

Проверка средств миграции виртуальных машин

Мероприятия по подготовке

- Подготовить машину на исходной среде виртуализации.
- Подготовить машину на целевой среде виртуализации.
- Подготовить промежуточное хранилище (если требуется для используемого ПО миграции), доступное обоим средами виртуализации.

Параметры исходной машины

- В среде виртуализации vSphere создать виртуальную машину со следующими характеристиками:
 - 2vCPU, 4GB RAM, 90GB HDD;
 - Windows Server 2019;
 - UEFI;
- Установить операционную систему;
- Скачать на виртуальную машину приложение [dummy.exe](#);

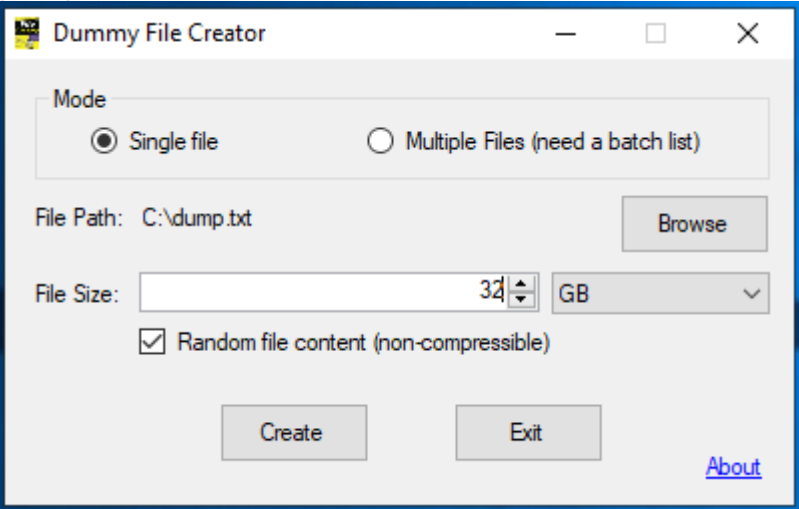
Параметры целевой машины

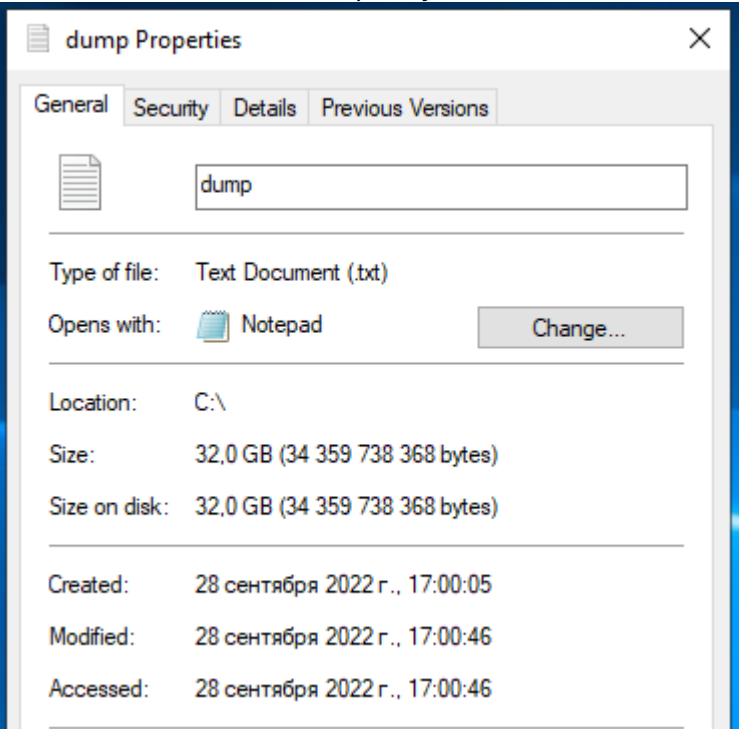
- В целевой среде виртуализации создать виртуальную машину со следующими характеристиками:
 - 2vCPU, 4GB RAM, 90GB HDD;
 - Windows Server 2019;
 - UEFI;
- Операционную систему не устанавливать;

Мероприятия по проверке

Часть 1

Действие	Ожидаемый результат
Удалить гостевые утилиты исходной среды виртуализации из виртуальной машины.	Гостевые утилиты исходной среды виртуализации удалены.

Действие	Ожидаемый результат
Выполнить полное резервное копирование “чистой” виртуальной машины. Зафиксировать продолжительность выполнения операции с момента запуска процесса резервного копирования или выключения машины.	Полное резервное копирование произведено. Продолжительность операции зафиксирована в таблице. Зафиксировать размер резервной копии. При необходимости выключения машины на время копирования - отразить данные сведения в таблице.
Выполнить восстановление созданной резервной копии в целевую виртуальную машину. Зафиксировать продолжительность выполнения операции с момента запуска процедуры.	Восстановление прошло успешно и без ошибок. Продолжительность операции зафиксирована в таблице.
Запустить целевую виртуальную машину.	Целевая виртуальная машина запускается. Зафиксировать результат в таблице.
На источнике запустить утилиту dummy.exe, при необходимости установив функцию .Net Framework 3.5. Указать настройки запуска программы: 32ГБ, Random File	Интерфейс программы запущен и настроен, как показано на рисунке. <div></div>

Действие	Ожидаемый результат
<p>В приложении dummy.exe нажать кнопку "Create". Дождаться завершения процесса.</p>	<p>В корневой директории сервера создан файл указанного объема, как показано на рисунке.</p> 
<p>Выполнить полное резервное копирование исходной виртуальной машины с созданным файлом. Зафиксировать продолжительность выполнения операции с момента запуска процесса резервного копирования или выключения машины. В случае незначительной разницы времени инкрементного восстановления и времени первого полного восстановления выполнить вторую часть программы испытаний.</p>	<p>Инкрементное резервное копирование произведено. Продолжительность операции зафиксирована в таблице. Зафиксировать размер резервной копии. При необходимости выключения машины на время копирования - отразить данные сведения в таблице.</p>
<p>Выполнить восстановление созданной резервной копии в целевую виртуальную машину. Зафиксировать продолжительность выполнения операции с момента запуска процедуры.</p>	<p>Восстановление прошло успешно и без ошибок. Продолжительность операции зафиксирована в таблице.</p>
<p>Запустить целевую виртуальную машину.</p>	<p>Целевая виртуальная машина запускается. Зафиксировать результат в таблице.</p>

Действие	Ожидаемый результат
Установить утилиты интеграции с целевой средой виртуализации, выключить целевую виртуальную машину и переподключить загрузочный диск с использованием паравиртуального контроллера накопителей (Virtio)	Гостевые утилиты установлены. Диск подключен через паравиртуальный контроллер. Операционная система загружается.

Часть 2

В случае если разница во времени между полным и инкрементным восстановлением не позволяет сделать однозначный вывод о результатах тестирования, необходимо дополнительно провести данную часть испытаний.

Действие	Ожидаемый результат
Удалить созданный в рамках части испытаний №1 файл на исходной машине, освободив как минимум 70ГБ дискового пространства.	Загрузочный диск тестовой машины имеет как минимум 65 ГБ свободного пространства.
Заполнить загрузочный диск исходной машины несжимаемыми данными, в объеме 64 ГБ. В качестве таких данных могут быть использованы копии, создаваемые испытываемым программным продуктом, медиа файлы, дистрибутивы.	На загрузочном диске тестовой машины созданы несжимаемые файлы, объемом 64 ГБ.
Запустить копирование виртуальной машины. Зафиксировать продолжительность и объем создаваемой копии.	Копирование машины произведено успешно. Продолжительность операции и объем создаваемых данных зафиксированы.
Выполнить восстановление созданной резервной копии в целевую виртуальную машину. Зафиксировать продолжительность выполнения операции с момента запуска процедуры.	Восстановление прошло успешно и без ошибок. Продолжительность операции зафиксирована в таблице.
Заполнить загрузочный диск исходной машины несжимаемыми данными, в объеме 6 ГБ. В качестве таких данных могут быть использованы копии, создаваемые испытываемым программным продуктом, медиа файлы, дистрибутивы.	На загрузочном диске тестовой машины созданы несжимаемые файлы, объемом 6 ГБ.
Запустить копирование виртуальной машины. Зафиксировать объем создаваемой копии.	Резервное копирование виртуальной машины прошло успешно
Выполнить восстановление созданной резервной копии в целевую виртуальную машину. Зафиксировать продолжительность выполнения операции с момента запуска процедуры.	Восстановление прошло успешно и без ошибок. Продолжительность операции зафиксирована в таблице.

Мероприятия после проверки

- Удалить созданную виртуальную машину на исходной среде виртуализации;
- Удалить созданную виртуальную машину на целевой среде виртуализации;

- Удалить промежуточные копии, использованные для миграции.

Протокол испытания

Тест	Показатель	Cyber Protect	CloneZilla
Часть №1			
Первичное копирование виртуальной машины	Продолжительность операции	2 мин 8 сек	4 мин, 38 сек
	Размер резервной копии	4,56 ГБ	4,35 ГБ
	Состояние машины во время копирования	Включена	Выключена
Первичное восстановление виртуальной машины	Продолжительность операции	1 мин, 44 сек	5 мин, 57 сек
	Операционная система загружается	Да ¹⁾	Да ²⁾
Инкрементное копирование виртуальной машины	Продолжительность операции	2 мин, 19 сек	10 мин, 20 сек
	Размер резервной копии	3,45 ГБ	37,5 ГБ
	Состояние машины во время копирования	Включена	Выключена
Инкрементное восстановление виртуальной машины	Продолжительность операции	1 мин, 12 сек.	22 мин
	Операционная система загружается	Да ³⁾	Да ⁴⁾
	ОС загружается после переключения дисков на контроллер VIRTIO	Да ⁵⁾	Да ⁶⁾
Часть №2			
Первичное копирование	Продолжительность операции	10 минут	
	Размер резервной копии	58,6 ГБ	
	Состояние машины во время копирования	Включена	
Первичное восстановление	Продолжительность операции	11 мин, 43 сек.	
Инкрементное копирование	Размер резервной копии	5,46 ГБ	
Инкрементное восстановление	Продолжительность операции	16 мин, 2 сек.	

[wiki:benchmark:results:v2v_migration](https://micronode.ru/wiki/benchmark:results:v2v_migration)

¹⁾ ²⁾ ³⁾ ⁴⁾

диск переведен в режим IDE

⁵⁾ ⁶⁾

после установки гостевых утилит

From:

<https://micronode.ru/> - **micronode.ru**

Permanent link:

https://micronode.ru/wiki/benchmark/method/v2v_migration

Last update: **2022/09/29 11:46**

