необходимо удалить задание:

```
schtasks.exe /delete /tn HVBackup /f
```

Немедленное выполнение задания:

```
schtasks.exe /run /tn HVBackup
```

Параметры командной строки HVBackup

Использование: HVBackup.exe [options]

-b, —backup

Выполнить backup (по-умолчанию).

-r, —restore

Выполнить восстановление.

-f, —file

Текстовый файл, содержащий список виртуальных машин по одной в каждой строке.

-l, —list

Список виртуальных машин для бэкапа.

-a, —all

Резервное копирование всех виртуальных машин на сервере.

-n, —name

Если указано, то делается бэкап только перечисленных виртуальных машин.

-g, guid

Если указано, то делается бэкап перечисленных виртуальных машин по GUID.

-o, —output

Обязательный параметр. Конечная папка для архивов. Может быть в виде локального или сетевого пути.

—outputformat

Формат имени архива виртуальной машины. {0} имя машины, {1} GUID машины и {2} текущая дата и время. По-умолчанию:

«{0}_{2:yyyyMMddHHmmss}.zip»

-s, —singlevss

Сделать один snapshot для всех виртуальных машин.

—help

Вывести справку по командам:


```
Администратор: Командная строка
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.

C:\Users\zerox>C:\HVBackup\HVBackup.exe /?
Cloudbase HyperVBackup 1.0 beta1
Copyright (C) 2012 Cloudbase Solutions Srl
http://www.cloudbasesolutions.com

ERROR: The option --output is mandatory, you must define it.

b, backup          Perform a backup (default).
r, restore         Perform a restore.
f, file            Text file containing a list of VMs to backup, one per
                  line.
l, list            List of VMs to backup, comma separated.
a, all             backup all VMs on this server (default).
n, name            If set, VMs to backup are specified by name (default).
g, guid            If set, VMs to backup are specified by guid.
o, output          Required. Backup output folder.
outputformat       Backup archive name format. <0> is the VM's name, <1> the
                  VM's GUID and <2> is the current date and time. Default:
                  "<0>_<2:yyyyMMddHHmmss>.zip"
s, singlevss       Perform one single snapshot for all the VMs.
compressionlevel  Compression level, between 0 (no compression) and 9 (max.
                  compression). Default: 6
help               Display this help screen.

C:\Users\zerox>_
```

zeroxzed.ru

Заключение

Не понравилась статья и хочешь научить меня администрировать? Пожалуйста, я люблю учиться. Комментарии в твоём распоряжении. Расскажи, как сделать правильно!

На этом все. Единственное замечание — я не тестировал падение производительности во время выполнения бэкапа. На глаз я не заметил никаких тормозов в работе виртуальных машин. Но они у меня все ненагруженные были. Время выполнения бэкапа каждой машины значительное. Но, конечно, оно зависит от множества факторов.

Есть хорошая возможность совместить HVBackup и бэкап серверов с rsync. Например, делать архивы локально на сервере с hyper-v, монтировать к linux серверу папку и с помощью rsync забирать zip файлы с виртуальными машинами. Либо сразу делать резервное копирование на линуксовую самбу, к примеру. По приведенной выше ссылке есть пример на эту тему.

Онлайн курс по Linux

Если у вас есть желание научиться строить и поддерживать высокодоступные и надежные системы, рекомендую познакомиться с **онлайн-курсом «Администратор Linux»** в OTUS. Курс не для новичков, для поступления нужны базовые знания по сетям и установке Linux на виртуалку. Обучение длится 5 месяцев, после чего успешные выпускники курса смогут пройти собеседования у партнеров. Что даст вам этот курс:

- Знание архитектуры Linux.
- Освоение современных методов и инструментов анализа и обработки данных.
- Умение подбирать конфигурацию под необходимые задачи, управлять процессами и обеспечивать безопасность системы.
- Владение основными рабочими инструментами системного администратора.
- Понимание особенностей развертывания, настройки и обслуживания сетей, построенных на базе Linux.
- Способность быстро решать возникающие проблемы и обеспечивать стабильную и бесперебойную работу системы.

Проверьте себя на вступительном тесте и смотрите подробнее программу по .

Помогла статья? Подписывайся на telegram канал автора

Анонсы всех статей, плюс много другой полезной и интересной информации, которая не попадает на сайт.