

# Windows Server Backup

Цель резервного копирования (backup) – сохранение данных в случае выхода системы из строя.



- Диспетчер сервера (WIN-HCCI46)
- + Роли
- + **Компоненты**
- + Диагностика
- + Конфигурация
- + Хранилище

### Компоненты

 Просмотр состояния установленных на сервере компонентов, добавление и удаление компонентов.

^ **Сводка компонентов** [? Справка по сводке компонентов](#)

^ **Компоненты:** 0 из 41 установлен

 [Добавить компоненты](#)

 [Удалить компоненты](#)





## Select Features

### Features

Confirmation

Progress

Results

Select one or more features to install on this server.

Features:

- Storage Manager for SANs
- Subsystem for UNIX-based Applications
- Telnet Client
- Telnet Server
- TFTP Client
- Windows Biometric Framework
- Windows Internal Database
- Windows PowerShell Integrated Scripting Environ
- Windows Process Activation Service
- Windows Server Backup Features
  - Windows Server Backup
  - Command-line Tools
- Windows Server Migration Tools
- Windows System Resource Manager
- Windows TIFF IFilter
- WinRM IIS Extension

[More about features](#)

Description:

[Command-line Tools](#) for Windows Server Backup enable you to create and manage scheduled backups of this server using Windows PowerShell scripts.

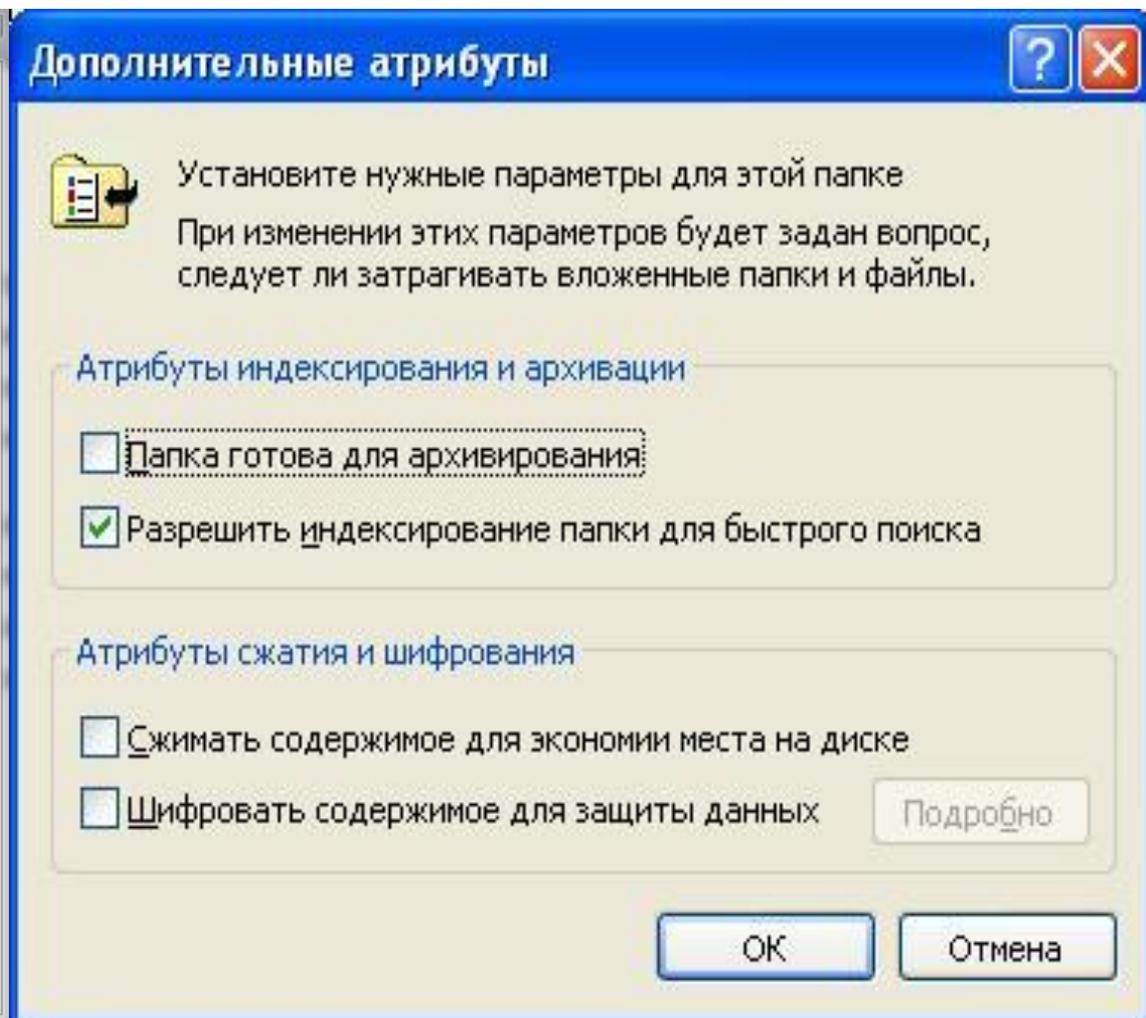
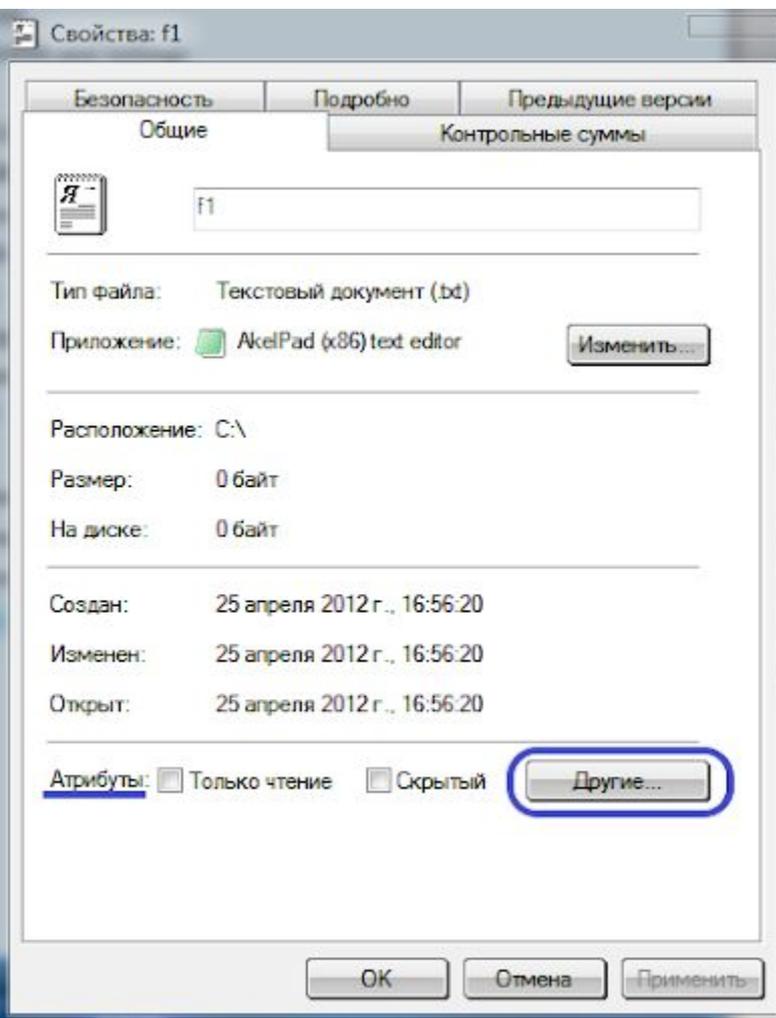
< Previous

Next >

Install

Cancel

# Архивный атрибут (метка)



# Типы архивации

- **Normal** – копируются все выделенные файлы и папки, метки снимаются.
- **Copy** – копируются все выделенные файлы и папки, метки не снимаются.
- **Differential** – копируются только выделенные файлы и папки с метками, метки не снимаются.
- **Incremental** – копируются только выделенные файлы и папки с метками, метки снимаются.
- **Daily** – копируются файлы и папки с изменениями за день, метки не снимаются.

# Используют обычно следующие комбинации:

- Normal+ несколько Differential – восстановление Normal и последний Differential
- Normal+ несколько Incremental – восстановление Normal и все Incremental
- Normal+ Differential+ Copy (Copy используют для моментального снимка).

# Служба VSS (Volume Shadow Copy Service)

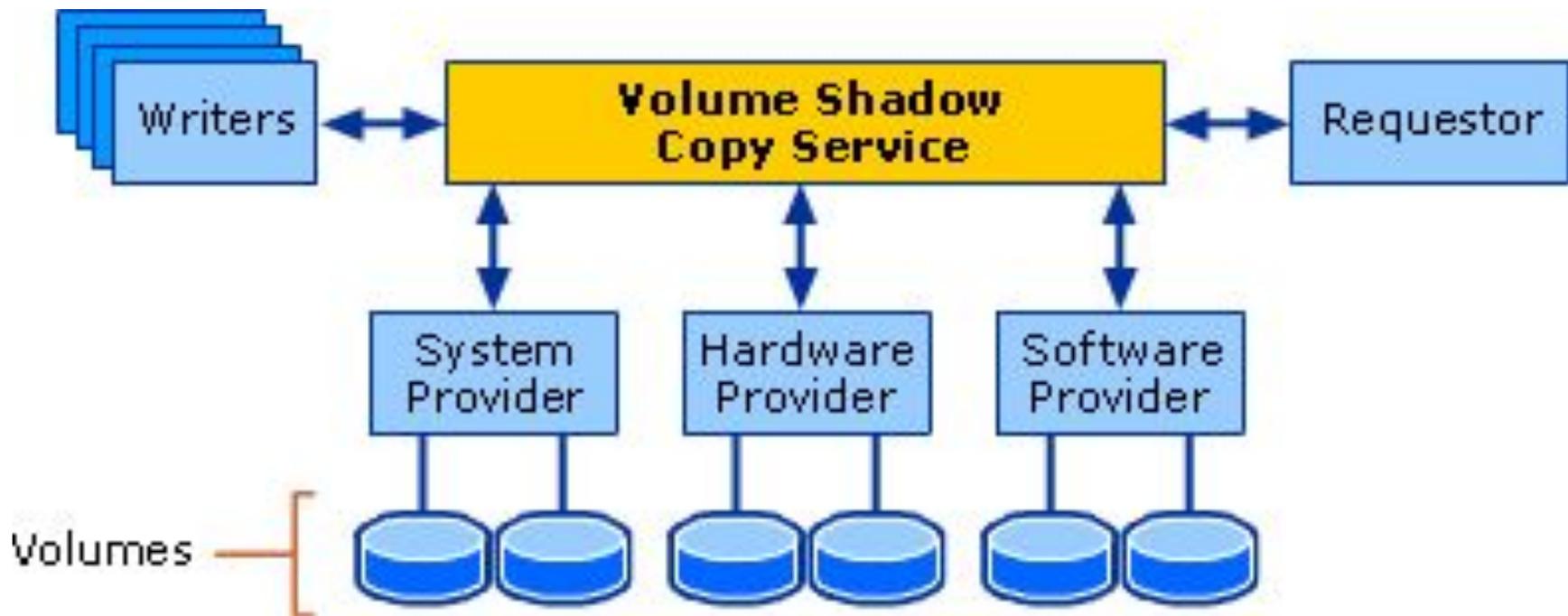
The screenshot shows the Windows Services console window. The 'Volume Shadow Copy' service is selected, and its context menu is open. The service is currently running with a manual startup type. The context menu options include Start, Stop, Pause, Resume, Restart, All Tasks, Refresh, Properties, and Help.

Name	Description	Status	Startup Type	Log
Update Orchestrator Service	UsSvc	Running	Manual	Loc
UPnP Device Host	Allows UPn...		Manual	Loc
User Manager	User Manag...	Running	Automatic (T...	Loc
User Profile Service	This service ...	Running	Automatic	Loc
Virtual Disk	Provides m...		Manual	Loc
VMware Physical Disk Help...	Enables sup...	Running	Automatic	Loc
VMware Snapshot Provider	VMware Sn...	Running	Manual	Loc
VMware Tools	Provides su...	Running	Automatic	Loc
<b>Volume Shadow Copy</b>	<b>Manages an...</b>		<b>Manual</b>	<b>Loc</b>
WalletService			Manual	Loc
WebClient			Manual (Trig...	Loc
Windows Audio			Automatic	Loc
Windows Audio Endpoint B..			Automatic	Loc
Windows Backup			Manual	Loc
Windows Biometric Service			Automatic (T...	Loc
Windows Color System			Manual	Loc
Windows Connect Now - C...			Manual	Loc
Windows Connection Mana..			Automatic (T...	Loc
Windows Defender Networ...			Manual	Loc
Windows Defender Service			Automatic	Loc
Windows Driver Foundatio..			Manual (Trig...	Loc

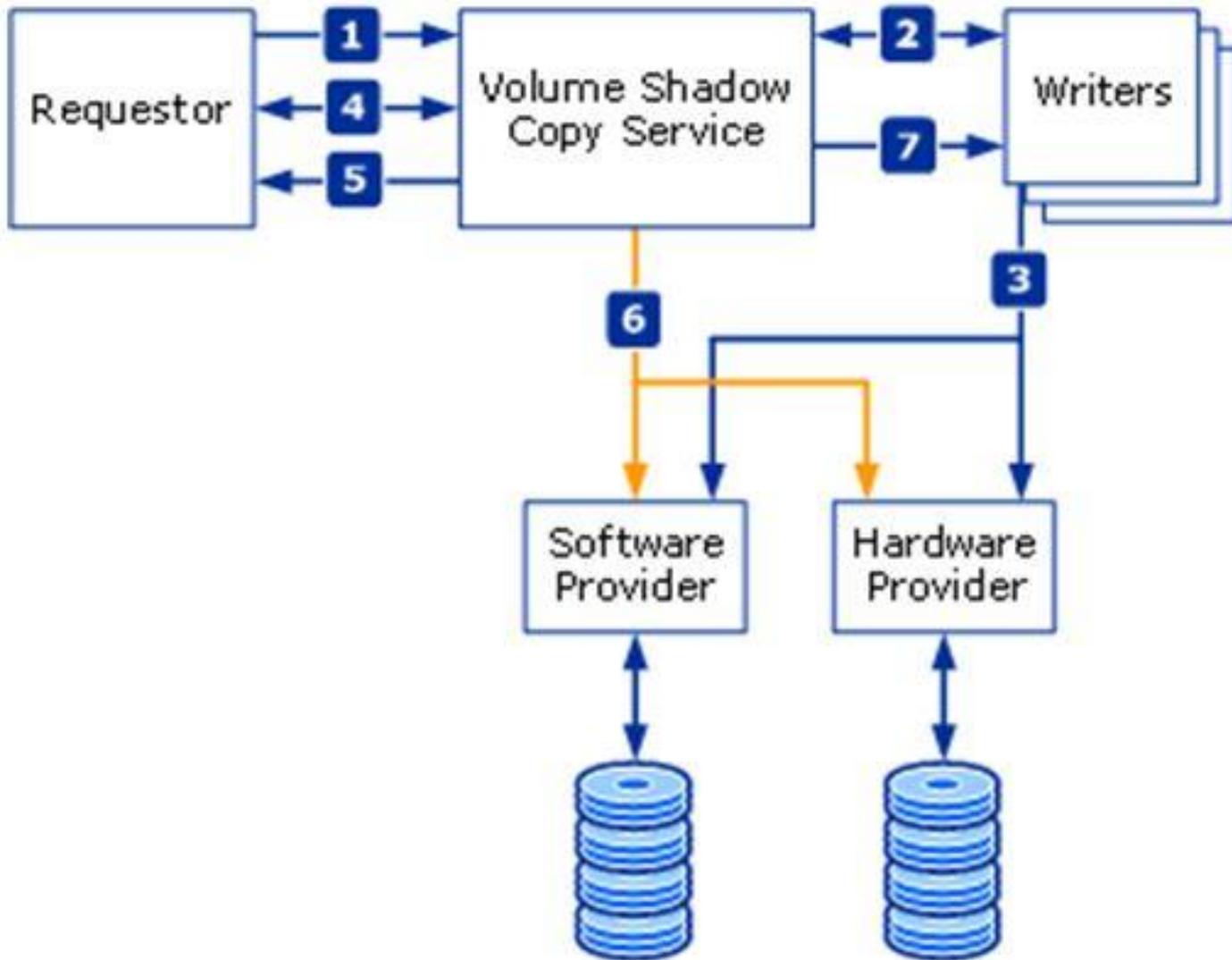
# Компоненты и приложения Windows, использующим VSS

- Система архивации данных Windows Server
- Теневые копии общих папок
- System Center Data Protection Manager
- Восстановление системы

# Архитектурная схема службы теневого копирования томов



# Процесс создания теневой КОПИИ



# Создание теневой копии поставщиком

- Полная копия
- Копирование при записи
- Перенаправление при записи

# Поставщики теневого копирования

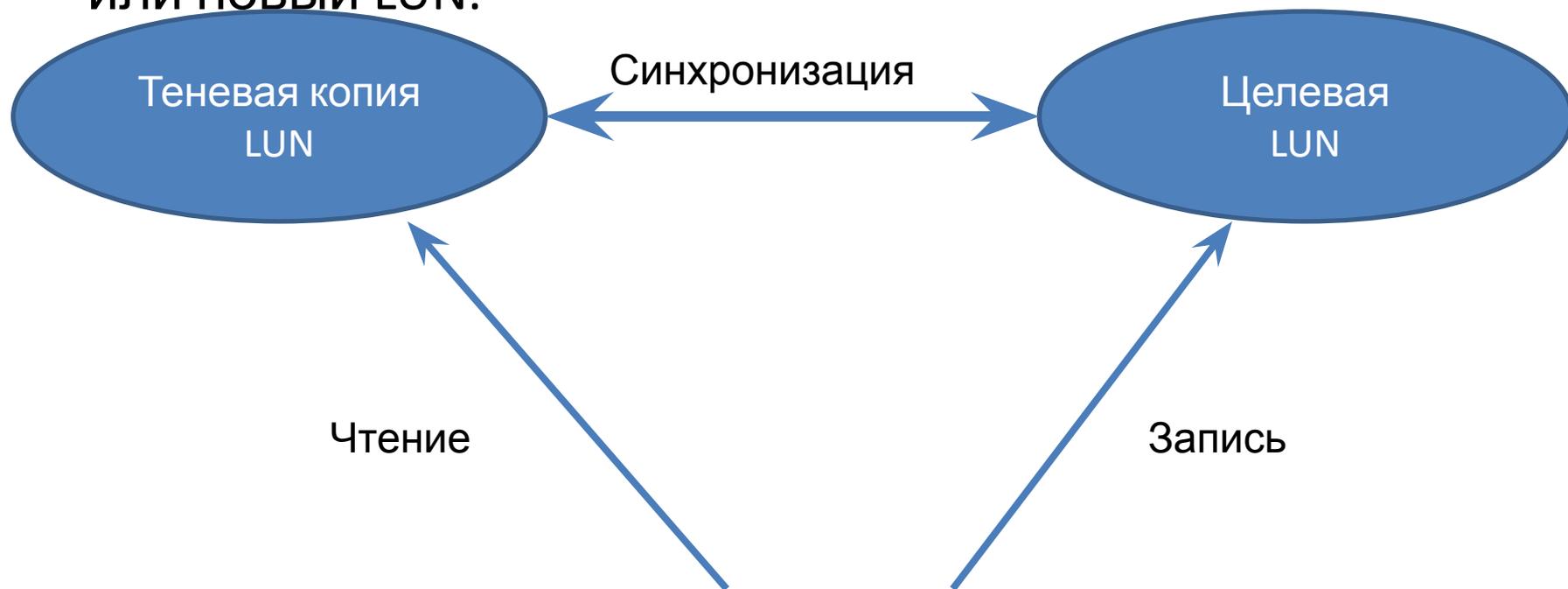
- **Поставщики оборудования** - действуют в качестве интерфейса между службой теневого копирования томов и уровнем оборудования, работая в сочетании с адаптером или контроллером оборудования для хранения данных.
- **Поставщики программного обеспечения** - перехватывают и обрабатывают запросы на чтение и запись операций ввода/вывода на программном уровне между файловой системой и программным обеспечением диспетчера томов.
- **Системный поставщик** - поставщик программного обеспечения, встроенный в операционную систему Windows.

# Использование теневых копий

- Резервное копирование данных приложения и сведений о состоянии системы
- Восстановление LUN (повторная синхронизация LUN и замена LUN)
- Восстановление отдельных файлов (теневые копии общих папок)
- Интеллектуальный анализ данных с помощью переносных теневых копий

# Восстановление LUN

Это схема быстрого восстановления, которая позволяет администратору приложения восстанавливать данные из теневой копии в исходный или новый LUN.



# Сравнение повторной синхронизации LUN с заменой LUN

## Повторная синхронизация LUN

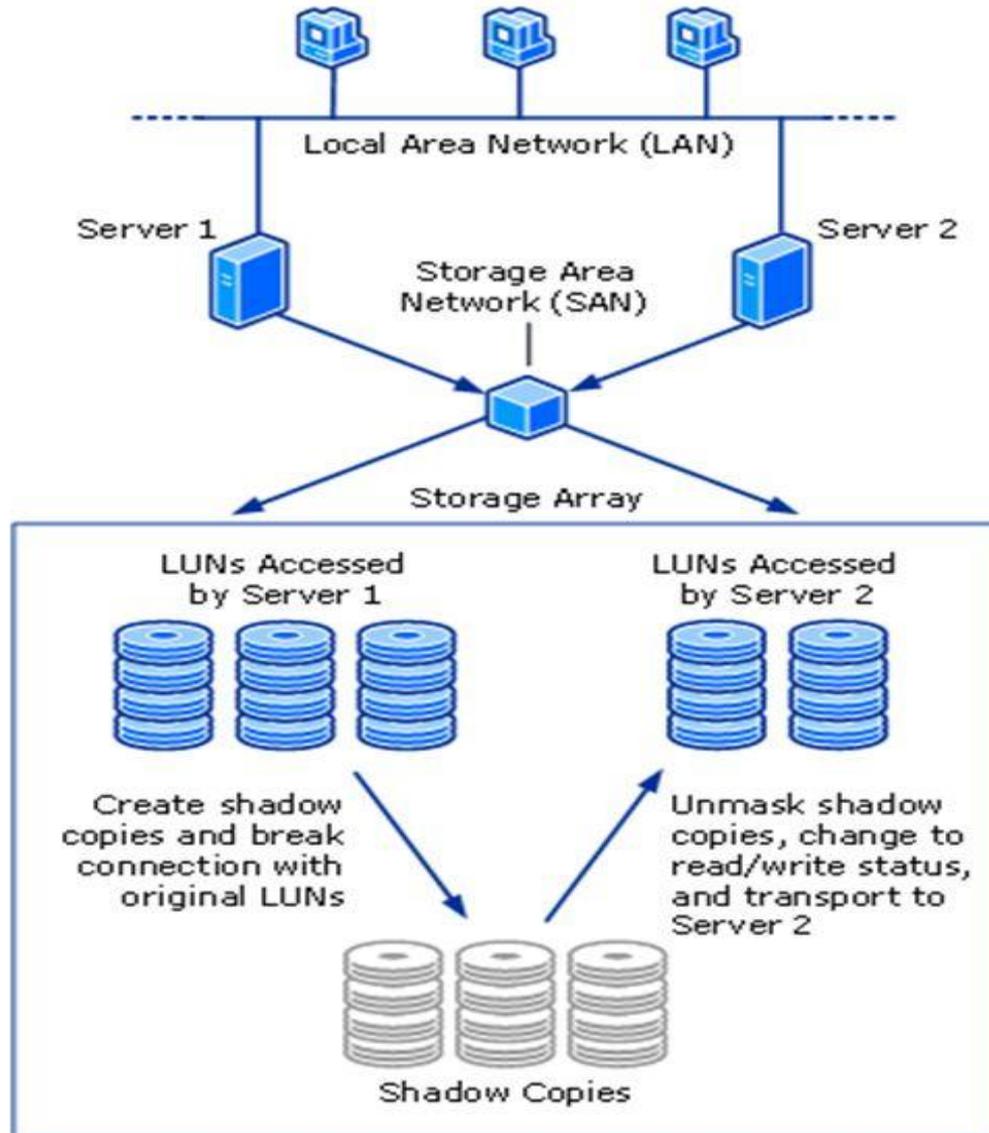
- Теневая копия не изменяется ( ее можно использовать несколько раз)
- Качество хранилищ может быть разным
- Замена непригодного целевого LUN

## Замена LUN

- Теневую копию для восстановления можно использовать только один раз
- Качество хранилищ должно быть одинаковым
- Не требует целевого LUN

- Восстановление отдельных файлов (теневые копии общих папок)
  - Служба теневого копирования томов использует теневые копии общих папок для предоставления копий файлов в режиме "на момент времени", расположенных в общей сетевой папке, например на файловом сервере.
  - С помощью теневых копий общих папок пользователи смогут быстро восстанавливать удаленные или измененные файлы, хранящиеся в сети.
- Интеллектуальный анализ данных с помощью переносных теневых копий
  - Можно создавать переносимые теневые копии, которые затем можно импортировать на серверы в той же подсистеме (например, SAN).

# Создание и перенос теневой копии между двумя серверами



# Политика VSS (Volume Shadow Copy Service)

Group Policy Management Editor

File Action View Help

VSSPolicy [^] Policy

- Computer Configuration
  - Policies
    - Software Settings
    - Windows Settings
      - Name Resolution Policy
      - Scripts (Startup/Shutdown)
      - Security Settings
        - Account Policies
        - Local Policies
        - Event Log
        - Restricted Groups
        - System Services
        - Registry
        - File System
        - Wired Network (IEEE 802.3) Policies
        - Windows Firewall with Advanced Security
          - Network List Manager Policies
        - Wireless Network (IEEE 802.11) Policies
        - Public Key Policies
        - Software Restriction Policies
        - Network Access Protection
        - Application Control Policies
        - IP Security Policies on Active Directory

Service Name	Startup	Permission
Virtual Disk	Not Defined	Not Defined
VMware Alias Manager an...	Not Defined	Not Defined
VMware Physical Disk Hel...	Not Defined	Not Defined
VMware Snapshot Provider	Not Defined	Not Defined
VMware Tools	Not Defined	Not Defined
<b>Volume Shadow Copy</b>	<b>Automatic</b>	<b>Not Defined</b>
W3C Logging Service	Not Defined	Not Defined
Windows Audio	Not Defined	Not Defined
Windows Audio Endpoint...	Not Defined	Not Defined
Windows Color System	Not Defined	Not Defined
Windows Connection Ma...	Not Defined	Not Defined
Windows Driver Foundati...	Not Defined	Not Defined
Windows Encryption Prov...	Not Defined	Not Defined
Windows Error Reporting ...	Not Defined	Not Defined
Windows Event Collector	Not Defined	Not Defined
Windows Event Log	Not Defined	Not Defined
Windows Firewall	Not Defined	Not Defined
Windows Font Cache Serv...	Not Defined	Not Defined
Windows Installer	Not Defined	Not Defined
Windows Management In...	Not Defined	Not Defined
Windows Modules Installer	Not Defined	Not Defined
Windows Process Activati...	Not Defined	Not Defined
Windows Remote Manag...	Not Defined	Not Defined

# Разрешения для Backup и восстановления

- Все пользователи имеют право на Backup из файлов и папок, а также файлов на которые у них есть разрешения «чтение».
- Все пользователи имеют право восстанавливать свои файлы и папки, а также файлы, на которые имеют разрешение «запись».
- Administrator, Backup Operators имеют право на Backup и восстановление всех файлов.

Windows включает утилиты Backup, которые обеспечивают:

- Backup файлов и папок
- Backup системной информации
- Расписание Backup
- Восстановление файлов и папок.

VSS:

- Данные состояния системы
- Данные приложений

# Windows Server Backup

File Action View Help



## Windows Server Backup (Local)



You can perform a single backup or schedule a backup.



A scheduled backup has not been configured for this computer. You can schedule a backup of your data.

### Messages

Time	Message

### Status

#### Last Backup

Status: Successful  
Time: 8/17/2017 9:46 AM

[View details](#)

#### Next Backup

Status: Not scheduled  
Time: -

[View details](#)

### Actions

#### Windows Server Backup (Local)

- Backup Schedule...
- Backup Once...
- Recover...
- Configure Performance Settings...**
- Connect To Another Computer...**
- View
- Help

- Server Manager (12/11/2012 14:22:17)
- + Roles
- + Features
- + Diagnostics
- + Configuration
- Storage
- Windows Server Backup
- Disk Management

### Windows Server Backup

You can perform a single ba

W7CLOUD.COM

...been configured for thi

...om **last week, dou**

Mess

- Backup Schedule...
- Backup Once...
- Recover...
- Configure Performance Settings...
- View ▶
- Help

# Какая системная информация поддается Backup

	Контроллер домена	Сервер	Пользовательский компьютер
Регистр	+	+	+
База данных зарегистрированных серверов	+	+	+
Системные файлы запуска	+	+	+
База данных сервиса сертификатов	+	+	
Activ Directory	+		
Папка с системными значениями	+		

# Восстановление системы

## Advanced Boot Options

Choose Advanced Options for: Windows Server 2008 R2  
(Use the arrow keys to highlight your choice.)

Repair Your Computer

Safe Mode

Safe Mode with Networking

Safe Mode with Command Prompt

Enable Boot Logging

Enable low-resolution video (640x480)

Last Known Good Configuration (advanced)

Directory Services Restore Mode

Debugging Mode

Disable automatic restart on system failure

Disable Driver Signature Enforcement

Start Windows Normally

Description: Start Windows in Directory Services Repair Mode (for Windows domain controllers only).

# Восстановление Active Directory на DC

- Не принудительное (стандартный вариант) AD восстанавливается из резервной копии, изменения реплицируются с другого DC
- Принудительное  
AD восстанавливается из резервной копии, изменения реплицируются на другой DC