

Dell™ PowerEdge™ Systems  
Dell | Microsoft® SQL Server 2005  
Standard Edition with SP2 on  
Microsoft® Windows Server® 2003  
Standard Edition with SP2  
**Deployment Guide Version 1.0**

# Notes and Notices



**NOTE:** A NOTE indicates important information that helps you make better use of your computer.



**NOTICE:** A NOTICE indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.

---

**Information in this document is subject to change without notice.**

**© 2007 Dell Inc. All rights reserved.**

Reproduction in any manner whatsoever without the written permission of Dell Inc. is strictly forbidden.

Trademarks used in this text: *Dell*, the *DELL* logo, *PowerEdge*, and *PowerVault* are trademarks of Dell Inc.; *Intel* and *Xeon* are registered trademarks of Intel Corporation; *Microsoft*, *Windows*, and *Windows Server* are registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

Other trademarks and trade names may be used in this document to refer to either the entities claiming the marks and names or their products. Dell Inc. disclaims any proprietary interest in trademarks and trade names other than its own.

# Contents

<b>Software and Hardware Requirements</b> . . . . .	<b>5</b>
License Agreements . . . . .	6
Important Documentation. . . . .	6
<b>Installing and Configuring the Operating System</b> . . . . .	<b>7</b>
Installing the Operating System Using the Deployment CDs. . . . .	7
Installing Internet Information Services (IIS) using the <i>Windows Server 2003 SP2</i> CD . . . . .	9
Extending Process Address Space to 3 GB . . . . .	10
<b>Installing Drivers for SAS 5/E Controller</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>Verifying Hardware and Software Configurations</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>Setting Up Your Direct-attached SAS Storage</b> . . . . .	<b>11</b>
Hardware Overview. . . . .	11
Cabling Your Direct-attached SAS Storage System . . . . .	13
System Hardware and Software Configurations . . . . .	13
Verification of Setup . . . . .	14
<b>Configuring Networking for SQL Server 2005</b> . . . . .	<b>14</b>
Configuring NIC Teaming for Your Public Network Adapters . . . . .	15
Configuring the IP Addresses for Your Public Network Adapters . . . . .	16
Configure Network Interface for Maximizing Data Throughput . . . . .	17
Verifying the Storage Assignment to the Node. . . . .	17
Installing Multi-Path Driver Software for MD3000 . . . . .	18
Verifying Multi-Path Driver Functionality. . . . .	18

<b>Installing SQL Server 2005 Database</b> . . . . .	<b>18</b>
Preparing the Disks for Installing the SQL Server 2005 Database . . . . .	18
Configuring a Windows Account to Enable Instant File Initialization . . . . .	20
Installing the SQL Server 2005 Database. . . . .	21
Installing Service Pack 2 for the SQL Server 2005 Database. . . . .	23
Moving tempdb Files to External Disks . . . . .	24
Create a User Database . . . . .	25
<b>Supported Software Stack after Deployment</b> . . . . .	<b>26</b>
<b>Troubleshooting</b> . . . . .	<b>27</b>
Index . . . . .	29

This document provides information for installing, configuring, reinstalling, and using your Microsoft® SQL Server™ 2005 Standard Edition with SP2 software following Dell's recommended configurations for SQL Server 2005.

Use this document in conjunction with the *Dell™ Deployment* CD to install your software. If you install your operating system using only the operating system CDs, the steps in this document may not be applicable.

The following topics are covered:

- Software and hardware requirements
- Installing and configuring Microsoft® Windows Server® 2003 Standard Edition with SP2
- Verifying hardware and software configurations
- Configuring networking and storage for SQL Server 2005 database
- Installing SQL Server 2005 and software updates
- Additional information
- Troubleshooting
- Getting help

For more information on Dell's supported configurations for SQL Server 2005, see the Dell|SQL Server solutions website at [www.dell.com/sql](http://www.dell.com/sql).

If you purchased the SQL Server 2005 Deployment Service, your Dell Professional Services representative will assist you with the following:

- Verifying hardware and software configurations
- Configuring networking and storage
- Installing SQL Server 2005 Standard Edition
- Installing SQL Server 2005 Service Pack 2


## Software and Hardware Requirements

Table 1-1 lists the basic software requirements for Dell's recommended configurations for SQL Server 2005. Table 1-2 lists the hardware requirements.

For detailed information on the minimum software versions for drivers and applications, see "Supported Software Stack after Deployment."

**Table 1-1. Software Requirements**

Software Component	Configuration
Microsoft Windows Server 2003 with SP2	Standard Edition
SQL Server 2005 SP2	Standard Edition
MPIO drivers for MD3000 version 1.17.3790.1759	

 **NOTE:** Depending on the number of users, the application you use, your batch processes, and other factors, you may need a system that exceeds the minimum hardware requirements in order to achieve your desired performance.

**Table 1-2. Minimum Hardware Requirements for the Direct-attached SAS Configuration**

Hardware Component	Configuration
Any of the following Dell™ PowerEdge™ systems. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell PowerEdge 1950 system</li> <li>• Dell PowerEdge 2850 system</li> <li>• Dell PowerEdge 2900 system</li> <li>• Dell PowerEdge 2950 system</li> <li>• Dell PowerEdge 2970 system</li> <li>• Dell PowerEdge 6850 system</li> <li>• Dell PowerEdge 6950 system</li> <li>• Dell™ PowerVault™ MD3000 SAS storage system</li> <li>• Dell PowerVault MD1000 SAS storage expansion enclosure (optional)</li> </ul>	<p>System must have the following minimum configuration.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel® Xeon® processor family</li> <li>• 1 GB of RAM</li> <li>• Dell PowerEdge Expandable RAID Controller (PERC) card for internal hard drives</li> <li>• Two 73 GB hard drives connected to a PERC card</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Dell recommends two 73 GB hard drives (RAID 1) connected to a PERC 4e/Di, or a PERC 5/i card based on your system type. See your PowerEdge system documentation for more details.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Two Gigabit Network Interface Controllers (NICs)</li> <li>• Two SAS 5/e controllers</li> </ul> <p>See the Dell SQL Server solutions website at <a href="http://www.dell.com/sql">www.dell.com/sql</a> for information on supported configurations.</p>


## License Agreements

 **NOTE:** If you do not have a SQL Server 2005 software license, contact your Dell sales representative.

## Important Documentation

For more information on specific hardware components, see the documentation that came with your system.

# Installing and Configuring the Operating System

 **NOTICE:** To ensure that the operating system is installed correctly, disconnect all the external storage from the system before you install the operating system.

This section provides information about installing and configuring the Windows Server 2003 Standard Edition with SP2 operating system for SQL Server 2005 deployment.

The installation procedure may vary, depending on the installation CDs that you purchased with your system. See Table 1-3 for the installation procedure that applies to your configuration.

**Table 1-3. Determining Your Installation Procedure**

CDs	Installation Procedure
<i>Windows Server 2003 Standard Edition with SP2 CDs</i>	See "Installing the Operating System Using the Deployment CDs."
<i>Dell Deployment CDs</i>	See the Dell SQL Server solutions website at <a href="http://www.dell.com/sql">www.dell.com/sql</a> for more information.
<i>SQL Server 2005 Standard Edition CDs</i>	
<i>SQL Server 2005 Service Pack 2 CD</i>	

## Installing the Operating System Using the Deployment CDs

 **NOTE:** See the Dell Support website at [www.support.dell.com](http://www.support.dell.com) for the latest BIOS, firmware, and driver updates.

- 1 Shut down your system.
- 2 Disconnect all the external storage devices from your system.
- 3 Locate the *Dell Deployment* CDs and the *Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition with SP2* CD.
- 4 Turn on your system.
- 5 Insert the *Dell Deployment* CD 1 into the CD drive.

Your system boots from *Dell Deployment* CD 1. After startup, a text screen appears, prompting you to select an option.

If your system does not boot from *Dell Deployment* CD 1, restart your system. On reboot, press <F2> and verify that the CD drive appears first in the boot order.

- 6 At the command prompt, type the number for the **Microsoft SQL Server 2005 SE on Windows Server 2003 SP2 i386 Edition** option and press <Enter>.
- 7 When prompted for the choice of deployment, type 1 (to copy solution by *Deployment* CD) and press <Enter>.

The system runs several scripts.


- 8 When prompted to insert *Dell Deployment CD 2*, remove *Dell Deployment CD 1* from the CD drive and insert the *Dell Deployment CD 2* into the CD drive.

The system automatically copies required files from the CD.

- 9 When prompted, insert *Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition with SP2 CD 1* into the CD drive.

The Windows media is copied to the deployment partition. The system reboots and Windows installation begins. The Windows installation may take as long as 30 minutes. There may be one or more reboots during this time.

This portion of the installation is complete when the **Windows Setup** screen displays **Personalize Your Software**.


 **NOTE:** If you are using the *Windows Server 2003 R2, Standard Edition CD*, then complete the remaining steps of this procedure. Download *Service Pack 2 for Windows Server 2003* from Microsoft's website. Install *Service Pack 2* after you have installed the operating system by completing this procedure.

- 10 When the **Personalize Your Software** window displays, enter your name and organization in the **Name** and **Organization** fields, enter the appropriate information and click **Next**.

- 11 When prompted, enter your product key for *Windows Server 2003 Standard Edition with SP2* and click **Next**.

- 12 In the **Computer Name** and **Administrator password** fields, enter the name you wish to assign the computer and a password and click **Next**.

 **NOTE:** Do not leave the administrator password field blank. This password is required to log on to the computer and complete the installation.

 **NOTE:** To configure the public network properly, the computer name and the public NIC card's host name must be identical.

This portion of the installation procedure may take up to 25 minutes to complete. Wait until the **Welcome to Windows** window displays and then continue with the next step.

- 13 Reconnect all external storage devices to your system.

- 14 In the **Welcome to Windows** window, press <Ctrl><Alt><Delete> to continue.

The **Log On** window appears.

- 15 In the **Password** field, type the administrator password that you created in step 12 of this procedure and click **OK**.



- 16** You are prompted to insert *Windows Server 2003* CD 2. Do one of the following:
  - If you want to continue the install using the *Windows Server* CD 2, insert the CD and follow the prompts to complete the installation. *Windows Server* CD 2 provides optional features in addition to the base operating system provided by CD 1. If you want these optional features, you can install them now or at another time. These features are not required by SQL Server 2005. All SQL Server 2005 requirements are available on CD 1.
  - Select **Cancel** and continue with this procedure. You are prompted that *Windows Server* CD 2 is not going to be installed. Select **Ok**.
- 17** You are prompted to configure Windows Server Post-Setup (optional). Select **Finish**.
- 18** You are prompted to close the page. Select **Yes**.
- 19** The **Manage Your Server** Windows Management displays. Close the window.  
You have completed the installation of the base Windows operating system.

### **Installing Internet Information Services (IIS) using the *Windows Server 2003 SP2* CD**

This section is only required if you want to install Internet Information Server (IIS) on the same system with SQL Server 2005. IIS server is required for advanced SQL Server 2005 features such as Reporting and Analysis Services.

To install IIS, complete the following steps:

- 1** Insert the *Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition with SP2* CD1 into the CD drive.
- 2** Select **Install optional Windows components** from the menu.
- 3** In the Windows Components Wizard, check the **Application Server** box to install Internet Information Services (IIS). You do not need to change any other selections on this screen.
- 4** Click **Next**.

If the system displays the following message:

Please insert the compact disc labelled "Service Pack2 CD-ROM" into your CD-ROM drive"

Click **OK**.

- 5** On the **Files Needed** window, browse to copy files from the **I386** directory of the *Windows 2003* CD inserted in the CD drive.
- 6** Click **Open** when the required file is located.
- 7** Click **OK** in the **Files Needed** window.

- 8 The necessary files will be copied from the CD to the server.


If the system displays the following message:

```
"Please insert the compact disc labelled "Service Pack2 CD-ROM"
into your CD-ROM drive"
```

Click **OK**.

- 9 On the **Files Needed** window, browse to copy files from the **I386** directory of the *Windows 2003* CD inserted in the CD drive.
- 10 Click **Open** when the required file is located.
- 11 Click **OK** in the **Files Needed** window.  
Additional files are copied to the server.
- 12 Click **Finish** to close the wizard.
- 13 Click **Exit** to quit the Microsoft *Windows Server 2003* install CD.

## Extending Process Address Space to 3 GB

 **NOTE:** This section assumes that you have 4 GB of physical memory in your system.

To enable support for 3 GB of user mode process space, you must add the `/3GB` parameter to the `boot.ini` file and reboot the computer, allowing the `/3GB` parameter to take effect. To view and edit the `Boot.ini` file, follow these steps:

- 1 Click **Start**, point to **Settings**, and then click **Control Panel**.
- 2 In **Control Panel**, double-click **System**.
- 3 Click the **Advanced** tab, and then click **Settings** under **Startup and Recovery**.
- 4 Under **System startup**, click **Edit**.
- 5 In the `boot.ini` file select the partition that contains your default operating system and add `/3GB` to the end of the line.


The following example shows how to add the `/3GB` parameter in the `Boot.ini` file

```
-----  
[Boot Loader]  
Timeout=30  
Default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINNT  
[Operating Systems]  
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINNT="Microsoft Windows  
Server 2003" /fastdetect /3GB  
-----
```

- 6 Click **Save** on the **File** menu to save the file.
- 7 Reboot the node.


## Installing Drivers for SAS 5/E Controller

The following procedure assumes that your system has a SAS 5/E controller installed.

 **NOTE:** This procedure is not required if you already installed the SAS 5/E drivers using the *Deployment CD*.

To install the SAS 5/E controller drivers, complete the following steps:

- 1 Insert the *Resource CD* provided with the MD3000 storage system into the drive.  
The CD starts automatically. If it does not, use Windows Explorer to navigate to the CD drive and click on the CD.
- 2 Select **Install SAS 5/E Adapter Driver**.
- 3 Follow the instructions on the installation screens to install the driver.

 **NOTE:** For more information about the driver installation, refer to information that shipped with the controller.

- 4 Close the window.

## Verifying Hardware and Software Configurations

Before you begin database server setup, ensure that the hardware installation, network interfaces, and the node software are configured correctly. The following sections provide information about the Direct-attached SAS storage setup.

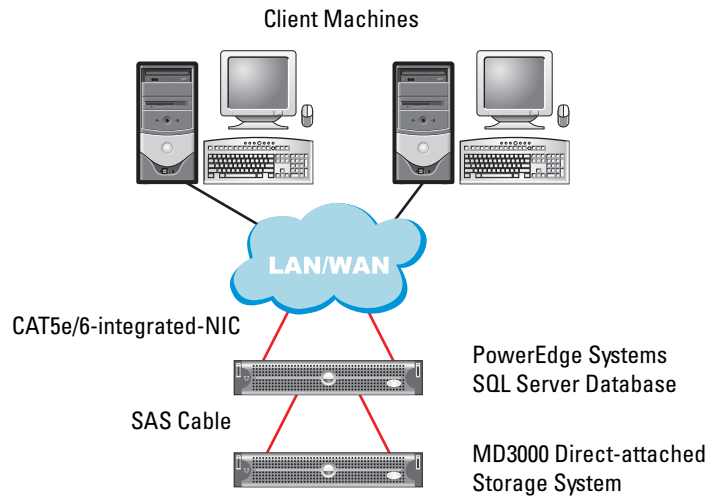
## Setting Up Your Direct-attached SAS Storage

After setup of your direct-attached SAS storage has been completed, verify the hardware connections and the hardware and software configurations as described in this section.

### Hardware Overview

Figure 1-1 and Table 1-4 illustrate the required connections for a Direct-attached SAS storage.

**Figure 1-1. Hardware Connections for a Direct-attached SAS Storage**



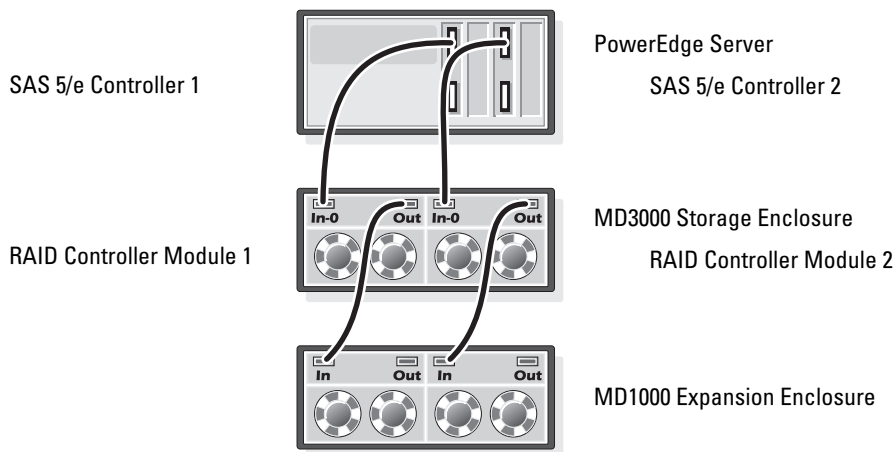
**Table 1-4. Hardware Interconnections for a Direct-attached SAS Storage**

Component	Connections
PowerEdge system node	<p>One CAT5e/6 cable from the NIC to the local area network (LAN)</p> <p>One CAT5e/6 cable from the redundant NIC to the local area network (LAN)</p> <p>One SAS cable from Dell SAS 5/E controller to RAID controller on storage system and another SAS cable from the other Dell SAS 5/E controller to other RAID controller on storage system</p>
Each MD3000 storage system (and any attached MD1000 expansion enclosures)	<p>Two CAT5e/6 cables connected to the LAN</p> <p>One SAS cable connection from each RAID controller to each SAS 5/e controller in the PowerEdge system</p> <p>Additional SAS cable connections as required for the MD1000 expansion enclosures</p> <p>See "Cabling Your Direct-attached SAS Storage System" for more information.</p>
Local Area Network	<p>One CAT5e/6 connection to the NIC on the PowerEdge system</p> <p>One CAT5e/6 connection to the other NIC on the PowerEdge system</p>

## Cabling Your Direct-attached SAS Storage System

Figure 1-2 illustrates how to cable a Direct-attached SAS storage system.

**Figure 1-2. Cabling in a Direct-attached SAS Storage System**



### Cabling a Dual-HBA Host Server

Refer to Figure 1-2 to configure your node in a Direct-attached configuration. Perform the following steps:

- 1 Connect a SAS cable from a port on SAS controller 1 to the In-0 port of RAID controller module 1.
- 2 Connect a SAS cable from a port on SAS controller 2 to the In-0 port of RAID controller module 2.



**NOTE:** Refer to the MD3000 documentation for information on configuring the MD1000 expansion enclosures.

### System Hardware and Software Configurations

- The node must include the following minimum hardware peripheral components:
  - Two hard drives (73 GB minimum) in the internal hard-drive bay
  - Two Gigabit NIC ports
  - Two Dell SAS 5/E controllers
- The node must have the following software installed:
  - Windows Server 2003 Standard Edition (see Table 1-1)
  - Service Pack 2 for Windows Server 2003 Standard Edition
  - SAS 5/E driver
  - Multi-path driver for MD3000
- The node must be assigned virtual disks as indicated in Table 1-5.

**Table 1-5. LUN/Virtual Disk Configuration and Sizes**

LUN/Virtual Disk	Minimum Size	Number of Partitions	Used For
Assign as many virtual disks to the database as the number of processors in the node. <b>NOTE:</b> For best performance it is recommended to assign as many virtual disks to the database as the number of processors in the node. For example, if the node has two processors, assign two virtual disks to the database.	Database size / n  For example, if there are two LUNs/virtual disks, each LUN/virtual disk will be the size of the database divided by two.	1	Database
1 LUN/virtual disk	Depending on required temp database size	1	Temp database
1 LUN/virtual disk	10% of database size	1	Log file

## Verification of Setup

Verify that the following tasks have been completed:

- All hardware is installed in the rack.
- All hardware interconnections are configured.
- All virtual disks, Redundant Array of Independent Disks (RAID) groups, and storage groups are created on the storage system.
- Storage groups are assigned to the node.

## Configuring Networking for SQL Server 2005

This section provides information about configuring network interface for connecting to the public network.




**NOTE:** The node requires a unique public IP address. The public IP address should be registered with DNS. If a DNS server is not available then it must be registered in the hosts file in the node.

**Table 1-6. NIC Port Assignments**

NIC Port	Network Address
1	Public IP (NIC team)
2	Public IP (NIC team)

## Configuring NIC Teaming for Your Public Network Adapters

 **NOTE:** TCP Offload Engine (TOE) functionality for TOE-capable NICs is not supported in this solution.

- 1** Identify the two network adapters that will be used for NIC teaming.
- 2** Connect an Ethernet cable from each selected network adapter to the public network switch.
- 3** If you have Broadcom NICs, go to step 4. If you have Intel NICs on node 1, configure NIC teaming by performing the following steps:
  - a** Right-click **My Computer** and select **Manage**.
  - b** In the **Computer Management** window, click **Device Manager**.
  - c** Expand **Network adapters**.
  - d** Right-click on one of the Intel NICs identified for NIC teaming and click **Properties**.
  - e** The **Properties** window appears.
  - f** Click on the **Teaming** tab.
  - g** Select **Team with other Adapters** and click **New Team**.
  - h** Specify a name (for example, `Public`) for the NIC team and click **Next**.
  - i** In the **Select the Adapters to include in this Team** box, select the remaining network adapters you identified for NIC teaming and click **Next**.
  - j** From the **Select a team Mode** list, select **Adaptive Load Balancing** and click **Next**.
  - k** Click **Finish** to complete the teaming.
  - l** The **Team: Properties** window displays.
  - m** Click **OK**.
  - n** Click **OK** to close the **Properties** window.
- 4** If you have Broadcom NICs, configure NIC teaming by performing the following steps.
  - a** On the Windows desktop, click **Start** and select **Program**→**Broadcom**→**Broadcom Advanced Control Suite 2**.

The **Broadcom Advanced Control Suite 2** window appears.
  - b** Click **Tools** and select **Create a Team**.

The **Broadcom Teaming Wizard** window appears.
  - c** Click **Next**.
  - d** In the **Enter the name for the team** field, specify a name (for example, `Public`) and click **Next**.
  - e** In the **Team type** area, select **Smart Load Balancing (TM) and Failover (SLB)** and click **Next**.
  - f** In the **Available Adapters** box, select the network adapters you identified for NIC teaming and add them to the **Team Members** box.
  - g** Click **Next**.

- h** Select **Do not Configure a Standby Member** and click **Next**.
- i** When prompted to **Configure LiveLink** select **No** and click **Next**.
- j** In the **Creating/Modifying a VLAN** window, select **No** and click **Next**.
- k** In the last window, select **Preview changes in Broadcom Advanced Control Suite 2** and click **Finish**.
- l** In the **Broadcom Advanced Control Suite 2** window, select **Apply**.  
A message appears cautioning that the network connection will be temporarily interrupted.
- m** Click **Yes** to proceed.
- n** In the **IP Address Setting Reminder** window, click **OK**.
- o** In the **Broadcom Advanced Control Suite 2** window, click **OK**.

## Configuring the IP Addresses for Your Public Network Adapters

Use the following procedure to configure the IP addresses for the public network adapters.

The network adapter status displays in the system tray after you perform the procedures in this section.

- 1** Update the adapter's network interface name, if required. Otherwise, go to step 2.
  - a** Click **Start** and navigate to **Settings Control Panel Network Connections**.
  - b** In the **Network Connections** window, right-click the public network adapter you want to rename, and select **Rename**.
  - c** Rename the public adapter name to `Public` and press <Enter>.
- 2** Configure the IP addresses by doing the following:
  - a** Navigate to **Start** → **Settings** → **Control Panel** → **Network Connections** and then right-click the public adapter that you configured in step 3 or step 4 of the "Configuring NIC Teaming for Your Public Network Adapters" section and select **Properties**.  
A **Properties** window displays.
  - b** Double-click **Internet Protocol (TCP/IP)** in the list displayed under **This connection uses the following items**.
  - c** Click **Use the following IP address**.
  - d** Enter the following information and then click **OK**.
    - IP address
    - Subnet mask
    - Default gateway address
    - DNS server IP address
  - e** In the **Public Properties** window, select **Show icon in notification area when connected**.
  - f** Click **OK**.
  - g** Close the **Network Connections** window.



- 3 Add the public IP address and the host name to the `%SystemRoot%\system32\drivers\etc\hosts` file.



**NOTE:** Add the public IP address to the hosts file only if it is not registered with DNS.

For example, the following is an entry made in the host file:

IP Address	Node Name
155.16.170.1	SQL-node1

- 4 Ensure that the node can communicate with the public network.
- 5 Open a command prompt window.
- 6 Verify that the network adapter responds to the following ping commands.

**a** At the command prompt, enter:

```
ping <public_host_name>
```

where `<public_host_name>` is the host name

**b** At the command prompt, enter:

```
ping <network_gateway>
```

where `<network_gateway>` is the IP address of the network gateway.

If the node's network adapter does not respond to ping commands, check your network configuration and then repeat this step.

## Configure Network Interface for Maximizing Data Throughput

- 1 Click **Start**, point to **Settings**, and then click **Control Panel**.
- 2 In the **Control Panel**, double-click **Network Connections**, and then double-click on the virtual adapter created in step 3 or step 4 of the "Configuring NIC Teaming for Your Public Network Adapters" section.
- 3 On the **General** tab, click **Properties**, select **File and Printer Sharing Microsoft Networks**, and then click **Properties**.
- 4 Click **Maximize data throughput for network applications** option on the **Server Optimization** tab.

## Verifying the Storage Assignment to the Node

- 1 On the Windows desktop, right-click **My Computer** and select **Manage**.
- 2 In the **Computer Management** window, click **Device Manager**.
- 3 Expand **Disk drives**.
- 4 Under **Disk drives**, ensure that two SCSI disk devices (direct-attached configuration) are displayed for each LUN assigned in the storage.

**5** Expand **Storage** and click **Disk Management**.

If the **Welcome to the Initialize and Convert Disk Wizard** displays, perform step a through step e. Otherwise, go to "Verifying Multi-Path Driver Functionality" on page 18.



**NOTE:** This wizard enables you to initialize the virtual disks or LUNs that you created in "System Hardware and Software Configurations" on page 13. Be sure that these LUNs are configured as basic and not dynamic disks.

- a** In the **Welcome to the Initialize and Convert Disk Wizard** window, click **Next**.
- b** In the **Disks** area of the **Select Disks to Initialize** window, select the disks that are associated with your storage LUNs/virtual disks and click **Next**.
- c** In the **Select Disks to Convert** window, deselect all disks that you selected in step b. By default, these disks should already be deselected. However, it is important that you verify that these disks are deselected to ensure that these disks are configured as *basic* (and not dynamic) disks.
- d** Click **Next**.
- e** Click **Finish**.

## Installing Multi-Path Driver Software for MD3000

Refer to the documentation provided with your MD3000 storage system for installing multi-path driver software.

## Verifying Multi-Path Driver Functionality

- 1** If the **Disk Management** window is already displayed, continue with step 2. Otherwise, do the following to display the **Disk Management** window.
  - a** Right-click **My Computer** and select **Manage**.
  - b** Expand **Storage** and click **Disk Management**.
- 2** In the **Disk Management** window, ensure that a basic disk is displayed for each LUN/virtual disk that you created when completing the setup described in "System Hardware and Software Configurations" on page 13. The size of the basic disk should be similar to the size of the LUNs/virtual disks that are assigned to the node in the storage.

## Installing SQL Server 2005 Database

### Preparing the Disks for Installing the SQL Server 2005 Database

- 1** Open a Windows command prompt.
- 2** Type the following at the Windows command prompt:  
`diskpart`
- 3** Type the following at the DISKPART prompt:  
`list disk`

- 4 Type the following at the DISKPART prompt:  

```
select disk <n>
```

where <n> is the disk number corresponding to the virtual disks assigned to the host which needs to be partitioned.
- 5 Type the following at the DISKPART prompt:  

```
create partition primary align=128
```
- 6 Repeat step 3 through step 5 for all other external disks identified in Table 1-5.
- 7 Close the window for the command prompt.
- 8 Use the following procedure to assign drive letter to all external disks.
  - a Right click on **My Computer** and select **Manage**.
  - b In the **Computer Management** window expand **Storage** and click on **Disk Management**.
  - c In **Disk Management** window, right click on the partition area and select **Change Drive Letter and Paths**.
  - d Click **Add**.
  - e Click **Assign the following drive letter** and select an appropriate drive letter from the drop-down menu.
  - f Click **OK**.
- 9 Use the following procedure to format all external disks to NTFS.
  - a In **Disk Management** window, right click on the partition area and choose **Format**.
  - b Enter volume label (optional) in the **Volume label** field.
  - c Choose **NTFS** in the **File system** pull down menu.
  - d Choose **64K** in the **Allocation unit size** pull down menu.
  - e Click **OK**.
  - f Click **OK** when the format warning message displays.
  - g Close the **Computer Management** window.
- 10 Create <n> folders on each of the external disks assigned to the database where <n> is equal to the number of cores in the processor. For example, if the processor is dual core, then create two folders on each of the external disks.

- 11 Name each of the folders that you created in step 10 using the following naming convention:

MSS\_DATA\_<number>

where <number> is a number that increments for each folder. For example, MSS\_DATA\_1 and MSS\_DATA\_2 and so on.

The following is an example file system layout for the database for a node with two dual core processors:

E:\(MSS\_DATA\_1), (MSS\_DATA\_2) → 2 folders for data files

F:\(MSS\_DATA\_3), (MSS\_DATA\_4) → 2 folders for data files

- 12 Create two folders on the external disk assigned to the log. Name the folders as follows:

MSS\_LOG1

TEMPDB\_LOG1

- 13 Create a folder on the external disk assigned for the tempdb database and name it as follows:

TEMPDB\_DATA\_1

### Configuring a Windows Account to Enable Instant File Initialization

To enable instant file initialization for data or tempdb files in SQL Server 2005, you must run the SQL Server 2005 service account under a Windows account and assign the Windows SE\_MANAGE\_VOLUME\_NAME permission to that Windows account.

- 1 Log into the SQL Server 2005 using an account that has administrative privileges.
- 2 Click **Start**, point to **Settings**, and then click **Control Panel**.
- 3 In **Control Panel**, double-click **Administrative Tools**.
- 4 In **Administrative Tools**, double-click **Local Security Settings**.
- 5 In **Local Security Settings** window, expand **Security Settings**, and then expand **Local Policies**.
- 6 Select the **User Rights Assignment** folder.

The policies will be displayed in the details pane.

- 7 In the pane, double-click **Perform Volume Maintenance Tasks**.
- 8 On the **Local Security Setting** tab, click **Add**.
- 9 In the **Select Users or Groups** dialog box, add the Windows account that will be used to run the SQL Server process (sqlservr.exe).



**NOTE:** By default, SQL Server 2005 runs under the Local System account.

- 10 Click **OK**.
- 11 Click **OK** to close the **Perform Volume Maintenance Tasks** window.
- 12 Reboot the node.

## Installing the SQL Server 2005 Database

This section provides information about installing the SQL Server 2005 software. The following topics are covered:

- Installing prerequisites for SQL Server 2005
- Installing SQL Server 2005 Database
- Installing Service Pack 2 for SQL Server 2005



**NOTE:** For local installations, you must run 'setup' as an administrator. If you install from a network share, you must use a domain account that has read and execute permissions on the network share.

- 1 Insert the *SQL Server 2005* install media into your CD or DVD drive. The install program should launch automatically. If it does not launch, then do the following to launch the install:
  - a Click **Start** and select **Run**.
  - b In the **Run** window, type the following and click **OK**.  
`%DVD Drive%\splash.hta`
  - c If installing from a network share, navigate to the network folder and launch `splash.hta` by clicking on it.
- 2 Select **Server components, Tools, Books Online, Samples**.
- 3 On the **End User License Agreement** page, read the license agreement, and then select the check box to accept the licensing terms and conditions. Click **Next** to continue.
- 4 The **Installing Prerequisites** page displays the components required for SQL Server 2005. To install these components, click **Install**.
- 5 Click **Next** after the components are installed.
- 6 On the **Welcome to the Microsoft SQL Server Installation Wizard** page, click **Next**.
- 7 On the **System Configuration Check** page, the system is scanned for conditions that may block setup. Make sure all the requirements are met successfully. To proceed with setup after the scan completes, click **Next**.
- 8 On the **Registration Information** page, enter information in the **Name** and **Company** text boxes, enter your 25 character product key and click **Next**.
- 9 On the **Components to Install** page, select the components for your installation. The following selections provide the minimum installation of SQL Server 2005 on a single node. Other selections may be optionally installed.
  - **SQL Server Database Services**
  - **Workstation components, Books Online, Development tools**




**NOTE:** If you want online analytical processing and data mining functionality select **Analysis Services**. If you want to develop applications that generate and send notifications, select **Notification Services**. If you want to build data integration solutions and extract, transform, and load (ETL) packages select **Integration Services**.

Click **Next** when you have completed your selections.

- 10 On the **Instance Name** page, select an instance for your installation.
  - If this is a new installation select **Default instance**.
  - If a default or named instance is already installed, click **Named instance** and then type a unique instance name in the space provided.
  - Click **Next**.

- 11 On the **Service Account** page, select **Use the built-in System account**.


To use a domain user account, select **Use a domain user account** and enter the username, password and domain name.

 **NOTE:** The domain name cannot be a fully qualified Domain Name System (DNS) name. For example, if your DNS name is domain-name.com, use domain-name in the **Domain** field. SQL Server 2005 does not accept domain-name.com in the **Domain** field.

To specify an individual account for each service, select **Customize for each service account**. Select a service name from the drop-down box, and then provide login credentials for the service.

- 12 Click **Next**.

- 13 On the **Authentication Mode** page, choose the authentication mode to use for your SQL Server 2005 installation and click **Next**.

 **NOTE:** Enter and confirm the password for the system administrator (sa) login account when you choose **Mixed Mode Authentication**. Do not set a blank sa password.

- 14 On the **Collation Settings** page, click **Next**.

- 15 If you selected **Reporting Services** as a feature to install, the **Report Server Installation Options** page is displayed. Do one of the following:

- Select the radio button to configure the report server with default values.
- For a custom configuration, choose the **Install but do not configure the server** installation option.

- 16 Click **Next**.

- 17 On the **Error and Usage Report Settings** page, click **Next**.

- 18 On the **Ready to Install** page, review the summary of features and components for your SQL Server 2005 installation and click **Install**.


- 19 If prompted, insert *SQL Server 2005 CD 2*.

- 20 Click **OK**.


- 21 On the **Setup** progress page, click **Next**.

- 22 On the **Completing the Microsoft SQL Server Installation Wizard** page, click **Finish**.

- 23 If you are instructed to restart the computer, do so now. It is important to read the message from the Setup program when you are done with the installation.

 **NOTE:** Failure to restart the computer may cause failures when you run the Setup program in the future.

## Installing Service Pack 2 for the SQL Server 2005 Database

- 1 Close all applications before proceeding.
  - 2 Right-click **My Computer** and select **Manage**.
  - 3 Expand **Services and Applications**.
  - 4 Select **Services**.
  - 5 In the **Services** window, stop all SQL Server services by:
    - a Right-click on the services that begin with **SQL Server** and that have a status of **Started**
    - b Select **Stop**.
  - 6 Insert the *SQL Server 2005 SP2* CD into the CD drive.
  - 7 Double-click the **SQL Server 2005 SP2** executable to start the install.
  - 8 In the **Welcome** page, click **Next**.
  - 9 In the **End User License Agreement** page, read the license agreement; select the check box to accept the License Terms agreement and click **Next**.
  - 10 In the **Feature Selection** page, accept the defaults and click **Next**.
  - 11 In the **Authentication** page, select the authentication mode you selected for SQL Server 2005 during the installation and click **Next**.
-  **NOTE:** If you select the SQL Server Authentication mode, enter the sa password you entered in step 13 of "Installing the SQL Server 2005 Database" section.
- 12 Accept the defaults in the **Error and Usage Reporting Settings** window and click **Next**.
  - 13 The **Running Processes** page lists the processes that are locking files required for the SP2 update. These processes must be stopped before SQL Server 2005 SP2 can be installed. There should be no processes listed. If there are processes to be stopped, follow the directions in step 2 through step 5 of this procedure.
  - 14 In the **Ready to Install** page, click **Install**.
  - 15 If a **Computer Reboot Required** message displays, click **OK** in the message box.
  - 16 In the **Installation Process** page, click **Next**.
  - 17 In the **Installation Complete** page, click **Next**.
  - 18 In the **Additional Information** window, click **Finish**.
  - 19 Reboot the computer.

## Moving tempdb Files to External Disks

- 1 Click **Start** and select **Programs** → **Microsoft SQL Server 2005** and then click **SQL Server Management Studio**.
- 2 In the **Connect to Server** window:
  - a Select **Database Engine** from the **Server type** drop-down menu.
  - b Select the name of the server from the **Server name** drop-down menu.
  - c Select **Windows Authentication** from the **Authentication** drop-down menu.
  - d Click **Connect** to connect to the database.

- 3 In the Microsoft SQL Server Management Studio, click on the **New Query** in the tool bar.
- 4 In the new query window (right-hand side of the panel), type the following:

```
USE Master
```

```
GO
```

```
ALTER DATABASE tempdb
```

```
MODIFY FILE (NAME=tempdev, FILENAME='<Drive letter>:\TEMPDB_DATA_1\tempdb.mdf');
```

```
GO
```

```
ALTER DATABASE tempdb
```

```
MODIFY FILE (name=templog, FILENAME='<Drive letter>:\TEMPDB_LOG1\templog.ldf');
```

where <Drive letter> indicates the drive letters assigned to the external disks which were allocated for the temp database and log files in Table 1-5.

- 5 Click **Execute** in the tool bar.
- 6 To add new files to tempdb, type the following in a new query window:

```
USE Master
```

```
GO
```

```
ALTER DATABASE tempdb
```

```
ADD FILE
```

```
(NAME=TEMPDEV1, FILENAME='<location of the new temp file>',  
SIZE = <initial size of the file>, FILEGROWTH=10%);
```



**NOTE:** To add additional files, repeat the previous entries starting with **ADD FILE**.

- 7 Click **Execute** in the tool bar.



## Create a User Database

- 1 Click **Start** and then select **Programs** → **Microsoft SQL Server 2005**. Click **SQL Server Management Studio**.
- 2 In the **Connect to Server** window:
  - a Select **Database Engine** from the **Server type** drop-down menu.
  - b Select the name of the server from the **Server name** drop-down menu.
  - c Select **Windows Authentication** from the **Authentication** drop-down menu.
  - d Click **Connect** to connect to the database.
- 3 In the **Object Explorer** panel, right-click **Databases** and then click **New Database**.
- 4 Enter a name for the database in the **Database name** box. For example, enter `SampleDB` in the **Database name** box.
- 5 Use the following procedure to create <n> datafiles where <n> equals the number of folders that you created in step 10 of "Preparing the Disks for Installing the SQL Server 2005 Database."
  - a In the **Database files** panel, enter a name for the datafile in the **Logical Name** box where **File Type** is **Data**. For example, enter `SampleDB_data1` in the **Logical Name** box.
  - b Change the default file location in the **Path** box to point to the data folder created in step 11 of "Preparing the Disks for Installing the SQL Server 2005 Database." For example, change path to `E:\MSSQL_DATA1` in the **Path** box.
  - c Change the **Initial size (MB)** of the file by clicking and entering an appropriate value in the box.
  - d Change the **Autogrowth** option of the file by clicking on the grey button in the box. In the **Change Autogrowth** window, select **Enable Autogrowth** and select the appropriate options for **File Growth** and **Maximum File Size**.
  - e Click **Add**.
  - f Repeat step a through step e to create additional data files in each of the folders created in step 11 of "Preparing the Disks for Installing the SQL Server 2005 Database."
- 6 Use the following procedure to create the log file.
  - a In the **Database files** panel, enter a name for the log file in the **Logical Name** box where **File Type** is **Log**. For example, enter `SampleDB_log` in the **Logical Name** box.
  - b Change the default file location in the **Path** box to point to the log folder created in step 12 of "Preparing the Disks for Installing the SQL Server 2005 Database." For example, change path to `I:\MSSQL_LOG1` in the **Path** box.
  - c Change the **Autogrowth** option of the file by clicking on the grey button in the box. In the **Change Autogrowth** window, select **Enable Autogrowth** and select the appropriate options for **File Growth** and **Maximum File Size**.
- 7 Click **OK** to create the database.

## Supported Software Stack after Deployment

Table 1-7 lists the supported software stack at the time of the release. For the latest supported hardware and software, see [www.dell.com/sql](http://www.dell.com/sql) and download the latest Solution Deliverable List.

**Table 1-7. Supported Software Versions**

<b>Software Component</b>	<b>Supported Versions</b>
Windows Server 2003 SP2	Standard Edition
SQL Server 2005	Standard Edition
Service Pack for SQL Server 2005	SP2
PERC 5/i Integrated RAID Controller	2.8.0.64
PERC 4e/Di and PERC 4e/Si	6.46.3.64
SAS 5/e and SAS 5/i	1.24.04.00
Dell PowerVault MD3000 Storage Manager Software	02.17.G6.10
Multi-path driver	1.17.3790.1759
Intel PRO Gigabit family of adapters (base driver)	8.4.21.0
Intel PRO PCIe Gigabit Family of Adapters	9.6.31.0
Intel PROSet (for NIC teaming)	11.2.0.74
Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet Adapter (BCM5721)	9.26.0.0
Broadcom NetXtreme II Gigabit Ethernet Adapter (BCM5708C)	NDIS = 3.0.5 VBD = 3.0.7
Broadcom Advanced Control Suite (for NIC teaming)	10.0.8.0

# Troubleshooting

Table 1-8 provides recommended actions for problems that you may encounter while deploying and using your Windows Server 2003 operating system and SQL Server 2005 software.

**Table 1-8. Troubleshooting**

Category	Problem / Symptom	Cause	Recommended Corrective Action
NIC Teaming	Broadcom NIC teaming fails	<p>The following sequence of events may result in a NIC teaming failure:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• One of the Broadcom NICs that was used in the NIC teaming fails or is disabled. Due to the availability of the second NIC, the network is still active on this node through the second NIC.</li> <li>• When the first NIC is still down or disabled, the second NIC in the teaming also fails or is disabled. This failure causes the network to go down completely on this node. The node cannot be pinged.</li> <li>• When the second NIC that failed or was disabled becomes enabled, the network of this node remains inactive.</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> The network becomes inactive only if the failed second NIC becomes enabled. If the first failed NIC becomes enabled, the network becomes active.</p>	<p>The most likely cause of this issue is a Spanning Tree Protocol on your switch. If this issue is caused by a Spanning Tree Protocol, perform one of the following procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turn off <b>Spanning Tree</b> on the switch.</li> <li>• Enable <b>Port Fast Learning</b> (or equivalent, it may be called something different depending on the brand of switch) on the ports of the switch to which your teamed NICs are attached.</li> <li>• Use Broadcom's LiveLink feature by right-clicking the team, choosing <b>Enable LiveLink</b>, and following the instructions in the window.</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> Though the suggested solutions may fix the above mentioned issue, be aware of the implications or issues that may arise from enabling the Port Fast Learning or turning off Spanning Tree on your switches.</p>
Storage	Disks appear unreachable.	<p>On the Windows desktop, when you right-click <b>My Computer</b>, select <b>Computer Management</b>, and then click <b>Disk Management</b>, the disks appear unreachable.</p> <p>Causes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The LUN/virtual disks are not assigned to the node.</li> <li>• Improper cabling.</li> </ul> <p>The HBA drivers are not installed on the node.</p>	<p>Ensure that the storage LUN/virtual disks are assigned to the node.</p> <p>Ensure that the SAS cables are connected to the node and the storage system is installed correctly.</p> <p>See "Cabling Your Direct-attached SAS Storage System" for more information.</p>

**Table 1-8. Troubleshooting (continued)**

Category	Problem / Symptom	Cause	Recommended Corrective Action
Storage	SCSI disk devices do not appear.	<p>On the Windows desktop, when you right-click <b>My Computer</b>, select <b>Manage</b>; click <b>Device Manager</b>; and expand the disk drives, the SCSI disk devices do not appear.</p> <p>Causes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The LUN/virtual disks are not assigned to the node.</li> <li>• Improper cabling.</li> </ul> <p>The HBA drivers are not installed on the node.</p>	<p>Ensure that the storage LUN/virtual disks are assigned to the node.</p> <p>Perform the following steps.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> On the Windows desktop, right-click <b>My Computer</b> and select <b>Manage</b>.</li> <li><b>2</b> In the <b>Manage</b> window, expand <b>Device Manager</b>.</li> <li><b>3</b> In the right window pane, right-click the host computer name and select <b>Scan for hardware changes</b>.</li> <li><b>4</b> Repeat step 3 until the disk devices appear.</li> <li><b>5</b> Restart the system (if required).</li> </ol> <p>Ensure that the SAS cables connected to the node and storage system are installed correctly.</p> <p>See "Cabling Your Direct-attached SAS Storage System" for more information.</p>
SQL Server	Unable to connect to Microsoft SQL Server 2005 using SQL Server Management Studio.	When SQL Server 2005 is initially installed, the network tables may not update until the server on which SQL Server 2005 is installed is rebooted.	Reboot the SQL Server 2005 server.

# Index

## A

analytical processing, 21

## B

boot.ini file, 10

## C

cabling, SAS storage, 13

configuring  
data throughput, 17  
file initialization, 20  
IP addresses, 16  
network adapter, 15  
networking, 14  
NIC teaming, 15

## D

data  
files, 20, 25  
integration, 21  
mining, 21  
throughput, 17  
driver  
MD3000, 18  
multi-path, 18  
SAS 5/E, 11

## E

ETL packages, 21  
extract, transform, and load  
*see* ETL

## F

file initialization, 20  
files  
boot.ini, 10  
data, 20, 25  
hosts, 14, 17  
log, 14, 25  
tempdb, 24

## H

hardware  
requirements, 6  
SAS storage, 11-13  
verifying configuration, 11  
hosts file, 14, 17

## I

IIS  
installing, 9  
server, 9

installing

IIS, 9  
MD3000 driver, 18  
multi-path driver, 18  
operating system, 7  
SAS 5/E driver, 11  
service pack 2, 23  
SQL server database, 18

Internet Information Services  
*see* IIS

IP addresses  
configuring, 16  
network adapter, 16  
requirements, 14

## L

license agreements, 6  
log file, 14, 25  
logical unit number *see* LUN  
LUN configuration, 14

## M

MD3000, driver, 18  
multi-path driver  
installing, 18  
verifying, 18

## N

- network adapter
  - configuring, 15
  - IP addresses, 16
- Network Interface Card
  - see* NIC
- networking, configuring, 14
- NIC, 15
  - configuring teaming, 15
  - name requirements, 8
  - port assignment, 14
- nodes
  - cabling, 13
  - configuration
    - requirements, 13
  - IP address, 14
  - LUN configuration, 14
  - storage assignment, 17
  - virtual disk configuration, 14
- notifications, 21

## O

- operating system
  - installing, 7

## P

- port assignment, 14
- process space, 10

## Q

- query
  - add files to tempdb, 24
  - modify tempdb files, 24

## S

- SAS storage
  - cabling, 13
  - hardware connections, 11-12
  - setting up, 11
- serial attached SCSI *see* SAS
- software
  - supported, 26
  - verifying configuration, 11
- SQL *see* query
- SQL server
  - installing, 18
  - service pack 2, 23
  - troubleshooting, 28

## storage

- cabling, 13
- direct-attached SAS, 11
- hardware connections, 12
- node assignment, 17
- troubleshooting, 27-28

## systems

- minimum configuration, 6
- supported, 6

## T

- tempdb files, 24
- troubleshooting
  - disks, 27-28
  - SQL server, 28
  - storage, 27-28

## V

- virtual disk configuration, 14

Dell™ PowerEdge™ 系统  
Dell | Microsoft® Windows  
Server® 2003 标准版（含 SP2）  
上的 Microsoft® SQL Server 2005  
标准版（含 SP2）  
**部署指南 1.0 版**

## 注和注意



**注：**注表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。



**注意：**注意表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。

---

本说明文件中的信息如有更改，恕不另行通知。

© Dell Inc. 版权所有，翻印必究。

未经 Dell Inc. 书面许可，严禁以任何形式进行复制。

本文中使用的商标：*Dell*、*DELL* 徽标、*PowerEdge* 和 *PowerVault* 是 Dell Inc. 的商标；*Intel* 和 *Xeon* 是 Intel Corporation 的注册商标；*Microsoft*、*Windows* 和 *Windows Server* 是 Microsoft Corporation 在美国和其它国家 / 地区的商标或注册商标。

本文件中提及的其它商标和产品名称是指拥有相应商标和名称的公司或其制造的产品。Dell Inc. 对本公司的商标和产品名称之外的其它商标和产品名称不拥有任何专有权。



# 目录

<b>软件和硬件要求</b> . . . . .	<b>35</b>
许可协议 . . . . .	36
重要说明文件 . . . . .	36
<b>安装和配置操作系统</b> . . . . .	<b>36</b>
使用 Deployment CD 安装操作系统 . . . . .	37
使用 <i>Windows Server 2003 SP2</i> CD 安装 Internet 信息服务 (IIS) . . . . .	38
将进程地址空间扩展为 3 GB . . . . .	39
<b>安装 SAS 5/E 控制器的驱动程序</b> . . . . .	<b>40</b>
<b>验证硬件与软件配置</b> . . . . .	<b>40</b>
<b>设置直接连接 SAS 存储</b> . . . . .	<b>40</b>
硬件概览 . . . . .	40
直接连接 SAS 存储系统的布线 . . . . .	42
系统硬件和软件配置 . . . . .	42
验证设置 . . . . .	43
<b>配置 SQL Server 2005 的网络</b> . . . . .	<b>44</b>
为公用网络适配器配置 NIC 组队 . . . . .	44
配置公共网络适配器的 IP 地址 . . . . .	45
配置网络接口以最大化数据吞吐量 . . . . .	47
验证对节点的存储分配 . . . . .	47
为 MD3000 安装多路径驱动程序软件 . . . . .	47
验证多路径驱动程序功能 . . . . .	47
<b>安装 SQL Server 2005 数据库</b> . . . . .	<b>48</b>
为安装 SQL Server 2005 数据库准备磁盘 . . . . .	48
配置 Windows 帐户以启用即时文件初始化 . . . . .	49
安装 SQL Server 2005 数据库 . . . . .	50
安装 SQL Server 2005 数据库的 Service Pack 2 . . . . .	52
将 tempdb 文件移动到外部磁盘 . . . . .	53
创建用户数据库 . . . . .	54
<b>部署后支持的软件堆栈</b> . . . . .	<b>55</b>
<b>故障排除</b> . . . . .	<b>56</b>
<b>索引</b> . . . . .	<b>59</b>



本说明文件提供按照 Dell 建议的 SQL Server 2005 配置来安装、配置、重新安装以及使用 Microsoft® SQL Server™ 2005 标准版（含 SP2）软件的相关信息。

请将本说明文件与 Dell™ Deployment CD 配合使用来安装软件。如果您仅使用操作系统 CD 来安装操作系统，则本说明文件中的步骤可能不适用。

本文件包括以下主题：

- 软件和硬件要求
- 安装和配置 Microsoft® Windows Server® 2003 标准版（含 SP2）
- 验证硬件与软件配置
- 为 SQL Server 2005 数据库配置网络和存储
- 安装 SQL Server 2005 和软件更新
- 其它信息
- 故障排除
- 获得帮助

有关 Dell 支持的 SQL Server 2005 配置的详情，请参阅 Dell|SQL Server 解决方案网站 [www.dell.com/sql](http://www.dell.com/sql)。

如果您购买了 SQL Server 2005 部署服务，Dell 专业服务代表将为您提供以下帮助：

- 验证硬件与软件配置
- 配置网络和存储
- 安装 SQL Server 2005 标准版
- 安装 SQL Server 2005 Service Pack 2

## 软件和硬件要求

表 1-1 列出了 Dell 建议的 SQL Server 2005 配置的基本软件要求。表 1-2 列出了硬件要求。

有关驱动程序和应用程序最低软件版本的详情，请参阅“部署后支持的软件堆栈”。

**表 1-1. 软件要求**

软件组件	配置
Microsoft Windows Server 2003 (含 SP2)	标准版
SQL Server 2005 SP2	标准版
用于 MD3000 版本 1.17.3790.1759 的 MPIO 驱动程序	




**注：**视用户数量、使用的应用程序、批处理进程以及其它因素而定，您可能需要一个超出最低硬件要求的系统才能获得您所需的性能。

**表 1-2. 直接连接 SAS 配置的最低硬件要求**

硬件组件	配置
以下任何一种 Dell™ PowerEdge™ 系统。	系统必须达到下列最低配置。
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell PowerEdge 1950 系统</li> <li>• Dell PowerEdge 2850 系统</li> <li>• Dell PowerEdge 2900 系统</li> <li>• Dell PowerEdge 2950 系统</li> <li>• Dell PowerEdge 2970 系统</li> <li>• Dell PowerEdge 6850 系统</li> <li>• Dell PowerEdge 6950 系统</li> <li>• Dell™ PowerVault™ MD3000 SAS 存储系统</li> <li>• Dell PowerVault MD1000 SAS 扩展硬盘柜（可选）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel® Xeon® 处理器系列</li> <li>• 1 GB 的 RAM</li> <li>• 内部硬盘驱动器使用 Dell PowerEdge 可扩充 RAID 控制器 (PERC) 卡</li> <li>• 两个连接至 PERC 卡的 73 GB 硬盘驱动器</li> </ul> <p><b>注：</b> Dell 建议根据系统类型，使用两个连接至 PERC 4e/Di 或 PERC 5/i 卡的 73 GB 硬盘驱动器 (RAID 1)。有关详情，请参阅 PowerEdge 系统说明文件。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 两个千兆位网络接口控制器 (NIC)</li> <li>• 两个 SAS 5/e 控制器</li> </ul> <p>有关支持的配置信息，请访问 Dell   SQL Server 解决方案网站 <a href="http://www.dell.com/sql">www.dell.com/sql</a>。</p>


## 许可协议

 **注：** 如果您没有 SQL Server 2005 软件许可证，请与 Dell 销售代表联系。

## 重要说明文件

有关特定硬件组件的详情，请参阅随系统附带的说明文件。

## 安装和配置操作系统

 **注意：** 为确保正确地安装操作系统，在安装操作系统之前，应断开系统与所有外部存储设备的连接。


本节介绍有关安装和配置 Windows Server 2003 标准版（含 SP2）操作系统以实现 SQL Server 2005 部署的信息。




安装过程可能有所不同，视您随系统一起购买的安装 CD 而定。有关适用于您的配置的安装过程，请参见表 1-3。

**表 1-3. 确定您的安装过程**

CD	安装过程
Windows Server 2003 标准版（含 SP2）CD	请参见“使用 Deployment CD 安装操作系统”。
Dell Deployment CD	有关详情，请参见 Dell   SQL Server 解决方案网站 <a href="http://www.dell.com/sql">www.dell.com/sql</a> 。
SQL Server 2005 标准版 CD	
SQL Server 2005 Service Pack 2 CD	

## 使用 Deployment CD 安装操作系统

 **注：**有关最新的 BIOS、固件和驱动程序更新，请参阅 Dell 支持站点 [www.support.dell.com](http://www.support.dell.com)。

- 1 关闭系统。
  - 2 断开系统与所有外部存储设备的连接。
  - 3 找到 *Dell Deployment CD* 和 *Windows Server 2003* 标准版（含 SP2）CD。
  - 4 打开系统。
  - 5 将 *Dell Deployment CD 1* 插入 CD 驱动器。  
系统将从 *Dell Deployment CD 1* 引导。启动后会出现一个文本屏幕，提示您选择一个选项。  
如果系统没有从 *Dell Deployment CD 1* 引导，请重新启动系统。在重新引导时，按 <F2> 并验证 CD 驱动器出现在引导顺序的第一位。
  - 6 在命令提示符下，键入 **Microsoft SQL Server 2005 SE on Windows Server 2003 SP2 i386 Edition**（*Windows Server 2003 SP2 i386* 版上的 *Microsoft SQL Server 2005* 标准版）选项所对应的数字，然后按 <Enter>。
  - 7 系统提示您选择部署时，键入 1（通过 *Deployment CD* 复制解决方案），然后按 <Enter>。  
系统随即运行几个脚本。
  - 8 当系统提示插入 *Dell Deployment CD 2* 时，从 CD 驱动器中取出 *Dell Deployment CD 1*，然后将 *Dell Deployment CD 2* 插入 CD 驱动器中。  
系统会自动从 CD 复制所需文件。
  - 9 出现提示时，将 *Microsoft Windows Server 2003* 标准版（含 SP2）CD 1 插入 CD 驱动器。  
随即将该 Windows 介质复制到部署分区。系统重新引导，Windows 安装开始。  
Windows 安装时间可能长达 30 分钟。在此期间可能要重新引导一次或多次。  
当 Windows 安装程序屏幕显示自定义软件时，此部分安装即完成。
-  **注：**如果您使用 *Windows Server 2003 R2* 标准版 CD，请完成此过程的余下步骤。从 Microsoft 的网站下载 *Windows Server 2003* 的 *Service Pack 2*。在通过此过程安装操作系统后，安装 *Service Pack 2*。
- 10 当自定义软件窗口显示时，在姓名和单位字段中输入您的姓名和单位，输入相应信息并单击下一步。
  - 11 出现提示时，输入 *Windows Server 2003* 标准版（含 SP2）的产品密钥，然后单击下一步。
  - 12 在计算机名和管理员密码字段中，输入要分配给计算机的名称和密码，然后单击下一步。
-  **注：**不要将管理员密码字段保留为空白。此密码是登录计算机和完成安装所必需的。
-  **注：**要正确地配置公共网络，计算机名称和公共 NIC 卡的主机名必须完全相同。  
安装的这一部分最多可能要用 25 分钟完成。请等待欢迎使用 Windows 窗口显示再继续进行下一步。
- 13 将所有外部存储设备重新连接至系统。

- 14 在欢迎使用 Windows 窗口中，按 <Ctrl><Alt><Delete> 继续。  
随即出现登录窗口。
- 15 在密码字段中，键入在此过程的步骤 12 中创建的管理员密码，然后单击确定。
- 16 系统会提示您插入 Windows Server 2003 CD 2。请执行以下步骤之一：
  - 如果您要继续使用 Windows Server CD 2 安装，请插入该 CD 并按照提示完成安装。Windows Server CD 2 除了提供 CD 1 提供的基本操作系统外，还提供可选功能。如果您需要这些可选功能，可以立即安装它们，也可以在以后安装。这些功能不是 SQL Server 2005 所需要的。SQL Server 2005 需要的所有功能都可在 CD 1 上找到。
  - 选择取消，然后继续此过程。系统将提示您不安装 Windows Server CD 2。选择确定。
- 17 系统会提示您进行 Windows Server 安装后配置（可选）。选择完成。
- 18 系统将提示您关闭该页。选择是。
- 19 管理您的服务器 Windows 管理显示。关闭窗口。  
您已完成了基本 Windows 操作系统的安装。

### 使用 Windows Server 2003 SP2 CD 安装 Internet 信息服务 (IIS)

仅当您要将 Internet 信息服务器 (IIS) 与 SQL Server 2005 安装在同一个系统上时，才需要参考本节。IIS 服务器是报告和分析服务等高级 SQL Server 2005 功能所必需的。

要安装 IIS，请完成以下步骤：

- 1 将 Microsoft Windows Server 2003 标准版（含 SP2）CD1 插入 CD 驱动器。
- 2 从菜单选择安装可选的 Windows 组件。
- 3 在 Windows 组件向导中，选中应用程序服务器框以安装 Internet 信息服务 (IIS)。您不需要更改此屏幕中的其它任何选项。
- 4 单击下一步。

如果系统显示以下信息：

“请将标为 'Service Pack2 CD-ROM' 的光盘插入 CD-ROM 驱动器”

单击确定。

- 5 在所需文件窗口中，浏览以复制 CD 驱动器中插入的 Windows 2003 CD 上 I386 目录中的文件。
- 6 找到所需文件后单击打开。
- 7 单击所需文件窗口中的确定。
- 8 系统将把必要的文件从 CD 复制到服务器。


如果系统显示以下信息：

“请将标为 'Service Pack2 CD-ROM' 的光盘插入 CD-ROM 驱动器”

单击确定。

- 9 在所需文件窗口中，浏览以复制 CD 驱动器中插入的 Windows 2003 CD 上 I386 目录中的文件。
- 10 找到所需文件后单击打开。
- 11 单击所需文件窗口中的确定。  
系统会把其它文件复制到服务器。
- 12 单击完成，关闭该向导。
- 13 单击退出以退出 Microsoft Windows Server 2003 安装 CD。

## 将进程地址空间扩展为 3 GB

 **注：**本节假定您的系统中有 4 GB 物理内存。

要启用对 3 GB 用户模式进程空间的支持，您必须将 /3GB 参数添加到 boot.ini 文件，然后重新引导计算机，使 /3GB 参数生效。要查看和编辑 Boot.ini 文件，请按以下步骤进行操作：

- 1 单击开始，指向设置，然后单击控制面板。
- 2 在控制面板中，双击系统。
- 3 单击高级选项卡，然后单击启动和故障恢复下的设置。
- 4 在系统启动下，单击编辑。
- 5 在 boot.ini 文件中，选择包含默认操作系统的分区，然后在行末添加 /3GB。


以下示例显示了如何在 Boot.ini 文件中添加 /3GB 参数。

```
-----  
[Boot Loader]  
Timeout=30  
Default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINNT  
[Operating Systems]  
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINNT="Microsoft Windows Server  
2003" /fastdetect /3GB  
-----
```

- 6 在文件菜单上单击保存以保存该文件。
- 7 重新引导节点。


## 安装 SAS 5/E 控制器的驱动程序

下列过程假设您的系统已安装了 SAS 5/E 控制器。

 **注：**如果您已经使用 *Deployment* CD 安装了 SAS 5/E 驱动程序，则不需要执行此过程。

要安装 SAS 5/E 控制器驱动程序，请完成下列步骤：

- 1 将 MD3000 存储系统附带的 *Resource* CD 插入驱动器中。  
CD 将会自动启动。如果没有启动，请使用 Windows 资源管理器导航至 CD 驱动器，然后单击该 CD。
- 2 选择 **Install SAS 5/E Adapter Driver**（安装 SAS 5/E 适配器驱动程序）。
- 3 按照安装屏幕上的说明安装驱动程序。

 **注：**有关驱动程序安装的详情，请参阅控制器附带的信息。

- 4 关闭窗口。

## 验证硬件与软件配置

在开始数据库服务器设置之前，请确保硬件安装、网络接口及节点软件的配置正确无误。下列各节提供了关于直接连接 SAS 存储设置的信息。

## 设置直接连接 SAS 存储

直接连接 SAS 存储的设置完成后，请按照本节中的说明验证硬件连接、硬件及软件配置。



## 硬件概览

图 1-1 和表 1-4 说明了直接连接 SAS 存储所需的连接。

图 1-1. 直接连接 SAS 存储的硬件连接

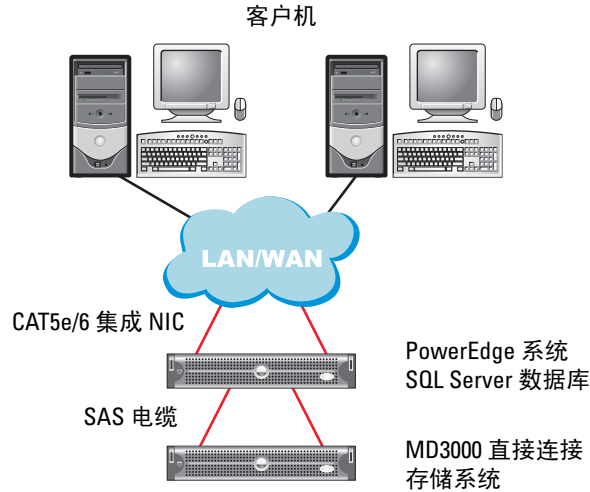


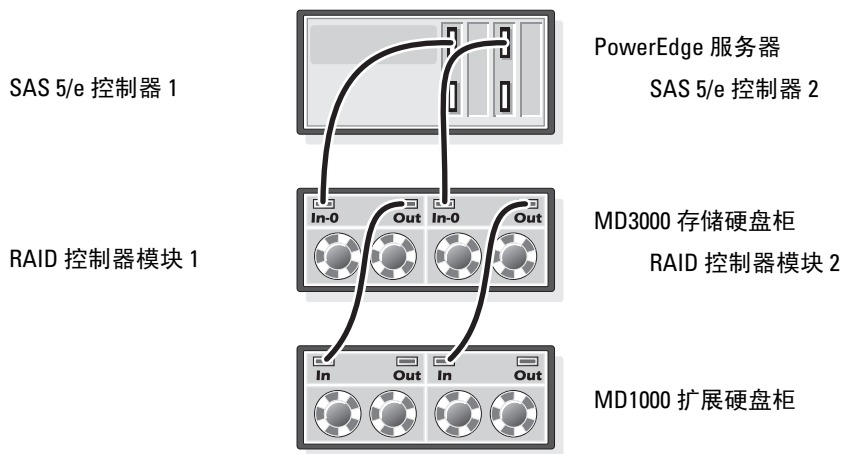
表 1-4. 直接连接 SAS 存储的硬件互连

组件	连接
PowerEdge 系统节点	一根 CAT5e/6 电缆从 NIC 连接至局域网 (LAN) 一根 CAT5e/6 电缆从冗余 NIC 连接至局域网 (LAN) 一根 SAS 电缆从 Dell SAS 5/E 控制器连接至存储系统上的 RAID 控制器，另一根 SAS 电缆从另一个 Dell SAS 5/E 控制器连接至存储系统上的另一个 RAID 控制器
每个 MD3000 存储系统 (以及任何连接的 MD1000 扩展硬盘柜)	两根 CAT5e/6 电缆连接至 LAN 一根 SAS 电缆从每个 RAID 控制器连接到 PowerEdge 系统中的每个 SAS 5/e 控制器 MD1000 扩展硬盘柜所需的其它 SAS 电缆连接 有关详情，请参阅“直接连接 SAS 存储系统的布线”。
局域网	一根 CAT5e/6 电缆连接至 PowerEdge 系统上的 NIC 一根 CAT5e/6 电缆连接至 PowerEdge 系统上的另一个 NIC

## 直接连接 SAS 存储系统的布线

图 1-2 说明了如何为直接连接 SAS 存储系统布线。


图 1-2. 直接连接 SAS 存储系统的布线



## 双 HBA 主机服务器布线

参考图 1-2 来配置直接连接配置中的节点。请执行以下步骤：

- 1 将 SAS 电缆从 SAS 控制器 1 上的端口连接到 RAID 控制器模块 1 上的 In-0 端口。
- 2 将 SAS 电缆从 SAS 控制器 2 上的端口连接到 RAID 控制器模块 2 上的 In-0 端口。

 **注：** 有关配置 MD1000 扩展硬盘柜的信息，请参阅 MD3000 说明文件。

## 系统硬件和软件配置

- 节点必须包含满足以下最低要求的硬件外围组件：
  - 内部硬盘驱动器托架中的两个硬盘驱动器（最少 73 GB）
  - 两个千兆位 NIC 端口
  - 两个 Dell SAS 5/E 控制器
- 节点必须安装下列软件：
  - Windows Server 2003 标准版（请参阅表 1-1）
  - Windows Server 2003 标准版的 Service Pack 2
  - SAS 5/E 驱动程序
  - MD3000 的多路径驱动程序
- 必须按表 1-5 所示为节点分配虚拟磁盘。

**表 1-5. LUN/ 虚拟磁盘配置和容量**

LUN/ 虚拟磁盘	最小容量	分区数	用于
<p>为数据库分配的虚拟磁盘数应和节点中处理器的数目一样多。</p> <p><b>注：</b>为了获得最佳的性能，建议您为数据库分配的虚拟磁盘数应和节点中处理器的数目一样多。例如，如果节点有两个处理器，则应对数据库分配两个虚拟磁盘。</p>	<p>数据库大小 / n</p> <p>例如，如果有两个 LUN/ 虚拟磁盘，则每个 LUN/ 虚拟磁盘的容量是数据库容量的二分之一。</p>	1	数据库
1 个 LUN/ 虚拟磁盘	取决于所需的临时数据库大小	1	临时数据库
1 个 LUN/ 虚拟磁盘	数据库大小的 10%	1	日志文件

## 验证设置

验证下列任务是否已完成：

- 所有硬件均已安装至机架。
- 所有硬件互连均已得到配置。
- 所有虚拟磁盘、独立磁盘冗余阵列 (RAID) 分组和存储分组均已在存储系统上创建。
- 存储分组已分配给节点。

## 配置 SQL Server 2005 的网络

本节提供了对连接到公共网络的网络接口进行配置的信息。



 **注：**节点需要唯一的公共 IP 地址。公共 IP 地址应该向 DNS 注册。如果没有 DNS 服务器可用，则必须在节点中的 hosts 文件中注册。

表 1-6. NIC 端口分配

NIC 端口	网络地址
1	公共 IP (NIC 小组)
2	公共 IP (NIC 小组)

### 为公用网络适配器配置 NIC 组队

 **注：**对于支持 TOE 功能的 NIC，本解决方案不支持它的 TCP 卸载引擎 (TOE) 功能。

- 1 确定两个要用于 NIC 组队的网络适配器。
- 2 从每个所选网络适配器至公用网络交换机连接一条以太网电缆。
- 3 如果您有 Broadcom NIC，请转至步骤 4。如果节点 1 上的是 Intel NIC，请执行下列步骤来配置 NIC 组队：
  - a 在我的电脑上单击鼠标右键，然后选择管理。
  - b 在计算机管理窗口中，单击设备管理器。
  - c 展开网络适配器。
  - d 在一个确定用于 NIC 组队的 Intel NIC 上单击鼠标右键，然后单击属性。
  - e 随即出现属性窗口。
  - f 单击 **Teaming (组队)** 选项卡。
  - g 选择 **Team with other Adapters (与其它适配器组队)**，然后单击 **New Team (新小组)**。
  - h 为 NIC 小组指定一个名称 (例如 Public)，然后单击 **Next (下一步)**。
  - i 在 **Select the Adapters to include in this Team (选择此小组中要包括的适配器)** 框中，选择其它确定用于 NIC 组队的适配器，然后单击 **Next (下一步)**。
  - j 从 **Select a team Mode (选择组队模式)** 列表中，选择 **Adaptive Load Balancing (自适应负载均衡)**，然后单击 **Next (下一步)**。
  - k 单击 **Finish (完成)** 以完成组队。
  - l 随即显示 **Team: Properties (小组: 属性)** 窗口。
  - m 单击确定。
  - n 单击确定关闭属性窗口。

- 4 如果您有 Broadcom NIC，请执行下列步骤来配置 NIC 组队。
  - a 在 Windows 桌面上，单击开始，然后选择程序 → **Broadcom** → **Broadcom Advanced Control Suite 2**（Broadcom 高级控制套件 2）。  
随即出现 **Broadcom Advanced Control Suite 2**（Broadcom 高级控制套件 2）窗口。
  - b 单击 **Tools**（工具），然后选择 **Create a Team**（创建一个组）。  
随即出现 **Broadcom Teaming Wizard**（Broadcom 组队向导）窗口。
  - c 单击 **Next**（下一步）。
  - d 在 **Enter the Name for the Team**（输入组的名称）字段中，键入一个名称（例如 **Public**），然后单击 **Next**（下一步）。
  - e 在 **Team type**（组类型）区域中，选择 **Smart Load Balancing (TM) and Failover (SLB)**（智能负载均衡 [TM] 和故障转移 [SLB]），然后单击 **Next**（下一步）。
  - f 在 **Available Adapters**（可用适配器）框中，选择确定用于 NIC 组队的网络适配器，然后将其添加到 **Team Members**（组成员）框。
  - g 单击 **Next**（下一步）。
  - h 选择 **Do not Configure a Standby Member**（不配置备用成员），然后单击 **Next**（下一步）。
  - i 当系统提示您 **Configure LiveLink**（配置 LiveLink）时，选择 **No**（否），然后单击 **Next**（下一步）。
  - j 在 **Creating/Modifying a VLAN**（创建 / 修改 VLAN）窗口中，选择 **No**（否），然后单击 **Next**（下一步）。
  - k 在最后一个窗口中，选择 **Preview changes in Broadcom Advanced Control Suite 2**（在 **Broadcom** 高级控制套件 2 中预览更改），然后单击 **Finish**（完成）。
  - l 在 **Broadcom Advanced Control Suite 2**（Broadcom 高级控制套件 2）窗口中，选择 **Apply**（应用）。  
此时会出现一条信息，提醒您网络连接将暂时中断。
  - m 单击 **Yes**（是）继续。
  - n 在 **IP Address Setting Reminder**（IP 地址设置提示）窗口中，单击 **OK**（确定）。
  - o 在 **Broadcom Advanced Control Suite 2**（Broadcom 高级控制套件 2）窗口中，单击 **OK**（确定）。

## 配置公共网络适配器的 IP 地址

使用下列过程配置公共网络适配器的 IP 地址。

执行了本节中的步骤后，将在系统图标盒中显示网络适配器状态。

- 1 更新适配器的网络接口名称（如果需要）。否则请转到步骤 2。
  - a 单击开始，然后依次选择设置、控制面板、网络连接。
  - b 在网络连接窗口中，在要重命名的公用网络适配器上单击鼠标右键，然后选择重命名。
  - c 将公用适配器名称重命名为 **Public**，然后按 <Enter>。

2 执行以下操作来配置 IP 地址：

- a 导航至开始 → 设置 → 控制面板 → 网络连接，然后用鼠标右键单击您在“为公用网络适配器配置 NIC 组队”一节中的步骤 3 或步骤 4 中配置的公用适配器，选择属性。  
随即出现属性窗口。
- b 在此连接使用下列项目下显示的列表中双击 **Internet Protocol (TCP/IP)**。
- c 单击使用下面的 IP 地址。
- d 输入下列信息，然后单击确定。
  - IP 地址
  - 子网掩码
  - 默认网关地址
  - DNS 服务器 IP 地址
- e 在 **Public** 属性窗口中，选择连接后在通知区域显示图标。
- f 单击确定。
- g 关闭网络连接窗口。

3 将公用 IP 地址和主机名添加到 %SystemRoot%\system32\drivers\etc\hosts 文件。



**注：**仅当公用 IP 地址未向 DNS 服务器注册时，才将它添加到 hosts 文件中。

例如，以下是 hosts 文件中的一个条目：

IP 地址	节点名称
155.16.170.1	SQL-node1

4 确保节点可以与公用网络通信。

5 打开一个命令提示符窗口。

6 验证网络适配器是否能响应下列 ping 命令。

- a 在命令提示符下键入：

```
ping <public_host_name>
```

其中 <public\_host\_name> 是主机名。

- b 在命令提示符下键入：

```
ping <network_gateway>
```

其中 <network\_gateway> 是网络网关的 IP 地址。

如果该节点的网络适配器未响应 ping 命令，请检查网络配置，然后重复该步骤。


## 配置网络接口以最大化数据吞吐量

- 1 单击开始，指向设置，然后单击控制面板。
- 2 在控制面板中，双击网络连接，然后双击在“为公用网络适配器配置 NIC 组队”一节的步骤 3 或步骤 4 中创建的虚拟适配器。
- 3 在常规选项卡上，单击属性，选择 Microsoft 网络的文件和打印机共享，然后单击属性。
- 4 在服务器优化选项卡上单击最大化网络应用程序数据吞吐量选项。

## 验证对节点的存储分配

- 1 在 Windows 桌面上，在我的电脑上单击鼠标右键，然后选择管理。
- 2 在计算机管理窗口中，单击设备管理器。
- 3 展开磁盘驱动器。
- 4 在磁盘驱动器下，确保对于在存储中分配的每个 LUN 都显示两个 SCSI 磁盘设备（直接连接配置）。
- 5 展开存储，单击磁盘管理。

如果欢迎使用磁盘初始化和转换向导显示，请执行步骤 a 到步骤 e。否则请转到第 47 页的“验证多路径驱动程序功能”。

 **注：**此向导允许您初始化在第 42 页的“系统硬件和软件配置”中创建的虚拟磁盘或 LUN。一定要将这些 LUN 配置为基本磁盘而不是动态磁盘。

- a 在欢迎使用磁盘初始化和转换向导窗口中，单击下一步。
- b 在选择要初始化的磁盘窗口的磁盘区域中，选择与存储 LUN/ 虚拟磁盘关联的磁盘，然后单击下一步。
- c 在选择要转换的磁盘窗口中，取消选择您在步骤 b 中选择的所有磁盘。在默认情况下，这些磁盘应该都已取消选择。但是您务必验证这些磁盘是否被取消选择，以确保将这些磁盘配置为基本（而不是动态）磁盘。
- d 单击下一步。
- e 单击完成。

## 为 MD3000 安装多路径驱动程序软件

要安装多路径驱动程序软件，请参阅 MD3000 存储系统附带的说明文件。

## 验证多路径驱动程序功能

- 1 如果磁盘管理窗口已经显示，请继续执行步骤 2。否则请执行下列操作以显示磁盘管理窗口。
  - a 在我的电脑上单击鼠标右键，然后选择管理。
  - b 展开存储，单击磁盘管理。
- 2 确保在磁盘管理窗口中，每个 LUN/虚拟磁盘都显示了一个基本磁盘，这些 LUN/虚拟磁盘是您完成第 42 页的“系统硬件和软件配置”所述的设置后创建的。基本磁盘的大小应该与在存储中分配到节点的 LUN/ 虚拟磁盘的大小相仿。

# 安装 SQL Server 2005 数据库

## 为安装 SQL Server 2005 数据库准备磁盘

- 1 打开一个 Windows 命令提示符。
- 2 在 Windows 命令提示符下键入以下命令：

```
diskpart
```

- 3 在 DISKPART 提示符下键入以下命令：

```
list disk
```

- 4 在 DISKPART 提示符下键入以下命令：

```
select disk <n>
```

其中 <n> 是与虚拟磁盘对应的磁盘号，这些虚拟磁盘分配到要分区的主机。

- 5 在 DISKPART 提示符下键入以下命令：

```
create partition primary align=128
```

- 6 对表 1-5 中列出的其它所有外部磁盘重复步骤 3 到步骤 5。

- 7 关闭命令提示符的窗口。

- 8 通过以下步骤对所有外部磁盘分配驱动器号。

- a 在我的电脑上单击鼠标右键，然后选择管理。
- b 在计算机管理窗口中展开存储，然后单击磁盘管理。
- c 在磁盘管理窗口中，在分区上单击鼠标右键然后选择更改驱动器号和路径。
- d 单击添加。
- e 单击指派以下驱动器号，从下拉菜单选择相应的驱动器号。
- f 单击确定。

- 9 通过以下步骤将所有外部磁盘格式化为 NTFS。

- a 在磁盘管理窗口中，在分区上单击鼠标右键，选择格式化。
- b 在卷标字段中输入卷标（可选）。
- c 在文件系统下拉菜单中选择 NTFS。
- d 在分配单元大小下拉菜单中选择 64K。
- e 单击确定。
- f 当格式化警告信息显示时单击确定。
- g 关闭计算机管理窗口。

- 10 在每个分配到数据库的外部磁盘上创建 <n> 个文件夹，其中 <n> 等于处理器核心数。例如，如果处理器是双核的，则在每个外部磁盘上创建两个文件夹。



- 11 使用下列命名惯例命名在步骤 10 中创建的每个文件夹：

MSS\_DATA\_<number>

其中 <number> 是每个文件夹的号码，依次递增。例如 MSS\_DATA\_1、MSS\_DATA\_2 等。

以下是有两个双核处理器的节点的数据库文件系统布局示例：

E:\(MSS\_DATA\_1), (MSS\_DATA\_2) → 2 个文件夹用于数据文件

F:\(MSS\_DATA\_3), (MSS\_DATA\_4) → 2 个文件夹用于数据文件

- 12 在分配给日志的外部磁盘上创建两个文件夹。按如下所示对文件夹命名：

MSS\_LOG1

TEMPDB\_LOG1


- 13 在分配给 tempdb 数据库的外部磁盘上创建一个文件夹，命名如下：

TEMPDB\_DATA\_1

## 配置 Windows 帐户以启用即时文件初始化

要为 SQL Server 2005 中的数据或 tempdb 文件启用即时文件初始化，必须在 Windows 帐户下运行 SQL Server 2005 服务帐户，并对该 Windows 帐户分配 Windows SE\_MANAGE\_VOLUME\_NAME 权限。

- 1 使用有管理权限的帐户登录到 SQL Server 2005。
- 2 单击开始，指向设置，然后单击控制面板。
- 3 在控制面板中，双击管理工具。
- 4 在管理工具中，双击本地安全设置。
- 5 在本地安全设置窗口中，展开安全设置，然后展开本地策略。
- 6 选择用户权限分配文件夹。  
策略将显示在详细信息窗格中。
- 7 在窗格中，双击操作卷管理任务。
- 8 在本地安全设置选项卡上，单击添加。
- 9 在选择用户或组对话框中，添加将用于运行 SQL Server 进程 (sqlservr.exe) 的 Windows 帐户。


 **注：**默认情况下，SQL Server 2005 在本地系统帐户下运行。

- 10 单击确定。
- 11 单击确定关闭操作卷管理任务窗口。
- 12 重新引导节点。

## 安装 SQL Server 2005 数据库

本节介绍有关安装 SQL Server 2005 软件的信息。本节包括以下主题：

- 安装 SQL Server 2005 的前提条件
- 安装 SQL Server 2005 数据库
- 安装 SQL Server 2005 的 Service Pack 2

 **注：**如果是本地安装，您必须以管理员身份运行“setup”。如果您从网络共享安装，必须使用对该网络共享有读取和执行权限的域帐户。

1 将 SQL Server 2005 安装介质插入您的 CD 或 DVD 驱动器。安装程序将会自动启动。如果没有启动，请执行下列操作启动：

- a 单击开始，然后选择运行。
- b 在运行窗口中，键入以下内容然后单击确定。

```
%DVD Drive%\splash.hta
```

- c 如果是从网络共享安装，导航至网络文件夹，然后单击 splash.hta 进行启动。

2 选择 Server components, Tools, Books Online, Samples（服务器组件、工具、电子书及实例）。

3 在 End User License Agreement（最终用户许可证协议）页面，阅读许可证协议，然后选择接受许可条款与条件的复选框。单击 Next（下一步）继续。

4 Installing Prerequisites（安装前提条件）页面将显示 SQL Server 2005 所需的组件。要安装这些组件，请单击 Install（安装）。

5 在安装完组件后单击 Next（下一步）。

6 在 Welcome to the Microsoft SQL Server Installation Wizard（欢迎使用 Microsoft SQL Server 安装向导）页面，单击 Next（下一步）。

7 在 System Configuration Check（系统配置检查）页面上，将扫描系统以寻找可能阻碍安装的情况。确保所有要求均得到满足。要在扫描完成后继续安装，请单击 Next（下一步）。

8 在 Registration Information（注册信息）页上的 Name（姓名）和 Company（公司）文本框中输入信息，然后输入 25 个字符的产品密钥并单击 Next（下一步）。

9 在 Components to Install（要安装的组件）页上，选择要安装的组件。下列选项提供 SQL Server 2005 在一个节点上的最小安装。对其它选项可选择性安装。

- SQL Server Database Services（SQL Server 数据库服务）
- Workstation components, Books Online, Development tools（工作站组件、电子书、开发工具）


 **注：**如果您需要联机分析处理和数据挖掘功能，请选择 Analysis Services（分析服务）。如果您要开发生成和发送通知的应用程序，请选择 Notification Services（通知服务）。如果您要设计数据集成解决方案，并抽取、转换和载入 (ETL) 软件包，请选择 Integration Services（集成服务）。


完成选择后单击 Next（下一步）。

- 10 在 **Instance Name**（实例名称）页上，选择一个实例以进行安装。
  - 如果是第一次安装，请选择 **Default instance**（默认实例）。
  - 如果已经安装了默认或指定的实例，请单击 **Named instance**（指定的实例），然后在提供的空格中键入唯一的实例名称。
  - 单击 **Next**（下一步）。
- 11 在 **Service Account**（服务帐户）页上，选择 **Use the built-in System account**（使用内置系统帐户）。要使用域用户帐户，选择 **Use a domain user account**（使用域用户帐户），然后输入用户名、密码和域名。


 **注：**域名不能是完全合格的域名系统 (DNS) 名称。例如，如果您的 DNS 名称是 domain-name.com，请在 **Domain**（域）字段中使用 domain-name。SQL Server 2005 不允许在 **Domain**（域）字段中使用 domain-name.com。

要为每个服务分别指定一个帐户，选择 **Customize for each service account**（为每个服务帐户自定义）。从下拉框选择一个服务名称，然后提供该服务的登录证书。

- 12 单击 **Next**（下一步）。
  - 13 在 **Authentication Mode**（验证模式）页上，选择用于 SQL Server 2005 安装的验证模式，然后单击 **Next**（下一步）。
-  **注：**如果您选择 **Mixed Mode Authentication**（混合模式验证），请输入并确认系统管理员 (sa) 登录账户的密码。不要设置空的 sa 密码。
- 14 在 **Collation Settings**（排序规则设置）页上，单击 **Next**（下一步）。
  - 15 如果您选择安装 **Reporting Services**（报告服务）功能，将显示 **Report Server Installation Options**（报告服务器安装选项）页。执行以下其中一个步骤：
    - 选择用默认值配置报告服务器的单选按钮。
    - 如果要自定义配置，选择 **Install but do not configure the server**（安装报告服务器但不配置）安装选项。
  - 16 单击 **Next**（下一步）。
  - 17 在 **Error and Usage Report Settings**（错误和使用情况报告设置）页上，单击 **Next**（下一步）。
  - 18 在 **Ready to Install**（准备安装）页上，检查您的 SQL Server 2005 安装的功能和组件摘要，然后单击 **Install**（安装）。
  - 19 如果得到系统提示，请插入 *SQL Server 2005 CD 2*。
  - 20 单击 **OK**（确定）。
  - 21 在 **Setup progress**（安装进度）页上，单击 **Next**（下一步）。
  - 22 在 **Completing the Microsoft SQL Server Installation Wizard**（完成 Microsoft SQL Server 安装向导）页面，单击 **Finish**（完成）。
  - 23 如果系统指示您重新启动计算机，请立即执行。完成安装时，务必查看安装程序发出的信息。

 **注：**如果没有重新启动计算机，可能导致将来运行安装程序时失败。

## 安装 SQL Server 2005 数据库的 Service Pack 2

- 1 在继续操作前，关闭所有应用程序。
  - 2 在我的电脑上单击鼠标右键，选择管理。
  - 3 展开服务和应用程序。
  - 4 选择服务。
  - 5 在服务窗口中，通过下列操作停止所有 SQL Server 服务：
    - a 在以 SQL Server 开头并且状态为已启动的服务上单击鼠标右键。
    - b 选择停止。
  - 6 将 SQL Server 2005 SP2 CD 放入 CD 驱动器中。
  - 7 双击 SQL Server 2005 SP2 可执行文件开始安装。
  - 8 在 Welcome（欢迎）页中单击 Next（下一步）。
  - 9 在 End User License Agreement（最终用户许可证协议）页面，阅读许可证协议，然后选择接受许可协议的复选框，单击 Next（下一步）。
  - 10 在 Feature Selection（功能选择）页中，接受默认选择，然后单击 Next（下一步）。
  - 11 在 Authentication（验证）页中，选择您在安装时为 SQL Server 2005 选择的验证模式，然后单击 Next（下一步）。
-  **注：**如果您选择 SQL Server Authentication（SQL Server 验证）模式，请输入您在“安装 SQL Server 2005 数据库”一节的步骤 13 中输入的 sa 密码。
- 12 在 Error and Usage Reporting Settings（错误和使用情况报告设置）窗口中接受默认选择，然后单击 Next（下一步）。
  - 13 Running Processes（运行的进程）页列出锁定了 SP2 更新所需文件的进程。必须先停止这些进程，才能安装 SQL Server 2005 SP2。该页应该没有列出进程。如果有需要停止的进程，请按此过程的步骤 2 到步骤 5 操作。
  - 14 在 Ready to Install（准备安装）页中，单击 Install（安装）。
  - 15 如果显示 Computer Reboot Required（需要重新引导计算机）信息，请在信息框中单击 OK（确定）。
  - 16 在 Installation Process（安装进程）页中单击 Next（下一步）。
  - 17 在 Installation Complete（安装完成）页中单击 Next（下一步）。
  - 18 在 Additional Information（其它信息）窗口中，单击 Finish（完成）。
  - 19 重新引导计算机。

## 将 tempdb 文件移动到外部磁盘

- 1 单击开始，然后选择程序 → Microsoft SQL Server 2005，再单击 SQL Server Management Studio。
- 2 在 Connect to Server（连接至服务器）窗口中：
  - a 从 Server type（服务器类型）下拉菜单选择 Database Engine（数据库引擎）。
  - b 从 Server name（服务器名）下拉菜单选择服务器的名称。
  - c 从 Authentication（验证）下拉菜单选择 Windows Authentication（Windows 验证）。
  - d 单击 Connect（连接）以连接至数据库。
- 3 在 Microsoft SQL Server Management Studio 中，单击工具栏上的 New Query（新查询）。
- 4 在新查询窗口（面板右侧）中，键入下列命令：

```
USE Master
```

```
GO
```

```
ALTER DATABASE tempdb
```

```
MODIFY FILE (NAME=tempdev,  
FILENAME='<Drive letter>:\TEMPDB_DATA_1\tempdb.mdf');
```

```
GO
```

```
ALTER DATABASE tempdb
```

```
MODIFY FILE (name=templog, FILENAME='<Drive letter>:\  
TEMPDB_LOG1\templog.ldf');
```

其中 <Drive letter> 表示分配给外部磁盘的驱动器号，这些磁盘是分配给表 1-5 中临时数据库和日志文件的磁盘。

- 5 在工具栏上单击 Execute（执行）。
- 6 要向 tempdb 添加新文件，请在新查询窗口中键入下列命令：

```
USE Master
```

```
GO
```

```
ALTER DATABASE tempdb
```

```
ADD FILE
```

```
(NAME=TEMPDEV1, FILENAME='<location of the new temp file>',  
SIZE = <initial size of the file>, FILEGROWTH=10%);
```



**注：**要添加其它文件，请重复输入前文中从 ADD FILE 开始的内容。

- 7 在工具栏上单击 Execute（执行）。

## 创建用户数据库

- 1 单击开始，然后选择 程序 → Microsoft SQL Server 2005。单击 SQL Server Management Studio。
- 2 在 Connect to Server（连接至服务器）窗口中：
  - a 从 Server type（服务器类型）下拉菜单选择 Database Engine（数据库引擎）。
  - b 从 Server name（服务器名）下拉菜单选择服务器的名称。
  - c 从 Authentication（验证）下拉菜单选择 Windows Authentication（Windows 验证）。
  - d 单击 Connect（连接）以连接至数据库。
- 3 在 Object Explorer（对象资源管理器）面板中，在 Databases（数据库）上单击鼠标右键，然后单击 New Database（新建数据库）。
- 4 在 Database name（数据库名称）框中输入数据库的名称。例如，在 Database name（数据库名称）框中输入 SampleDB。
- 5 使用下列过程创建 <n> 个数据文件，其中 <n> 等于您在“为安装 SQL Server 2005 数据库准备磁盘”。的步骤 10 中创建的文件夹数。
  - a 在 Database files（数据库文件）面板中，在 Logical Name（逻辑名称）框中输入数据文件的名称，而 File Type（文件类型）选择 Data（数据）。例如，在 Logical Name（逻辑名称）框中输入 SampleDB\_data1。
  - b 在 Path（路径）框中更改默认文件位置以指向在“为安装 SQL Server 2005 数据库准备磁盘”。的步骤 11 中创建的数据文件夹。例如，在 Path（路径）框中将路径更改为 E:\MSSQL\_DATA1。
  - c 单击 Initial size (MB)（初始大小 [MB]）框并键入适当值以更改文件的初始大小。
  - d 单击 Autogrowth（自动增长）框中的灰色按钮，更改文件的自动增长选项。在 Change Autogrowth（更改自动增长）窗口中，选择 Enable Autogrowth（允许自动增长），然后为 File Growth（文件增长）和 Maximum File Size（最大文件大小）选择适当选项。
  - e 单击 Add（添加）。
  - f 重复步骤 a 到步骤 e，在“为安装 SQL Server 2005 数据库准备磁盘”。的步骤 11 中创建的每个文件夹中创建附加数据文件
- 6 使用下列过程创建日志文件。
  - a 在 Database files（数据库文件）面板中，在 Logical Name（逻辑名称）框中输入日志文件的名称，而 File Type（文件类型）选择 Log（日志）。例如，在 Logical Name（逻辑名称）框中输入 SampleDB\_log。
  - b 在 Path（路径）框中更改默认文件位置以指向在“为安装 SQL Server 2005 数据库准备磁盘”。的步骤 12 中创建的日志文件夹。例如，在 Path（路径）框中将路径更改为 I:\MSSQL\_LOG1。
  - c 单击 Autogrowth（自动增长）框中的灰色按钮，更改文件的自动增长选项。在 Change Autogrowth（更改自动增长）窗口中，选择 Enable Autogrowth（允许自动增长），然后为 File Growth（文件增长）和 Maximum File Size（最大文件大小）选择适当选项。
- 7 单击 OK（确定），创建数据库。

## 部署后支持的软件堆栈

表 1-7 列出了发行时支持的软件堆栈。要获取最新的支持硬件和软件，请访问 [www.dell.com/sql](http://www.dell.com/sql)，下载最新的 Solution Deliverable List（可提供的解决方案列表）。

**表 1-7. 支持的软件版本**

软件组件	支持的版本
Windows Server 2003 SP2	标准版
SQL Server 2005	标准版
SQL Server 2005 的 Service Pack	SP2
PERC 5/i 集成 RAID 控制器	2.8.0.64
PERC 4e/Di 和 PERC 4e/Si	6.46.3.64
SAS 5/e 和 SAS 5/i	1.24.04.00
Dell PowerVault MD3000 Storage Manager 软件 多路径驱动程序	02.17.G6.10 1.17.3790.1759
Intel PRO 千兆位系列适配器（基本驱动程序）	8.4.21.0
Intel PRO PCIe 千兆位系列适配器	9.6.31.0
Intel PROSet（用于 NIC 组队）	11.2.0.74
Broadcom NetXtreme 千兆位以太网适配器 (BCM5721)	9.26.0.0
Broadcom NetXtreme II 千兆位以太网适配器 (BCM5708C)	NDIS = 3.0.5 VBD = 3.0.7
Broadcom 高级控制套件（用于 NIC 组队）	10.0.8.0

# 故障排除

表 1-8 针对在部署及使用 Windows Server 2003 操作系统和 SQL Server 2005 软件时可能遇到的问题提供了建议性的纠正措施。

表 1-8. 故障排除

类别	问题 / 症状	原因	建议的纠正措施
NIC 组队	Broadcom NIC 组队失败	<p>以下事件序列可能导致 NIC 组队失败：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>在 NIC 组队中使用的一个 Broadcom NIC 发生故障或被禁用。由于第二个 NIC 可用，所以网络仍能通过第二个 NIC 在此节点上活动。</li><li>当第一个 NIC 仍被断开或被禁用时，组队中的第二个 NIC 也出现故障或被禁用。此故障导致网络在此节点上完全断开。无法 ping 该节点。</li><li>当出现故障或被禁用的第二个 NIC 变为启用状态时，此节点的网络仍处于不活动状态。</li></ul> <p><b>注：</b>仅当出现故障的第二个 NIC 变为启用状态时，网络才变为不活动状态。如果第一个故障的 NIC 变为启用状态，网络会变为活动状态。</p>	<p>最有可能引发此问题的原因是交换机上的生成树协议。如果由于使用生成树协议而导致产生这一问题，则执行以下步骤之一：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>在交换机上关闭 <b>Spanning Tree</b>（生成树）。</li><li>在组队的 NIC 所连接的端口上启用 <b>Port Fast Learning</b>（端口快速探知）（或同样功能的选项，在不同品牌的交换机上叫法可能有所不同）。</li><li>通过右键单击组队，选择 <b>Enable LiveLink</b>（启用活动链接），然后按照窗口中的说明操作，以便使用 Broadcom 的 LiveLink（活动链接）功能。</li></ul> <p><b>注：</b>虽然简易的方法可能修正上述问题，但请注意在交换机上启用 Port Fast Learning（端口快速探知）或关闭 Spanning Tree（生成树）可能带来的问题。</p>
存储	磁盘似乎不可访问。	<p>在 Windows 桌面上，当您右键单击我的电脑，选择计算机管理，然后单击磁盘管理时，磁盘似乎不可访问。</p> <p>原因：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>未给节点分配 LUN/ 虚拟磁盘。</li><li>布线不当。</li></ul> <p>未在节点上安装 HBA 驱动程序。</p>	<p>确保将存储 LUN/ 虚拟磁盘分配到节点。确保将 SAS 电缆连接到节点并正确安装存储系统。</p> <p>有关详情，请参阅“直接连接 SAS 存储系统的布线”。</p>



**表 1-8. 故障排除 (续)**

类别	问题 / 症状	原因	建议的纠正措施
存储	SCSI 磁盘设备不显示。	<p>在 Windows 桌面上，当您右键单击我的电脑，选择管理，然后单击设备管理器并展开磁盘驱动器时，SCSI 磁盘设备未显示。</p> <p>原因：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 未给节点分配 LUN/ 虚拟磁盘。</li> <li>• 布线不当。</li> </ul> <p>未在节点上安装 HBA 驱动程序。</p>	<p>确保将存储 LUN/ 虚拟磁盘分配到节点。执行下列步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 在 Windows 桌面上，在我的电脑上单击鼠标右键，然后选择管理。</li> <li>2 在管理窗口中，展开设备管理器。</li> <li>3 在右侧窗格中，右键单击主机名并选择扫描检测硬件改动。</li> <li>4 重复步骤 3 直到磁盘设备显示。</li> <li>5 重新启动系统（如有必要）。</li> </ol> <p>确保将 SAS 电缆连接到节点并正确安装存储系统。</p> <p>有关详情，请参阅“直接连接 SAS 存储系统的布线”。</p>
SQL Server	无法使用 SQL Server Management Studio 连接到 Microsoft SQL Server 2005。	<p>在初次安装 SQL Server 2005 时，网络表可能要在安装 SQL Server 2005 的服务器重新引导后才会更新。</p>	<p>重新引导 SQL Server 2005 服务器。</p>



# 索引

## A

### 安装

- 操作系统, 36
- 多路径驱动程序, 47
- IIS, 38
- MD3000 驱动程序, 47
- SAS 5/E 驱动程序, 40
- service pack 2, 52
- SQL server 数据库, 48

## B

- boot.ini 文件, 39
- 布线, SAS 存储, 42

## C

- 操作系统
  - 安装, 36
- 查询
  - 将文件添加到 tempdb, 53
  - 修改 tempdb 文件, 53
- 抽取、转换和加载 请参见 ETL
- 串行连接的 SCSI 请参见 SAS
- 存储
  - 布线, 42
  - 故障排除, 56-57
  - 节点分配, 47
  - 硬件连接, 41
  - 直接连接 SAS, 40

## D

- 端口分配, 44
- 多路径驱动程序
  - 安装, 47
  - 验证, 47

## E

- ETL 软件包, 50

## F

- 分析处理, 50

## G

- 故障排除
  - 磁盘, 56-57
  - 存储, 56-57
  - SQL server, 57

## H

- hosts 文件, 44, 46

## I

- IIS
  - 安装, 38
  - 服务器, 38
- Internet 信息服务 请参见 IIS

## IP 地址

- 配置, 45
- 网络适配器, 45
- 要求, 44

## J

- 节点
  - 布线, 42
  - 存储分配, 47
  - IP 地址, 44
  - LUN 配置, 43
  - 配置要求, 42
  - 虚拟磁盘配置, 43
- 进程空间, 39

## L

- LUN 配置, 43
- 逻辑单元号码请参见 LUN

## M

- MD3000, 驱动程序, 47

## N

- NIC, 44
  - 端口分配, 44
  - 名称要求, 37
  - 配置组队, 44

## P

### 配置

- IP 地址, 45
- NIC 组队, 44
- 数据吞吐量, 47
- 网络, 44
- 网络适配器, 44
- 文件初始化, 49

## Q

### 驱动程序

- 多路径, 47
- MD3000, 47
- SAS 5/E, 40

## R

日志文件, 43, 54

### 软件

- 验证配置, 40
- 支持的, 55

## S

### SAS 存储

- 布线, 42
- 设置, 40
- 硬件连接, 40-41

SQL 查询 请参见查询

### SQL server

- 安装, 48
- 故障排除, 57
- service pack 2, 52

## 数据

- 集成, 50
- 吞吐量, 47
- 挖掘, 50
- 文件, 49, 54

## T

tempdb 文件, 53

通知, 50

## W

网络接口卡请参见 NIC

### 网络适配器

- IP 地址, 45
- 配置, 44

网络, 配置, 44

### 文件

- boot.ini, 39
- hosts, 44, 46
- 日志, 43, 54
- 数据, 49, 54
- tempdb, 53

文件初始化, 49

## X

### 系统

- 支持的, 36
- 最低配置, 36

许可协议, 36

虚拟磁盘配置, 43

## Y

### 硬件

- SAS 存储, 40-42
- 验证配置, 40
- 要求, 36

Systèmes Dell™ PowerEdge™  
Dell | Microsoft® SQL Server 2005  
Standard Edition avec SP2 sous  
Microsoft® Windows Server® 2003  
Standard Edition avec SP2  
**Guide de déploiement**  
**Version 1.0**

## Remarques et avis



**REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre ordinateur.



**AVIS** : Un AVIS vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

---

**Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.**

© 2007 Dell Inc. Tous droits réservés.

La reproduction de ce document de quelque manière que ce soit sans l'autorisation écrite de Dell Inc. est strictement interdite.

Marques utilisées dans ce document : *Dell*, le logo *DELL*, *PowerEdge* et *PowerVault* sont des marques de Dell Inc. ; *Intel* et *Xeon* sont des marques déposées de Intel Corporation ; *Microsoft*, *Windows* et *Windows Server* sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Tous les autres noms de marques et marques commerciales utilisés dans ce document se rapportent aux sociétés propriétaires de ces marques et de ces noms ou à leurs produits. Dell Inc. décline tout intérêt dans l'utilisation des marques déposées et des noms de marques ne lui appartenant pas.

# Sommaire

<b>Configuration matérielle et logicielle requise</b> . . . . .	<b>65</b>
Contrats de licence . . . . .	66
Documentation importante . . . . .	66
<b>Installation et configuration du système d'exploitation</b> . . . . .	<b>67</b>
Installation du système d'exploitation à l'aide des CD Dell Deployment . . . . .	67
Installation d'Internet Information Services (IIS) à l'aide du CD <i>Windows Server 2003 SP2</i> . . . . .	69
Extension de l'espace d'adressage des processus à 3 Go . . . . .	70
<b>Installation de pilotes pour le contrôleur SAS 5/E</b> . . . . .	<b>71</b>
<b>Vérification de la configuration matérielle et logicielle</b> . . . . .	<b>71</b>
<b>Configuration du stockage dans un environnement SAS à connexion directe</b> . . . . .	<b>71</b>
Présentation du matériel . . . . .	72
Câblage d'un système de stockage SAS dans un environnement à connexion directe. . . . .	73
Configuration matérielle et logicielle du système . . . . .	74
Vérification de la configuration. . . . .	74
<b>Configuration de la mise en réseau pour SQL Server 2005</b> . . . . .	<b>75</b>
Configuration du regroupement des NIC pour le réseau public . . . . .	75
Configuration des adresses IP pour les cartes du réseau public . . . . .	77
Configuration de l'interface réseau pour l'optimisation du débit de données . . . . .	78
Vérification de l'affectation des unités de stockage au noeud . . . . .	79
Installation du pilote multiacheminement pour le système MD3000 . . . . .	79
Vérification du fonctionnement du pilote multiacheminement. . . . .	79

<b>Installation de la base de données SQL Server 2005</b> . . . . .	<b>80</b>
Préparation des disques pour l'installation de la base de données SQL Server 2005 . . . . .	80
Configuration d'un compte Windows pour activer l'initialisation instantanée des fichiers . . . . .	81
Installation de la base de données SQL Server 2005. . . . .	82
Installation du Service Pack 2 pour la base de données SQL Server 2005. . . . .	84
Déplacement des fichiers tempdb sur des disques externes . . . . .	85
Création d'une base de données utilisateur . . . . .	86
<b>Logiciels pris en charge après le déploiement</b> . . . . .	<b>88</b>
<b>Dépannage</b> . . . . .	<b>89</b>
Index . . . . .	93



Ce document traite de l'installation, la configuration, la réinstallation et l'utilisation de Microsoft® SQL Server™ 2005 Standard Edition avec SP2. Il est basé sur les configurations recommandées par Dell pour ce logiciel.

Pour installer le logiciel, utilisez ce document avec le CD *Dell™ Deployment*. Si vous utilisez uniquement les CD du système d'exploitation pour installer ce dernier, les instructions fournies dans ce document peuvent ne pas s'appliquer.

Les thèmes abordés sont les suivants :

- Configuration matérielle et logicielle requise
- Installation et configuration de Microsoft® Windows Server® 2003 Standard Edition avec SP2
- Vérification de la configuration matérielle et logicielle
- Configuration de la mise en réseau et du stockage pour la base de données SQL Server 2005
- Installation de SQL Server 2005 et des mises à jour de logiciels
- Informations supplémentaires
- Dépannage
- Obtention d'aide

Pour plus d'informations sur les configurations prises en charge par Dell pour SQL Server 2005, rendez-vous sur le site dédié aux solutions Dell | SQL Server, [www.dell.com/sql](http://www.dell.com/sql).

Si vous avez acheté le service de déploiement pour SQL Server 2005, votre prestataire de services Dell vous guidera lors des opérations suivantes :

- Vérification de la configuration matérielle et logicielle
- Configuration de la mise en réseau et du stockage
- Installation de SQL Server 2005 Standard Edition
- Installation du Service Pack 2 de SQL Server 2005

## **Configuration matérielle et logicielle requise**


Le tableau 1-1 présente la configuration logicielle de base recommandée par Dell pour SQL Server 2005.

Le tableau 1-2 présente le matériel requis.

Pour obtenir des informations détaillées sur les versions minimales des pilotes et des applications à installer, voir "Logiciels pris en charge après le déploiement".

**Tableau 1-1. Logiciels requis**


Composant logiciel	Configuration
Microsoft Windows Server 2003 avec SP2	Standard Edition
SP2 de SQL Server 2005	Standard Edition
Pilotes MPIO pour le MD3000, version 1.17.3790.1759	

 **REMARQUE** : Selon le nombre d'utilisateurs, l'application exécutée, les processus par lots et d'autres facteurs, il est possible que la configuration matérielle minimale ne suffise pas à obtenir les performances souhaitées.

**Tableau 1-2. Configuration matérielle minimale requise pour une configuration SAS à connexion directe**

Composant matériel	Configuration
L'un des systèmes Dell™ PowerEdge™ suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell PowerEdge 1950</li> <li>• Dell PowerEdge 2850</li> <li>• Dell PowerEdge 2900</li> <li>• Dell PowerEdge 2950</li> <li>• Dell PowerEdge 2970</li> <li>• Dell PowerEdge 6850</li> <li>• Dell PowerEdge 6950</li> <li>• Système de stockage SAS Dell™ PowerVault™ MD3000</li> <li>• Châssis d'extension SAS Dell PowerVault MD1000 (en option)</li> </ul>	<p>La configuration minimale du système est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processeur Intel® Xeon®</li> <li>• 1 Go de RAM</li> <li>• Contrôleur Dell PERC (PowerEdge Expandable RAID Controller) pour les disques durs internes</li> <li>• Deux disques durs de 73 Go connectés à une carte PERC</li> </ul> <p><b>REMARQUE</b> : Dell recommande d'utiliser deux disques durs de 73 Go (RAID 1) connectés à un contrôleur PERC 4e/Di ou 5/i (selon le type de système utilisé). Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du système PowerEdge.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux contrôleurs d'interface réseau (NIC) Gigabit</li> <li>• Deux contrôleurs SAS 5/e</li> </ul> <p>Rendez-vous sur le site Web <a href="http://www.dell.com/sql">www.dell.com/sql</a> pour plus d'informations sur les configurations prises en charge.</p>


## Contrats de licence

 **REMARQUE** : Si vous ne possédez pas de licence SQL Server 2005, contactez votre représentant commercial Dell.

## Documentation importante

Pour plus d'informations sur certains composants matériels spécifiques, consultez la documentation fournie avec le système.

# Installation et configuration du système d'exploitation

 **AVIS** : Déconnectez tous les périphériques de stockage externes reliés au système avant d'installer le système d'exploitation, pour vous assurer que ce dernier sera correctement installé.

Cette section contient des informations concernant l'installation et la configuration de Windows Server 2003 Standard Edition avec SP2 pour le déploiement de SQL Server 2005.

La procédure utilisée peut varier en fonction des CD d'installation que vous avez achetés avec le système. Voir le tableau 1-3 pour savoir quelle procédure s'applique à votre configuration.

**Tableau 1-3. Choix de la procédure d'installation appropriée**

CD	Procédure d'installation
CD <i>Windows Server 2003 Standard Edition with SP2</i>	Voir "Installation du système d'exploitation à l'aide des CD Dell Deployment".
CD <i>Dell Deployment</i>	Rendez-vous sur le site <a href="http://www.dell.com/sql">www.dell.com/sql</a> pour plus d'informations.
CD <i>SQL Server 2005 Standard Edition</i>	
CD <i>SQL Server 2005 Service Pack 2</i>	

## Installation du système d'exploitation à l'aide des CD Dell Deployment

 **REMARQUE** : Rendez-vous sur le site [www.support.dell.com](http://www.support.dell.com) pour obtenir la version la plus récente du BIOS, du micrologiciel et des pilotes.

- 1 Arrêtez le système.
- 2 Déconnectez tous les périphériques de stockage externes du système.
- 3 Munissez-vous des CD *Dell Deployment* et *Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition with SP2*.
- 4 Allumez le système.
- 5 Insérez le disque *Dell Deployment - CD 1* dans le lecteur.

Le système démarre à partir du CD. Après le démarrage, un écran de texte vous invite à sélectionner une option.

Si le système n'a pas démarré à partir du CD, redémarrez-le manuellement. Au redémarrage, appuyez sur <F2> et vérifiez que le lecteur de CD apparaît en premier dans la séquence d'amorçage.

- 6 À l'invite de commande, tapez le numéro correspondant à l'option **Microsoft SQL Server 2005 SE on Windows Server 2003 SP2 i386 Edition** et appuyez sur <Entrée>.
- 7 Lorsque vous êtes invité à sélectionner un type de déploiement, tapez 1 pour sélectionner l'option permettant de copier la solution à l'aide du CD de déploiement. Appuyez ensuite sur <Entrée>.

Le système exécute alors plusieurs scripts.

- 8 Lorsque vous êtes invité à insérer le disque *Dell Deployment - CD 2*, retirez le premier CD du lecteur et remplacez-le par le deuxième.

Le système copie automatiquement les fichiers requis à partir du CD.

- 9 Lorsque vous y êtes invité, insérez le disque *Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition with SP2 - CD 1* dans le lecteur.

Le support Windows est copié dans la partition de déploiement. Le système redémarre automatiquement et l'installation de Windows commence. Cette opération peut durer jusqu'à 30 minutes. En outre, il est possible que le système redémarre plusieurs fois.

Cette partie de l'installation est terminée lorsque l'écran **Installation de Windows** affiche la page **Personnalisez votre logiciel**.



**REMARQUE** : Si vous utilisez le CD *Windows Server 2003 R2, Standard Edition*, effectuez les opérations restantes de cette procédure. Téléchargez le *Service Pack 2 pour Windows Server 2003* à partir du site Web de Microsoft et installez ce Service Pack en terminant cette procédure une fois l'installation du système d'exploitation effectuée.

- 10 Dans la fenêtre **Personnalisez votre logiciel**, entrez les informations appropriées dans les champs **Nom** et **Organisation**. Cliquez sur **Suivant**.

- 11 Lorsque vous y êtes invité, entrez la clé de produit de Windows Server 2003 Standard Edition avec SP2 et cliquez sur **Suivant**.

- 12 Complétez les champs **Nom de l'ordinateur** et **Mot de passe Administrateur** puis cliquez sur **Suivant**.



**REMARQUE** : Ne laissez pas le champ du mot de passe administrateur vide. Vous aurez besoin de ce mot de passe pour ouvrir une session sur l'ordinateur et terminer l'installation.



**REMARQUE** : Pour que le réseau public soit configuré correctement, le nom d'ordinateur et le nom d'hôte du NIC public doivent être identiques.

Cette partie de l'installation peut prendre jusqu'à 25 minutes. Attendez que la fenêtre **Bienvenue dans Windows** s'affiche et passez à l'étape suivante.

- 13 Reconnectez tous les périphériques de stockage externes au système.
- 14 Dans la fenêtre **Bienvenue dans Windows**, appuyez sur <Ctrl><Alt><Suppr> pour continuer. La fenêtre d'ouverture de session s'affiche.
- 15 Dans le champ **Mot de passe**, saisissez le mot de passe administrateur créé à l'étape 12 de cette procédure et cliquez sur **OK**.

- 16** Le système vous demande d'insérer le CD 2 de *Windows Server 2003*. Procédez à l'une des opérations suivantes :
- Pour continuer l'installation à l'aide du CD 2 de *Windows Server*, insérez ce dernier dans le lecteur et suivez les instructions qui s'affichent pour terminer l'installation. Le CD 2 de *Windows Server* contient des options supplémentaires qui s'ajoutent aux fonctions de base du système d'exploitation installées par le CD 1. Si vous souhaitez bénéficier de ces options, vous pouvez les installer immédiatement ou ultérieurement. Ces options ne sont pas indispensables au fonctionnement de SQL Server 2005. Toutes les fonctions requises se trouvent sur le CD 1.
  - Sélectionnez **Annuler** et poursuivez la procédure. Le système indique que le CD 2 de *Windows Server* ne sera pas installé. Sélectionnez **OK**.
- 17** Le système vous invite à effectuer les tâches de post-installation (facultatif). Cliquez sur **Terminer**.
- 18** Vous êtes invité à fermer la page. Sélectionnez **Oui**.
- 19** La fenêtre **Gérer votre serveur** s'affiche. Fermez cette fenêtre.
- Vous avez terminé l'installation des fonctions de base du système d'exploitation.

### **Installation d'Internet Information Services (IIS) à l'aide du CD *Windows Server 2003 SP2***

Ne suivez les instructions de cette section que si vous souhaitez installer IIS (Internet Information Server) sur le même système que SQL Server 2005. Le serveur IIS est indispensable aux fonctions avancées de SQL Server 2005 (outils de rapport et d'analyse, etc.).

Pour installer IIS, procédez comme suit :

- 1** Insérez le disque *Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition with SP2 - CD 1* dans le lecteur.
- 2** Sélectionnez **Installer les composants Windows optionnels** dans le menu.
- 3** Dans l'Assistant Composants de Windows, cochez la case **Serveur d'applications** pour installer IIS. Vous pouvez laisser telles quelles les autres options figurant dans cet écran.
- 4** Cliquez sur **Suivant**.

Si le système affiche le message suivant :

"Please insert the compact disc labelled 'Service Pack 2 CD-ROM' into your CD-ROM drive" (Insérez le CD appelé "CD-ROM du Service Pack 2" dans votre lecteur de CD-ROM)

cliquez sur **OK**.

- 5** Dans la fenêtre **Fichiers nécessaires**, naviguez jusqu'au répertoire **I386** du CD *Windows 2003* inséré dans le lecteur.
- 6** Une fois le fichier requis identifié, cliquez sur **Ouvrir**.
- 7** Cliquez sur **OK** dans la fenêtre **Fichiers nécessaires**.

- 8 Les fichiers requis sont copiés du CD vers le serveur.

Si le système affiche le message suivant :

```
"Please insert the compact disc labelled 'Service Pack 2 CD-ROM' into  
your CD-ROM drive" (Insérez le CD appelé "CD-ROM du Service Pack 2" dans votre lecteur  
de CD-ROM)
```

cliquez sur **OK**.

- 9 Dans la fenêtre **Fichiers nécessaires**, naviguez jusqu'au répertoire **I386** du CD *Windows 2003* inséré dans le lecteur.
- 10 Une fois le fichier requis identifié, cliquez sur **Ouvrir**.
- 11 Cliquez sur **OK** dans la fenêtre **Fichiers nécessaires**.  
Des fichiers supplémentaires sont copiés sur le serveur.
- 12 Cliquez sur **Terminer** pour fermer l'assistant.
- 13 Cliquez sur **Quitter** pour quitter le programme d'installation du CD *Windows Server 2003*.

## Extension de l'espace d'adressage des processus à 3 Go



**REMARQUE** : Cette section suppose que le système dispose de 4 Go de mémoire physique.

Pour que le système prenne en charge l'extension de l'espace d'adressage des processus utilisateur à une taille de 3 Go, vous devez ajouter le paramètre `/3GB` au fichier `boot.ini` et redémarrer l'ordinateur pour que la modification soit prise en compte. Pour afficher et modifier le fichier `Boot.ini`, procédez comme suit :

- 1 Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Paramètres** et cliquez sur **Panneau de configuration**.
- 2 Dans le **Panneau de configuration**, double-cliquez sur **Système**.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Avancés** puis sur l'option **Paramètres** affichée sous **Démarrage et récupération**.
- 4 Sous **Démarrage du système**, cliquez sur **Modifier**.
- 5 Dans le fichier `boot.ini`, sélectionnez la partition contenant le système d'exploitation par défaut et ajoutez `/3GB` à la fin de la ligne.


L'exemple suivant indique comment ajouter le paramètre `/3GB` au fichier `Boot.ini` :

```
-----  
[Boot Loader]  
Timeout=30  
Default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINNT  
[Operating Systems]  
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINNT="Microsoft Windows  
Server 2003" /fastdetect /3GB  
-----
```

- 6 Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Enregistrer** pour sauvegarder le fichier.
- 7 Redémarrez le nœud.


## Installation de pilotes pour le contrôleur SAS 5/E

La procédure suivante suppose que votre système contient un contrôleur SAS 5/E.

 **REMARQUE** : Si vous avez déjà installé les pilotes du contrôleur SAS 5/E à l'aide du CD *Deployment*, cette procédure n'est pas requise.

Pour installer les pilotes du contrôleur SAS 5/E, procédez comme suit :

- 1 Insérez le disque *Resource CD* fourni avec le système de stockage MD3000 dans le lecteur.  
Le CD démarre automatiquement. Si tel n'est pas le cas, ouvrez l'Explorateur Windows et cliquez sur le CD.
- 2 Sélectionnez **Install SAS 5/E Adapter Driver** (Installer le pilote de l'adaptateur SAS 5/E).
- 3 Suivez les instructions qui s'affichent pour installer le pilote.

 **REMARQUE** : Pour plus d'informations sur l'installation du pilote, reportez-vous aux informations fournies avec le contrôleur.

- 4 Fermez la fenêtre.

## Vérification de la configuration matérielle et logicielle

Avant de commencer la configuration du serveur de base de données, vérifiez la configuration du matériel, des interfaces réseau et des logiciels installés sur les nœuds. Les sections suivantes contiennent des informations sur la configuration du stockage dans un environnement SAS à connexion directe.

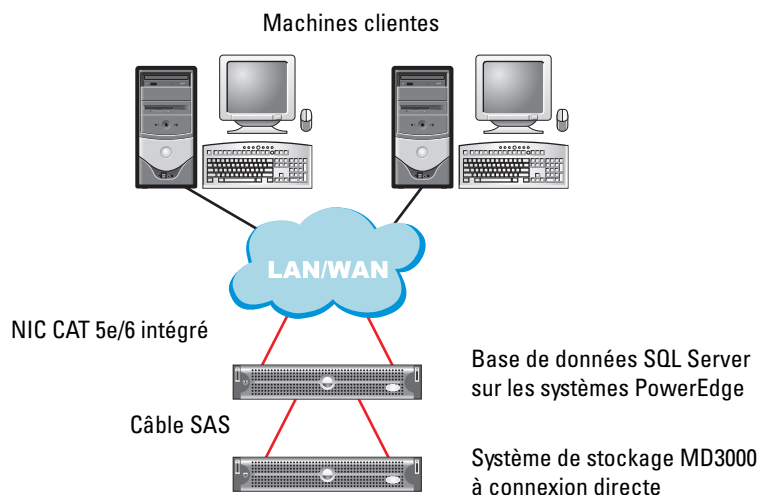
## Configuration du stockage dans un environnement SAS à connexion directe

Une fois la configuration de l'environnement de stockage SAS à connexion directe effectuée, utilisez les informations de la présente section pour vérifier les connexions matérielles, ainsi que la configuration matérielle et logicielle.

## Présentation du matériel

La figure 1-1 et le tableau 1-4 présentent les connexions requises pour un environnement de stockage SAS à connexion directe.

**Figure 1-1. Connexions matérielles pour un environnement de stockage SAS à connexion directe**



**Tableau 1-4. Connexions matérielles pour un environnement de stockage SAS à connexion directe**

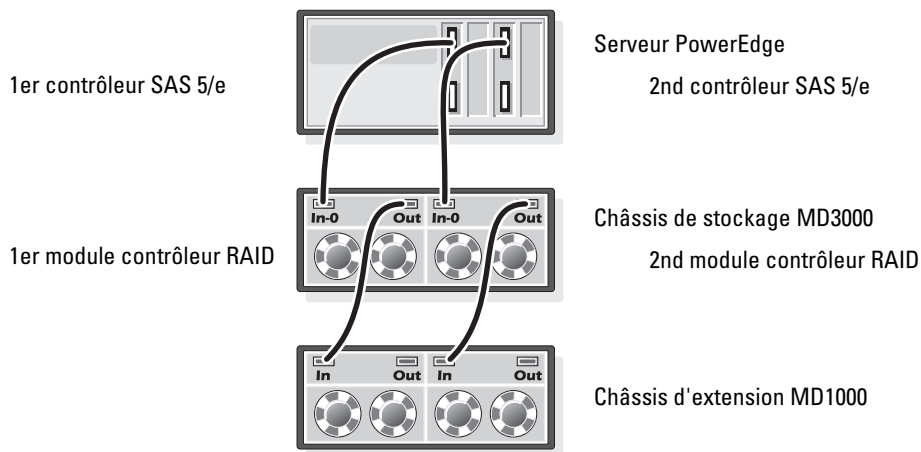
Composant	Connexions
Système PowerEdge (nœud)	Un câble CAT 5e/6 reliant le NIC au réseau local Un câble CAT 5e/6 reliant le NIC redondant au réseau local Un câble SAS reliant un contrôleur Dell SAS 5/E au contrôleur RAID du système de stockage, et un autre câble SAS reliant l'autre contrôleur Dell SAS 5/E à l'autre contrôleur RAID du système de stockage
Chaque système de stockage MD3000 (et chaque châssis d'extension MD1000 connecté, le cas échéant)	Deux câbles CAT 5e/6 connectés au réseau local Un câble SAS reliant chaque contrôleur RAID à chaque contrôleur SAS 5/e du système PowerEdge Autant de connexions par câbles SAS que nécessaire pour les châssis d'extension MD1000 Pour plus d'informations, voir "Câblage d'un système de stockage SAS dans un environnement à connexion directe".
Réseau local	Une connexion CAT 5e/6 vers un NIC du système PowerEdge Une connexion CAT 5e/6 vers l'autre NIC du système PowerEdge



## Câblage d'un système de stockage SAS dans un environnement à connexion directe

La figure 1-2 présente le câblage d'un système de stockage SAS dans un environnement à connexion directe.

Figure 1-2. Câblage d'un système de stockage SAS dans un environnement à connexion directe



### Câblage d'un serveur hôte équipé de deux adaptateurs de bus hôte

Reportez-vous à la figure 1-2 pour configurer le nœud dans un environnement à connexion directe. Effectuez les opérations suivantes :

- 1 Installez un câble SAS entre un port du contrôleur SAS 1 et le port In-0 du premier module contrôleur RAID.
- 2 Installez un câble SAS entre un port du contrôleur SAS 2 et le port In-0 du second module contrôleur RAID.



**REMARQUE :** Pour plus d'informations concernant la configuration des châssis d'extension MD1000, reportez-vous à la documentation du système MD3000.

## Configuration matérielle et logicielle du système

- La configuration minimale du nœud sur le plan matériel est la suivante :
  - Deux disques durs (de 73 Go minimum) dans la baie interne
  - Deux ports de NIC Gigabit
  - Deux contrôleurs Dell SAS 5/E
- Les logiciels suivants doivent être installés sur le nœud :
  - Windows Server 2003 Standard Edition (voir le tableau 1-1)
  - Service Pack 2 pour Windows Server 2003 Standard Edition
  - Pilote du contrôleur SAS 5/E
  - Pilote multiacheminement pour le système MD3000
- Des disques virtuels doivent être affectés au nœud comme indiqué dans le tableau 1-5.

**Tableau 1-5. Configuration et taille des LUN/disques virtuels**

LUN/Disque virtuel	Taille minimale	Nombre de partitions	Utilisé pour
Le nombre de disques virtuels affectés à la base de données doit être égal au nombre de processeurs du nœud. <b>REMARQUE :</b> Pour de meilleures performances, il est recommandé que le nombre de disques virtuels affectés à la base de données soit égal au nombre de processeurs du nœud. Par exemple, si le nœud comprend deux processeurs, affectez deux disques virtuels à la base de données.	Taille de la base de données / n  Par exemple, s'il existe deux LUN/disques virtuels, la taille de chacun correspondra à la taille de la base de données divisée par deux.	1	Base de données
1 LUN/disque virtuel	Varie en fonction de la taille requise pour la base de données temporaire	1	Base de données temporaire
1 LUN/disque virtuel	10% de la taille de la base de données	1	Fichier journal


## Vérification de la configuration

Vérifiez que les tâches suivantes ont été effectuées :

- Tout le matériel requis est installé dans le rack.
- Toutes les interconnexions matérielles sont configurées.
- Tous les disques virtuels, groupes RAID et groupes de stockage ont été créés sur le système de stockage.
- Les groupes de stockage ont été affectés au nœud.

# Configuration de la mise en réseau pour SQL Server 2005


Cette section contient des informations sur la configuration de l'interface réseau pour la connexion au réseau public.

 **REMARQUE** : Le nœud doit posséder une adresse IP publique unique. En outre, l'adresse IP publique doit être enregistrée sur le DNS. Si aucun serveur DNS n'est disponible, l'adresse doit être enregistrée dans le fichier hosts du nœud.

**Tableau 1-6. Affectation des ports de NIC**

Port de NIC	Adresse réseau
1	Adresse IP publique (regroupement de NIC)
2	Adresse IP publique (regroupement de NIC)

## Configuration du regroupement des NIC pour le réseau public

 **REMARQUE** : Cette solution ne prend pas en charge la fonction TOE (TCP Offload Engine, moteur de décentralisation TCP/IP) utilisée par certains NIC.

- 1 Identifiez les deux cartes réseau à regrouper.
- 2 Installez un câble Ethernet entre chaque carte réseau sélectionnée et le commutateur du réseau public.
- 3 Si vous utilisez des NIC Broadcom, passez à l'étape 4. Si le nœud 1 contient des NIC Intel, configurez leur regroupement en procédant comme suit :
  - a Faites un clic droit sur **Poste de travail** et sélectionnez **Gérer**.
  - b Dans la fenêtre **Gestion de l'ordinateur**, cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**.
  - c Développez la section **Cartes réseau**.
  - d Faites un clic droit sur l'un des NIC Intel à regrouper et cliquez sur **Propriétés**.
  - e La fenêtre **Propriétés** s'affiche.
  - f Cliquez sur l'onglet **Teaming** (Regroupement).
  - g Sélectionnez **Team with other Adapters** (Regrouper avec d'autres cartes), puis **New Team** (Nouveau regroupement).
  - h Indiquez le nom du regroupement de NIC (**Public**, par exemple) et cliquez sur **Next** (Suivant).
  - i Dans la boîte de dialogue **Select the adapters to include in this team** (Sélectionner les cartes à inclure dans ce regroupement), sélectionnez les autres cartes identifiées précédemment et cliquez sur **Next**.
  - j Dans la liste **Select a Team Mode** (Sélectionner un mode de regroupement), sélectionnez **Adaptive Load Balancing** (Équilibrage de charge adaptatif) et cliquez sur **Next**.
  - k Cliquez sur **Finish** (Terminer) pour achever le regroupement.
  - l La fenêtre **Team: Properties** (Propriétés du regroupement) s'affiche.
  - m Cliquez sur **OK**.
  - n Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre **Propriétés**.

- 4 Si vous utilisez des NIC Broadcom, configurez le regroupement en procédant comme suit :
- a Sur le bureau Windows, cliquez sur **Démarrer** et sélectionnez **Programmes** → **Broadcom** → **Broadcom Advanced Control Suite 2**.  
La fenêtre correspondante s'affiche.
  - b Cliquez sur **Tools** (Outils) puis sélectionnez **Create a Team** (Créer un regroupement).  
La fenêtre **Broadcom Teaming Wizard** (Assistant Broadcom de regroupement) s'affiche.
  - c Cliquez sur **Next**.
  - d Indiquez un nom dans le champ **Enter the name for the team** (Entrer le nom du regroupement), par exemple `Public` et cliquez sur **Next**.
  - e Dans le champ **Team type** (Type de regroupement), sélectionnez **Smart Load Balancing (TM) and Failover (SLB)** (Équilibrage de charge intelligent et basculement), puis cliquez sur **Next**.
  - f Dans le champ **Available Adapters** (Cartes disponibles), sélectionnez les cartes réseau à regrouper et ajoutez-les à la zone **Team Members** (Membres du regroupement).
  - g Cliquez sur **Next**.
  - h Sélectionnez **Do not Configure a Standby Member** (Ne configurer aucun membre de réserve) et cliquez sur **Next**.
  - i Dans la fenêtre **Configure LiveLink** (Configurer LiveLink), sélectionnez **No** et cliquez sur **Next**.
  - j Dans la fenêtre **Creating/Modifying a VLAN** (Créer/Modifier un VLAN), sélectionnez **No** et cliquez sur **Next**.
  - k Dans la dernière fenêtre, sélectionnez **Preview changes in Broadcom Advanced Control Suite 2** (Afficher un aperçu des modifications sous BACS 2) et cliquez sur **Finish**.
  - l Dans la fenêtre **Broadcom Advanced Control Suite 2**, sélectionnez **Apply** (Appliquer).  
Un message vous informe que la connexion réseau va être temporairement désactivée.
  - m Cliquez sur **Yes** pour continuer.
  - n Dans la fenêtre **IP Address Setting Reminder** (Rappel des paramètres d'adresses IP), cliquez sur **OK**.
  - o Dans la fenêtre **Broadcom Advanced Control Suite 2**, cliquez sur **OK**.


## Configuration des adresses IP pour les cartes du réseau public

Utilisez la procédure suivante pour définir les adresses IP des cartes du réseau public.

L'état de la carte réseau s'affichera dans la zone de notification du système une fois les procédures de cette section terminées.

- 1** Si nécessaire, mettez à jour le nom d'interface réseau de la carte. Sinon, passez à l'étape 2.
  - a** Cliquez sur **Démarrer** et sélectionnez **Paramètres** → **Panneau de configuration** → **Connexions réseau**.
  - b** Dans la fenêtre **Connexions réseau**, faites un clic droit sur le NIC public à renommer et sélectionnez **Renommer**.
  - c** Renommez la carte publique en **Public** et appuyez sur <Entrée>.
- 2** Définissez les adresses IP en procédant comme suit :
  - a** Cliquez sur **Démarrer** → **Paramètres** → **Panneau de configuration** → **Connexions réseau**. Ensuite, faites un clic droit sur la carte réseau publique configurée à l'étape 3 ou à l'étape 4 de la section "Configuration du regroupement des NIC pour le réseau public" et sélectionnez **Propriétés**.  
La fenêtre **Propriétés** s'affiche.
  - b** Dans la liste affichée sous **Cette connexion utilise les éléments suivants**, double-cliquez sur **Protocole Internet (TCP/IP)**.
  - c** Cliquez sur **Utiliser l'adresse IP suivante**.
  - d** Entrez les informations suivantes et cliquez sur **OK** :
    - Adresse IP
    - Masque de sous-réseau
    - Adresse de passerelle par défaut
    - Adresse IP du serveur DNS
  - e** Dans la fenêtre qui s'affiche, sélectionnez **Afficher une icône dans la zone de notification une fois la connexion établie**.
  - f** Cliquez sur **OK**.
  - g** Fermez la fenêtre **Connexions réseau**.

- Ajoutez l'adresse IP publique et le nom d'hôte au fichier  
`%SystemRoot%\system32\drivers\etc\hosts`.

 **REMARQUE** : N'ajoutez l'adresse IP publique au fichier hosts que si elle n'est pas enregistrée sur un serveur DNS.

Voici un exemple d'entrée ajoutée au fichier hosts :

Adresse IP	Nom du nœud
155.16.170.1	SQL-nœud1

- Vérifiez que le nœud peut communiquer avec le réseau public.
- Ouvrez une fenêtre d'invite de commande.
- Vérifiez que la carte réseau répond aux commandes ping ci-après.
  - À l'invite de commande, entrez :  
`ping <NomHôtePublic>`  
où <NomHôtePublic> est le nom du système hôte.
  - À l'invite de commande, entrez :  
`ping <PasserelleRéseau>`  
où <PasserelleRéseau> est l'adresse IP de la passerelle réseau.

Si la carte réseau du nœud ne répond pas aux commandes ping, vérifiez la configuration du réseau et recommencez cette étape.

### Configuration de l'interface réseau pour l'optimisation du débit de données

- Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Paramètres** et cliquez sur **Panneau de configuration**.
- Dans le **Panneau de configuration**, double-cliquez sur **Connexions réseau** puis sur la carte virtuelle créée à l'étape 3 ou à l'étape 4 de la section "Configuration du regroupement des NIC pour le réseau public".
- Dans l'onglet **Général**, cliquez sur **Propriétés**, sélectionnez **Partage de fichiers et d'imprimantes pour les réseaux Microsoft** et cliquez sur **Propriétés**.
- Dans l'onglet **Optimisation du serveur**, cliquez sur l'option **Maximiser le débit des données pour les applications réseau**.

## Vérification de l'affectation des unités de stockage au noeud

- 1 Sur le bureau Windows, faites un clic droit sur l'icône **Poste de travail** et sélectionnez **Gérer**.
- 2 Dans la fenêtre **Gestion de l'ordinateur**, cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**.
- 3 Développez la section **Lecteurs de disque**.
- 4 Sous **Lecteurs de disque**, vérifiez que deux disques SCSI apparaissent pour chaque LUN affecté au stockage (pour une configuration à connexion directe).
- 5 Développez l'élément **Stockage** et sélectionnez **Gestion des disques**.

Si la fenêtre **Bienvenue dans l'Assistant Initialisation et conversion de disque** s'affiche, suivez la procédure décrite de l'étape a à l'étape e. Sinon, passez à la section "Vérification du fonctionnement du pilote multiacheminement", à la page 79.



**REMARQUE** : Cet assistant permet d'initialiser les disques virtuels ou LUN créés à la section "Configuration matérielle et logicielle du système", à la page 74. Assurez-vous que ces LUN sont configurés en tant que disques de base et non en tant que disques dynamiques.

- a Dans la fenêtre **Bienvenue dans l'Assistant Initialisation et conversion de disque**, cliquez sur **Suivant**.
- b Dans l'écran **Sélectionnez les disques à initialiser (zone Disques)**, sélectionnez les disques associés aux LUN/disques virtuels de stockage et cliquez sur **Suivant**.
- c Dans la fenêtre **Sélectionnez les disques à convertir**, désélectionnez tous les disques sélectionnés à l'étape b. Par défaut, ces disques devraient déjà être désélectionnés, mais vous devez impérativement vérifier que tel est bien le cas pour qu'ils puissent être configurés en tant que *disques de base* et non en tant que disques dynamiques.
- d Cliquez sur **Suivant**.
- e Cliquez sur **Terminer**.

## Installation du pilote multiacheminement pour le système MD3000

Pour installer le pilote multiacheminement, consultez la documentation fournie avec le système de stockage MD3000.

## Vérification du fonctionnement du pilote multiacheminement

- 1 Si la fenêtre **Gestion des disques** est déjà affichée, passez à l'étape 2. Sinon, affichez-la en procédant comme suit :
  - a Faites un clic droit sur **Poste de travail** et sélectionnez **Gérer**.
  - b Développez l'élément **Stockage** et sélectionnez **Gestion des disques**.
- 2 Dans la fenêtre **Gestion des disques**, vérifiez qu'un disque de base est affiché pour chaque LUN/disque virtuel créé au cours de la procédure de configuration décrite à la section "Configuration matérielle et logicielle du système", à la page 74. La taille du disque de base doit être similaire à celle des LUN/disques virtuels affectés au nœud.

# Installation de la base de données SQL Server 2005

## Préparation des disques pour l'installation de la base de données SQL Server 2005

- 1 Ouvrez une invite de commande Windows.
- 2 Entrez la commande suivante :  
`diskpart`
- 3 À l'invite DISKPART, entrez :  
`list disk`
- 4 À l'invite DISKPART, entrez :  
`select disk <n>`  
où <n> est le numéro de disque correspondant aux disques virtuels affectés au système hôte à partitionner.
- 5 À l'invite DISKPART, entrez :  
`create partition primary align=128`
- 6 Recommencez la procédure décrite de l'étape 3 à l'étape 5 pour tous les autres disques externes identifiés dans le tableau 1-5.
- 7 Fermez l'invite de commande.
- 8 Utilisez la procédure suivante pour affecter une lettre de lecteur à tous les disques externes.
  - a Faites un clic droit sur **Poste de travail** et sélectionnez **Gérer**.
  - b Dans la fenêtre **Gestion de l'ordinateur**, développez l'élément **Stockage** et cliquez sur **Gestion des disques**.
  - c Dans la fenêtre **Gestion des disques**, faites un clic droit sur la zone de la partition et sélectionnez **Modifier la lettre de lecteur et les chemins d'accès**.
  - d Cliquez sur **Ajouter**.
  - e Cliquez sur **Attribuer la lettre de lecteur suivante** et sélectionnez une lettre dans le menu déroulant.
  - f Cliquez sur **OK**.
- 9 Utilisez la procédure suivante pour formater tous les disques externes en NTFS.
  - a Dans la fenêtre **Gestion des disques**, faites un clic droit sur la zone de la partition et sélectionnez **Formater**.
  - b Complétez le champ **Nom de volume** (facultatif).
  - c Dans le menu déroulant **Système de fichiers**, sélectionnez **NTFS**.
  - d Dans le menu déroulant **Taille d'unité d'allocation**, sélectionnez **64 K**.
  - e Cliquez sur **OK**.
  - f Cliquez sur **OK** lorsque l'avertissement concernant le formatage s'affiche.
  - g Fermez la fenêtre **Gestion de l'ordinateur**.



**10** Créez <n> dossiers sur chacun des disques externes affectés à la base de données, <n> étant égal au nombre de cœurs du processeur. Par exemple, pour un processeur double cœur, créez deux dossiers sur chaque disque externe.

**11** Définissez le nom de chaque dossier créé à l'étape 10 en respectant la convention de dénomination suivante :

MSS\_DATA\_<numéro>

où <numéro> est un chiffre incrémenté pour chaque dossier. Exemple : MSS\_DATA\_1, MSS\_DATA\_2, etc.

Voici un exemple de structure de système de fichiers pour un nœud comprenant deux processeurs double cœur :

E:\(MSS\_DATA\_1), (MSS\_DATA\_2) → 2 dossiers pour les fichiers de données

F:\(MSS\_DATA\_3), (MSS\_DATA\_4) → 2 dossiers pour les fichiers de données

**12** Créez deux dossiers sur le disque externe affecté au journal. Nommez les dossiers comme suit :

MSS\_LOG1

TEMPDB\_LOG1

**13** Créez un dossier sur le disque externe affecté à la base de données tempdb et attribuez-lui le nom suivant :

TEMPDB\_DATA\_1

## **Configuration d'un compte Windows pour activer l'initialisation instantanée des fichiers**

Pour activer l'initialisation instantanée des fichiers de données ou des fichiers de tempdb sous SQL Server 2005, vous devez exécuter le compte de service SQL Server 2005 à partir d'un compte Windows auquel vous avez octroyé l'autorisation SE\_MANAGE\_VOLUME\_NAME.

- 1** Connectez-vous à SQL Server 2005 à l'aide d'un compte doté de privilèges administrateur.
- 2** Cliquez sur **Démarrer**, pointez sur **Paramètres** et cliquez sur **Panneau de configuration**.
- 3** Dans le **Panneau de configuration**, double-cliquez sur **Outils d'administration**.
- 4** Sous **Outils d'administration**, double-cliquez sur **Paramètres de sécurité locaux**.
- 5** Dans la fenêtre **Paramètres de sécurité locaux**, développez **Paramètres de sécurité** puis **Stratégies locales**.
- 6** Sélectionnez le dossier **Attribution des droits utilisateur**.

Les stratégies s'affichent dans le volet **Détails**.

- 7 Dans ce volet, double-cliquez sur **Effectuer les tâches de maintenance de volume**.
- 8 Dans l'onglet **Paramètres de sécurité locaux**, cliquez sur **Ajouter**.
- 9 Dans la boîte de dialogue **Utilisateurs ou groupes**, ajoutez le compte Windows qui sera utilisé pour exécuter le processus SQL Server, sqlservr.exe.


 **REMARQUE** : Par défaut, SQL Server 2005 s'exécute sous le compte **Système local**.

- 10 Cliquez sur **OK**.
- 11 Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre **Effectuer les tâches de maintenance de volume**.
- 12 Redémarrez le nœud.

## Installation de la base de données SQL Server 2005

Cette section contient des informations sur l'installation de SQL Server 2005. Les thèmes abordés sont les suivants :

- Installation des logiciels requis pour SQL Server 2005
- Installation de la base de données SQL Server 2005
- Installation du Service Pack 2 pour SQL Server 2005

 **REMARQUE** : Pour les installations effectuées en local, vous devez être connecté en tant qu'administrateur pour exécuter le programme d'installation ("setup"). Si vous effectuez l'installation à partir d'un partage réseau, vous devez utiliser un compte de domaine doté de droits de lecture et d'exécution sur ce partage réseau.

- 1 Insérez le support d'installation de *SQL Server 2005* dans le lecteur de CD ou de DVD. Le programme d'installation démarre automatiquement. Si tel n'est pas le cas, procédez comme suit pour lancer l'installation :
  - a Cliquez sur **Démarrer** et sélectionnez **Exécuter**.
  - b Dans la fenêtre **Exécuter**, tapez ce qui suit et cliquez sur **OK** :  
`%DVD Drive%\splash.hta`
  - c Si vous effectuez l'installation à partir d'un partage réseau, naviguez jusqu'au dossier réseau et cliquez sur `splash.hta` pour le lancer.
- 2 Sélectionnez **Composants serveur, Outils, Documentation en ligne, Exemples**.
- 3 Lisez le contenu de la fenêtre **Contrat de licence utilisateur final** et cochez la case indiquant que vous acceptez les termes et conditions de la licence. Cliquez sur **Suivant** pour continuer.
- 4 La page suivante affiche les composants requis pour SQL Server 2005. Pour installer ces composants, cliquez sur **Installer**.
- 5 Cliquez sur **Suivant** une fois les composants installés.
- 6 Dans la page de l'Assistant Installation de Microsoft SQL Server, cliquez sur **Suivant**.
- 7 Lorsque la page de vérification de la configuration s'affiche, le système est analysé afin de détecter tout problème pouvant empêcher le bon déroulement de l'installation. Vérifiez que toutes les conditions requises sont réunies. Pour continuer l'installation une fois l'analyse terminée, cliquez sur **Suivant**.

- 8 Dans la page **Informations d'inscription**, complétez les zones de texte **Nom** et **Société** et indiquez les 25 caractères de la clé de produit. Cliquez sur **Suivant**.
- 9 Dans la page **Composants à installer**, sélectionnez les composants voulus. La liste suivante indique la configuration minimale requise pour l'installation de SQL Server 2005 sur un nœud unique. Vous pouvez installer d'autres éléments en option.
  - Services de base de données SQL Server
  - Composants de station de travail, documentation en ligne et outils de développement



**REMARQUE** : Pour bénéficier des fonctions de traitement analytique en ligne et de Data Mining, sélectionnez **Analysis Services**. Si vous souhaitez développer des applications qui génèrent et envoient des notifications, sélectionnez **Notification Services**. Pour construire des solutions d'intégration de données et des modules ETL (extraction, transformation et chargement de données), sélectionnez **Integration Services**.

Après avoir effectué toutes vos sélections, cliquez sur **Suivant**.

- 10 Dans la page **Nom d'instance**, sélectionnez une instance pour votre installation.
  - S'il s'agit d'une nouvelle installation, sélectionnez **Instance par défaut**.
  - Si une instance par défaut ou nommée est déjà installée, cliquez sur **Instance nommée** et tapez un nom d'instance unique dans l'espace prévu à cet effet.
  - Cliquez sur **Suivant**.
- 11 Dans la page **Compte de service**, sélectionnez **Utiliser un compte par défaut**.  
Pour utiliser un compte d'utilisateur de domaine, sélectionnez **Utiliser un compte d'utilisateur de domaine** et entrez le nom d'utilisateur, le mot de passe et le nom de domaine.




**REMARQUE** : Le nom de domaine ne peut pas être un nom DNS (Domain Name System) complet. Par exemple, si le nom DNS est nom-domaine.com, indiquez simplement **nom-domaine** dans le champ **Domaine**. La valeur **nom-domaine.com** n'est pas acceptée par SQL Server 2005.

Pour définir un compte distinct pour chaque service, sélectionnez **Personnaliser pour chaque compte de service**. Sélectionnez un nom de service dans la liste déroulante et indiquez les données d'identification correspondantes.

- 12 Cliquez sur **Suivant**.
- 13 Dans la page **Mode d'authentification**, sélectionnez le mode d'authentification à utiliser pour SQL Server 2005 et cliquez sur **Suivant**.




**REMARQUE** : Si vous sélectionnez **Authentification du mode mixte**, entrez et confirmez le mot de passe du compte de l'administrateur système. Ce mot de passe ne doit pas être laissé à blanc.

- 14 Dans la page **Paramètres de classement**, cliquez sur **Suivant**.
  - 15 Si vous avez choisi d'installer le composant **Reporting Services**, la page présentant les options d'installation du serveur de rapports s'affiche. Effectuez l'une des opérations suivantes :
    - Pour configurer le serveur de rapports avec les valeurs par défaut, sélectionnez le bouton radio correspondant.
    - Pour créer une configuration personnalisée, sélectionnez l'option permettant d'installer le serveur sans le configurer.
  - 16 Cliquez sur **Suivant**.
  - 17 Dans la page relative aux paramètres des rapports d'erreur et d'utilisation, cliquez sur **Suivant**.
  - 18 Dans la page **Prêt pour l'installation**, vérifiez le récapitulatif des fonctions et composants SQL Server 2005 sélectionnés et cliquez sur **Installer**.
  - 19 Si le système vous y invite, insérez le disque *SQL Server 2005 - CD 2* dans le lecteur.
  - 20 Cliquez sur **OK**.
  - 21 Dans la page affichant la progression de l'installation, cliquez sur **Suivant**.
  - 22 Dans la page indiquant que l'exécution de l'Assistant Installation de Microsoft SQL Server est terminée, cliquez sur **Terminer**.
  - 23 Redémarrez le système si vous y êtes invité. Il est important de lire le message affiché par le programme de configuration une fois l'installation terminée.
-  **REMARQUE** : Si vous ne redémarrez pas l'ordinateur lorsque vous y êtes invité, des erreurs peuvent se produire si vous ré-exécutez le programme d'installation ultérieurement.

## Installation du Service Pack 2 pour la base de données SQL Server 2005

- 1 Avant de continuer, fermez toutes les applications.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Poste de travail** et sélectionnez **Gérer**.
- 3 Développez la section **Services et applications**.
- 4 Sélectionnez **Services**.
- 5 Dans la fenêtre **Services**, arrêtez tous les services SQL Server. Pour ce faire :
  - a Faites un clic droit sur les services dont le nom commence par `SQL Server` et dont l'état est `Démarré`.
  - b Sélectionnez **Arrêter**.
- 6 Insérez le CD *SQL Server 2005 SP2* dans le lecteur.
- 7 Double-cliquez sur le fichier exécutable pour lancer l'installation.
- 8 Dans la page d'accueil, cliquez sur **Suivant**.
- 9 Lisez le contenu de la fenêtre **Contrat de licence utilisateur final**, cochez la case indiquant que vous acceptez les termes de la licence et cliquez sur **Suivant**.

- 10 Dans la fenêtre **Sélection de fonctionnalité**, acceptez les valeurs par défaut et cliquez sur **Suivant**.
- 11 Dans la page **Authentification**, sélectionnez le mode d'authentification choisi lors de l'installation de SQL Server 2005 et cliquez sur **Suivant**.
-  **REMARQUE** : Si vous avez choisi le mode d'authentification SQL Server, entrez le mot de passe de l'administrateur système défini à l'étape 13 de la section "Installation de la base de données SQL Server 2005".
- 12 Dans la fenêtre relative aux paramètres des rapports d'erreur et d'utilisation, acceptez les valeurs par défaut et cliquez sur **Suivant**.
- 13 La page **Processus en cours** répertorie les processus qui verrouillent des fichiers requis pour la mise à jour du SP2. Vous devez arrêter ces processus pour pouvoir installer le Service Pack 2. Cette liste ne devrait normalement contenir aucun processus. Si des processus y sont répertoriés, suivez les instructions décrites de l'étape 2 à l'étape 5 de cette procédure.
- 14 Dans la fenêtre **Prêt pour l'installation**, cliquez sur **Installer**.
- 15 Si un message s'affiche pour indiquer que vous devez redémarrer l'ordinateur, cliquez sur **OK**.
- 16 Dans la page relative à la progression de l'installation, cliquez sur **Suivant**.
- 17 Dans la page indiquant que l'installation est terminée, cliquez sur **Suivant**.
- 18 Dans la fenêtre affichant des informations supplémentaires, cliquez sur **Terminer**.
- 19 Redémarrez l'ordinateur.

## Déplacement des fichiers tempdb sur des disques externes

- 1 Cliquez sur **Démarrer**, sélectionnez **Programmes** → **Microsoft SQL Server 2005** et cliquez sur **SQL Server Management Studio**.
- 2 Dans la fenêtre de connexion au serveur, effectuez les opérations suivantes :
  - a Dans le menu déroulant **Type de serveur**, sélectionnez l'option correspondant au moteur de base de données.
  - b Sélectionnez le nom du serveur dans le menu déroulant approprié.
  - c Dans le menu déroulant **Authentification**, sélectionnez l'authentification Windows.
  - d Cliquez sur l'option permettant de se connecter à la base de données.
- 3 Dans la barre d'outils de Microsoft SQL Server Management Studio, cliquez sur l'option permettant de créer une nouvelle requête.

- 4 Dans la fenêtre de la nouvelle requête affichée à droite du panneau, tapez ce qui suit :

```
USE Master
```

```
GO
```

```
ALTER DATABASE tempdb
```

```
MODIFY FILE (NAME=tempdev, FILENAME='<Lettre de lecteur>:  
\TEMPDB_DATA_1\tempdb.mdf');
```

```
GO
```

```
ALTER DATABASE tempdb
```

```
MODIFY FILE (name=templog, FILENAME='<Lettre de lecteur>:  
\TEMPDB_LOG1\templog.ldf');
```

où <Lettre de lecteur> représente les lettres affectées aux disques externes alloués à la base de données temporaire et aux fichiers journaux dans le tableau 1-5.

- 5 Cliquez sur **Exécuter** dans la barre d'outils.
- 6 Pour ajouter de nouveaux fichiers à tempdb, tapez ce qui suit dans une nouvelle fenêtre de requête :

```
USE Master
```

```
GO
```

```
ALTER DATABASE tempdb
```

```
ADD FILE
```

```
(NAME=TEMPDEV1, FILENAME='<Emplacement du nouveau fichier temp>',  
SIZE = <Taille initiale du fichier>, FILEGROWTH=10%);
```



**REMARQUE :** Pour ajouter des fichiers supplémentaires, ajoutez des entrées similaires aux lignes précédentes (à partir de ADD FILE).

- 7 Cliquez sur **Exécuter** dans la barre d'outils.

## Création d'une base de données utilisateur

- 1 Cliquez sur **Démarrer** et sélectionnez **Programmes** → **Microsoft SQL Server 2005**. Cliquez sur **SQL Server Management Studio**.
- 2 Dans la fenêtre de connexion au serveur, effectuez les opérations suivantes :
  - a Dans le menu déroulant **Type de serveur**, sélectionnez l'option correspondant au moteur de base de données.
  - b Sélectionnez le nom du serveur dans le menu déroulant approprié.
  - c Dans le menu déroulant **Authentification**, sélectionnez l'authentification Windows.
  - d Cliquez sur l'option permettant de se connecter à la base de données.

- 3 Dans le panneau de l'explorateur d'objets, faites un clic droit sur **Bases de données** et cliquez sur l'option permettant de créer une nouvelle base.
- 4 Indiquez le nom de la base de données dans le champ approprié. Exemple : `BDexemple`.
- 5 Utilisez la procédure suivante pour créer <n> fichiers de données, <n> étant égal au nombre de dossiers créés à l'étape 10 de la section "Préparation des disques pour l'installation de la base de données SQL Server 2005".
  - a Dans le panneau des fichiers de la base de données, complétez le champ permettant de définir le nom logique du fichier de données. Le **type de fichier** approprié est **Data**. Par exemple, entrez `BDexemple_data1`.
  - b Dans le champ du chemin d'accès, modifiez l'emplacement par défaut du fichier en indiquant le dossier de données créé à l'étape 11 de la section "Préparation des disques pour l'installation de la base de données SQL Server 2005". (Exemple : `E:\MSSQL_DATA1`).
  - c Entrez une valeur dans le champ **Taille initiale (Mo)**.
  - d Modifiez l'option de croissance automatique associée au fichier en cliquant sur le bouton gris affiché dans la boîte. Dans la fenêtre de modification des paramètres de croissance automatique, activez la croissance automatique et sélectionnez les options appropriées pour **Croissance du fichier** et **Taille maximale du fichier**.
  - e Cliquez sur **Ajouter**.
  - f Recommencez la procédure décrite de l'étape a à l'étape e pour créer des fichiers de données supplémentaires dans chacun des dossiers créés à l'étape 11 de la section "Préparation des disques pour l'installation de la base de données SQL Server 2005".
- 6 Pour créer le fichier journal, procédez comme suit :
  - a Dans le panneau des fichiers de la base de données, complétez le champ permettant de définir le nom logique du fichier journal. Le **type de fichier** approprié est **Log**. Par exemple, entrez `BDexemple_log`.
  - b Dans le champ du chemin d'accès, modifiez l'emplacement par défaut du fichier journal en indiquant le dossier créé à l'étape 12 de la section "Préparation des disques pour l'installation de la base de données SQL Server 2005". (Exemple : `I:\MSSQL_LOG1`).
  - c Modifiez l'option de croissance automatique associée au fichier en cliquant sur le bouton gris affiché dans la boîte. Dans la fenêtre de modification des paramètres de croissance automatique, activez la croissance automatique et sélectionnez les options appropriées pour **Croissance du fichier** et **Taille maximale du fichier**.
- 7 Cliquez sur **OK** pour créer la base de données.

## Logiciels pris en charge après le déploiement

Le tableau 1-7 répertorie les logiciels pris en charge au moment de la publication du présent document. Pour obtenir la liste la plus récente des éléments matériels et logiciels pris en charge, rendez-vous à l'adresse [www.dell.com/sql](http://www.dell.com/sql) et téléchargez la version la plus récente du document "Solution Deliverable List" (Liste des éléments pris en charge).

**Tableau 1-7. Versions de logiciels prises en charge**

<b>Composant logiciel</b>	<b>Versions prises en charge</b>
Windows Server 2003 SP2	Standard Edition
SQL Server 2005	Standard Edition
Service Pack pour SQL Server 2005	SP2
Contrôleur RAID intégré PERC 5/i	2.8.0.64
Contrôleurs PERC 4e/Di et PERC 4e/Si	6.46.3.64
Adaptateurs SAS 5/e et SAS 5/i	1.24.04.00
Logiciel Dell PowerVault MD3000 Storage Manager	02.17.G6.10
Pilote multiacheminement	1.17.3790.1759
Famille d'adaptateurs Intel PRO Gigabit (pilote de base)	8.4.21.0
Famille d'adaptateurs Intel PRO PCIe Gigabit	9.6.31.0
Intel PROSet (pour le regroupement des NIC)	11.2.0.74
Adaptateur Ethernet Gigabit Broadcom NetXtreme (BCM5721)	9.26.0.0
Adaptateur Ethernet Gigabit Broadcom NetXtreme II (BCM5708C)	NDIS = 3.0.5 VBD = 3.0.7
Broadcom Advanced Control Suite (pour le regroupement des NIC)	10.0.8.0



# Dépannage

Le tableau 1-8 indique les mesures recommandées en cas d'incident lié au déploiement et à l'utilisation de Windows Server 2003 et de SQL Server 2005.

**Tableau 1-8. Dépannage**

Catégorie	Incident / Symptôme	Cause	Mesure corrective recommandée
Regroupement de NIC	Échec du regroupement de NIC Broadcom	<p>Le regroupement de NIC peut échouer lorsque la séquence d'événements suivante se produit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Un des NIC Broadcom utilisés dans le regroupement est en panne ou désactivé. Le second NIC étant disponible, le réseau reste actif sur le nœud concerné.</li><li>• Le second NIC tombe en panne ou est désactivé alors que le premier n'est toujours pas opérationnel. Cette situation entraîne l'arrêt complet du réseau sur le nœud correspondant. Le nœud ne répond pas aux commandes ping.</li><li>• Lorsque le second NIC en panne ou désactivé est réactivé, le réseau du nœud correspondant reste inactif.</li></ul> <p><b>REMARQUE :</b> La réactivation du second NIC ne permet pas de rétablir le fonctionnement du réseau. En revanche, le fonctionnement est rétabli si le premier NIC arrêté redevient opérationnel.</p>	<p>Cet incident est généralement dû à l'utilisation du protocole STP (Spanning Tree Protocol) sur le commutateur. Si tel est le cas, effectuez l'une des procédures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Désactivation du protocole <b>Spanning Tree (STP)</b> sur le commutateur.</li><li>• Activation de la fonction d'apprentissage rapide (<b>Port Fast Learning</b> ou équivalent selon votre marque de commutateur) sur les ports du commutateur auquel les NIC regroupés sont connectés.</li><li>• Utilisation de la fonction LiveLink de Broadcom (faites un clic droit sur le regroupement, sélectionnez <b>Enable LiveLink</b> (Activer LiveLink) et suivez les instructions affichées).</li></ul> <p><b>REMARQUE :</b> Les solutions énumérées ci-dessus peuvent corriger cet incident précis, mais gardez à l'esprit que l'activation de la fonction Port Fast Learning ou la désactivation du protocole STP sur votre commutateur peut avoir une incidence sur le fonctionnement de ce dernier.</p>

**Tableau 1-8. Dépannage (suite)**

<b>Catégorie</b>	<b>Incident / Symptôme</b>	<b>Cause</b>	<b>Mesure corrective recommandée</b>
Stockage	Disques indisponibles.	<p>Les disques sont marqués comme étant indisponibles lorsque vous faites un clic droit sur <b>Poste de travail</b> et que vous cliquez sur <b>Gestion de l'ordinateur</b> puis sur <b>Gestion des disques</b>.</p> <p>Causes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les LUN/disques virtuels ne sont pas affectés au nœud.</li><li>• Le câblage est incorrect.</li></ul> <p>Les pilotes des adaptateurs HBA ne sont pas installés sur le nœud.</p>	<p>Assurez-vous que les LUN/ disques virtuels de stockage sont affectés au nœud.</p> <p>Assurez-vous que les câbles SAS sont connectés au nœud et que le système de stockage est correctement installé.</p> <p>Pour plus d'informations, voir "Câblage d'un système de stockage SAS dans un environnement à connexion directe".</p>

**Tableau 1-8. Dépannage (suite)**

Catégorie	Incident / Symptôme	Cause	Mesure corrective recommandée
Stockage	Les disques SCSI ne s'affichent pas.	<p>Les disques SCSI n'apparaissent pas lorsque vous faites un clic droit sur l'icône <b>Poste de travail</b> du bureau Windows et que vous cliquez sur <b>Gérer</b> → <b>Gestionnaire de périphériques</b> puis que vous développez les lecteurs de disques.</p> <p>Causes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les LUN/disques virtuels ne sont pas affectés au nœud.</li> <li>• Le câblage est incorrect.</li> </ul> <p>Les pilotes des adaptateurs HBA ne sont pas installés sur le nœud.</p>	<p>Assurez-vous que les LUN/disques virtuels de stockage sont affectés au nœud.</p> <p>Procédez comme suit :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Sur le bureau Windows, faites un clic droit sur l'icône <b>Poste de travail</b> et sélectionnez <b>Gérer</b>.</li> <li><b>2</b> Dans la fenêtre <b>Gestion de l'ordinateur</b>, cliquez sur <b>Gestionnaire de périphériques</b>.</li> <li><b>3</b> Dans la partie droite de la fenêtre, faites un clic droit sur le nom de l'ordinateur hôte et sélectionnez <b>Rechercher les modifications sur le matériel</b>.</li> <li><b>4</b> Recommencez l'étape 3 jusqu'à ce que les disques s'affichent.</li> <li><b>5</b> Redémarrez le système, si nécessaire.</li> </ol> <p>Vérifiez que les câbles SAS connectés au nœud et au système de stockage sont correctement installés.</p> <p>Pour plus d'informations, voir "Câblage d'un système de stockage SAS dans un environnement à connexion directe".</p>
SQL Server	Impossible de se connecter à Microsoft SQL Server 2005 à l'aide de SQL Server Management Studio.	Lors de l'installation initiale de SQL Server 2005, il est possible que les tables réseau ne se mettent pas à jour tant que le serveur sur lequel SQL Server 2005 est installé n'a pas été redémarré.	Redémarrez le serveur SQL Server 2005.



# Index

## A

- Adresses IP
  - Carte réseau, 77
  - Configuration, 77
- Adresses IP
  - Configuration requise, 75
- Affectation des ports, 75

## C

- Câblage, stockage SAS, 73
- Carte d'interface réseau.  
*Voir* NIC
- Carte réseau
  - Adresses IP, 77
  - Configuration, 75
- Configuration
  - Adresses IP, 77
  - Débit de données, 78
  - Initialisation des fichiers, 81
  - Mise en réseau, 75
  - Regroupement de NIC, 75
- Configuration des disques virtuels, 74
- Configuration des LUN, 74
- Contrats de licence, 66

## D

- Dépannage
  - Disques, 90-91
  - SQL Server, 91
  - Stockage, 90-91
- Données
  - Data Mining, 83
  - Débit, 78
  - Fichiers, 81, 87
  - Intégration, 83

## E

- Espace d'adressage des processus, 70
- ETL, 83
- Extraction, transformation et chargement. *Voir* ETL

## F

- Fichier boot.ini, 70
- Fichier journal, 74, 87
- Fichiers
  - Données, 81, 87
  - Hôtes, 75, 78
  - Tempdb, 85

## I

- IIS
  - Installation, 69
  - Serveur, 69
- Initialisation des fichiers, 81
- Installation
  - MD3000, pilote, 79
  - Pilote du contrôleur SAS 5/E, 71
  - Pilote multiacheminement, 79
  - Service Pack 2, 84
  - SQL Server, base de données, 80
  - Système d'exploitation, 67
- Internet Information Services. *Voir* IIS

## L

- Logiciels
  - Pris en charge, 88
  - Vérification de la configuration, 71

- M**
- Matériel
    - Configuration requise, 66
    - Stockage SAS, 72-74
    - Vérification de la configuration, 71
  - MD3000, pilote, 79
  - Mise en réseau, configuration, 75
- N**
- NIC, 75
    - Affectation des ports, 75
    - Dénomination, 68
    - Regroupement, 75
  - Nœuds
    - Adresse IP, 75
    - Affectation du stockage, 79
    - Câblage, 73
    - Configuration des disques virtuels, 74
    - Configuration des LUN, 74
    - Configuration requise, 74
  - Notifications, 83
  - Numéro d'unité logique.  
*Voir* LUN
- P**
- Pilote
    - MD3000, 79
    - Multiacheminement, 79
    - SAS 5/E, 71
  - Pilote multiacheminement
    - Installation, 79
    - Vérification, 79
- R**
- Requête
    - Ajout de fichiers à tempdb, 86
    - Modification des fichiers tempdb, 86
  - Requête SQL. *Voir* Requête.
- S**
- Serial Attached SCSI.  
*Voir* SAS
  - SQL Server
    - Dépannage, 91
    - Installation, 80
    - Service Pack 2, 84
- Stockage**
- Affectation au nœud, 79
  - Câblage, 73
  - Connexions matérielles, 72
  - Dépannage, 90-91
  - SAS, connexion directe, 71
- Stockage SAS**
- Câblage, 73
  - Configuration, 71
- Système d'exploitation**
- Installation, 67
- Systèmes**
- Configuration minimale, 66
  - Pris en charge, 66
- T**
- Traitement analytique, 83

Dell™ PowerEdge™-Systeme  
Dell | Microsoft® SQL Server 2005  
Standard Edition mit SP2 auf  
Microsoft® Windows Server® 2003  
Standard Edition mit SP2  
**Einrichtungsanleitung**  
**Version 1.0**

# Anmerkungen und Hinweise



**ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, die die Arbeit mit dem Computer erleichtern.



**HINWEIS:** Ein HINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.

---

**Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.**

© 2007 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung oder Wiedergabe in jeglicher Weise ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Dell sind strengstens untersagt.

In diesem Text verwendete Marken: *Dell*, das *DELL* Logo, *PowerEdge*, und *PowerVault* sind Marken von Dell Inc.; *Intel* und *Xeon* sind eingetragene Marken von Intel Corporation; *Microsoft*, *Windows*, und *Windows Server* sind eingetragene Marken von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle anderen in dieser Dokumentation genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller und Firmen. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Besitzrechte an Marken und Handelsbezeichnungen mit Ausnahme der eigenen.

Juni 2007

Rev. A01



# Inhalt

<b>Hardware- und Software-Anforderungen</b> . . . . .	<b>99</b>
Lizenzvereinbarungen . . . . .	100
Wichtige Dokumentation . . . . .	100
<b>Installation und Konfiguration des Betriebssystems</b> . . . . .	<b>101</b>
Installation des Betriebssystems mit den Deployment-CDs . . . . .	101
Installation von Internet Information Services (IIS) mit der <i>Windows Server 2003 SP2</i> -CD . . . . .	103
Erweitern des Prozess-Adressbereichs auf 3 GB . . . . .	104
<b>Installation von Treibern für den SAS 5/E-Controller</b> . . . . .	<b>105</b>
<b>Überprüfung der Hardware- und Software-Konfigurationen</b> . . . . .	<b>106</b>
<b>Einrichtung des Direct-Attach SAS-Speichers</b> . . . . .	<b>106</b>
Hardwareübersicht . . . . .	106
Verkabeln des SAS-Speichersystems . . . . .	107
Hardware- und Softwarekonfigurationen des Systems . . . . .	108
Überprüfen des Setup . . . . .	109
<b>Netzwerkconfiguration für SQL Server 2005</b> . . . . .	<b>109</b>
Konfiguration von NIC-Teaming für die öffentlichen Netzwerkadapter . . . . .	110
Konfiguration der IP-Adressen für die öffentlichen Netzwerkadapter . . . . .	112
Netzwerkschnittstelle für maximalen Datendurchsatz konfigurieren . . . . .	113
Überprüfen der Zuordnung zwischen Speichersystem und Knoten . . . . .	114
Installation des Multipath-Treibers für den MD3000 . . . . .	114
Überprüfen der Funktionalität des Multipath-Treibers . . . . .	114

<b>Installation von SQL Server 2005</b> . . . . .	<b>115</b>
Vorbereitung der Datenträger für die Installation der SQL Server 2005-Datenbank . . . . .	115
Aktivieren der sofortigen Dateinitialisierung für ein Windows-Konto . . . . .	117
Installation der SQL Server 2005-Datenbank . . . . .	117
Installation von Service Pack 2 für die SQL Server 2005-Datenbank . . . . .	120
tempdb-Dateien auf externe Datenträger verschieben . . . . .	121
Benutzerdatenbank anlegen . . . . .	122
<b>Unterstützte Software nach der Einrichtung</b> . . . . .	<b>124</b>
<b>Fehlerbehebung</b> . . . . .	<b>125</b>
Stichwortverzeichnis . . . . .	129

Dieses Dokument enthält Informationen zur Installation, Konfiguration, Neuinstallation und Verwendung der Software Microsoft® SQL Server™ 2005 Standard Edition mit SP2 gemäß den Konfigurationsempfehlungen von Dell.

Konsultieren Sie dieses Dokument in Verbindung mit der *Dell™ Deployment*-CD, um die Software zu installieren. Wenn Sie das Betriebssystem nur mit den Betriebssystem-CDs installieren, treffen die Vorgehensweisen in diesem Dokument möglicherweise nicht auf Sie zu.

Folgende Themen werden behandelt:

- Software- und Hardwareanforderungen
- Installation und Konfiguration von Microsoft® Windows Server® 2003 Standard Edition mit SP2
- Überprüfung der Hardware- und Software-Konfigurationen
- Netzwerk- und Speicherkonfiguration für die SQL Server 2005-Datenbank
- Installation von SQL Server 2005 und Softwareaktualisierungen
- Zusätzliche Informationen
- Fehlerbehebung
- Wie Sie Hilfe bekommen

Weitere Informationen zu den von Dell unterstützten Konfigurationen für SQL Server 2005 finden Sie auf der Website für Dell|SQL Server-Lösungen unter [www.dell.com/sql](http://www.dell.com/sql).

Wenn Sie SQL Server 2005 mit Einrichtungsdienst erworben haben, führt der Techniker von Dell Professional Services folgende Maßnahmen für Sie durch:

- Überprüfung der Hardware- und Software-Konfigurationen
- Konfiguration von Netzwerk und Speicher
- Installation von SQL Server 2005 Standard Edition
- Installation von SQL Server 2005 Service Pack 2


## Hardware- und Software-Anforderungen

Tabelle 1-1 enthält die grundlegenden Softwareanforderungen für die von Dell für SQL Server 2005 empfohlenen Konfigurationen. In Tabelle 1-2 sind die Hardwareanforderungen aufgeführt.

Ausführliche Angaben zu den erforderlichen Treiber- und Anwendungsversionen finden Sie unter „Unterstützte Software nach der Einrichtung“

**Tabelle 1-1. Softwareanforderungen**


Softwarekomponente	Konfiguration
Microsoft Windows Server 2003 mit SP2	Standard Edition
SQL Server 2005 SP2	Standard Edition
MPIO-Treiber für MD3000 Version 1.17.3790.1759	

 **ANMERKUNG:** Je nach Anzahl der Benutzer, der jeweiligen Anwendung, der Batch-Prozesse und anderen Faktoren benötigen Sie möglicherweise ein leistungsfähigeres System als in den minimalen Hardwareanforderungen angegeben, um die gewünschte Leistung zu erzielen.

**Tabelle 1-2. Hardware-Mindestanforderungen für die Direct-Attach SAS-Konfiguration**

Hardwarekomponente	Konfiguration
Eines der folgenden Dell™ PowerEdge™-Systeme: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dell PowerEdge 1950-System</li><li>• Dell PowerEdge 2850-System</li><li>• Dell PowerEdge 2900-System</li><li>• Dell PowerEdge 2950-System</li><li>• Dell PowerEdge 2970-System</li><li>• Dell PowerEdge 6850-System</li><li>• Dell PowerEdge 6950-System</li><li>• Dell™ PowerVault™ MD3000 SAS-Speichersystem</li><li>• Dell PowerVault MD1000 SAS Speichererweiterungsgehäuse (optional)</li></ul>	Die Systemkonfiguration muss die folgenden Mindestanforderungen erfüllen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Prozessor der Reihe Intel® Xeon®</li><li>• 1 GB RAM</li><li>• Dell PowerEdge Expandable RAID Controller-Karte (PERC) für interne Festplatten</li><li>• Zwei 73-GB-Festplatten an einer PERC-Karte</li></ul> <p><b>ANMERKUNG:</b> Je nach Systemtyp empfiehlt Dell zwei 73-GB-Festplatten (RAID 1) an einer PERC 4e/Di oder PERC 5/i-Karte. Nähere Informationen finden Sie in der PowerEdge-Systemdokumentation.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zwei Gigabit-Netzwerkcontroller (NICs)</li><li>• Zwei SAS 5/e-Controller</li></ul> Informationen zu den unterstützten Konfigurationen finden Sie auf der Website für Dell   SQL Server-Lösungen unter <a href="http://www.dell.com/sql">www.dell.com/sql</a> .


## Lizenzvereinbarungen

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie über keine Softwarelizenz für SQL Server 2005 verfügen, wenden Sie sich an den Dell-Verkaufsberater.

## Wichtige Dokumentation

Weitere Informationen zu speziellen Hardwarekomponenten finden Sie in der Dokumentation zum System.

# Installation und Konfiguration des Betriebssystems

 **HINWEIS:** Um die korrekte Installation des Betriebssystems zu gewährleisten, trennen Sie vor der Installation alle externen Speichergeräte vom System.


Dieser Abschnitt erläutert die Installation von Windows Server 2003 Standard Edition mit SP2 und die Konfiguration des Betriebssystems für das Einrichten von SQL Server 2005.

Die Einzelheiten des Installationsvorgangs sind abhängig von der Installations-CD, die Sie mit dem System erworben haben. Welcher Installationsvorgang für Ihre Konfiguration zutrifft, können Sie Tabelle 1-3 entnehmen.

**Tabelle 1-3. Bestimmen der Vorgehensweise für die Installation**

CDs	Installationsvorgang
Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition mit SP2-CDs	Siehe „Installation des Betriebssystems mit den Deployment-CDs“
Dell Deployment-CDs	Weitere Informationen finden Sie auf der Website für Dell   SQL Server-Lösungen unter <a href="http://www.dell.com/sql">www.dell.com/sql</a> .
SQL Server 2005 Standard Edition-CDs	
SQL Server 2005 Service Pack 2-CD	

## Installation des Betriebssystems mit den Deployment-CDs

 **ANMERKUNG:** Die aktuellen BIOS-, Firmware- und Treiberversionen finden Sie auf der Dell Support-Website unter [www.support.dell.com](http://www.support.dell.com).

- 1 Fahren Sie das System herunter.
- 2 Trennen Sie alle externen Speichergeräte vom System.
- 3 Halten Sie die *Dell Deployment-CDs* und die *Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition mit SP2 -CD* bereit.
- 4 Schalten Sie das System ein.
- 5 Legen Sie die *Dell Deployment-CD 1* in das CD-Laufwerk ein.  
Das System startet von der *Deployment-CD 1*. Nach dem Start erscheint ein Textbildschirm mit der Aufforderung, eine Option zu wählen.  
Wenn das System nicht von der *Dell Deployment CD 1* startet, führen Sie einen Neustart durch. Drücken Sie beim Startvorgang auf <F2>, und stellen Sie sicher, dass das CD-Laufwerk in der Startreihenfolge an erster Stelle steht.
- 6 Geben Sie an der Befehlszeile die Nummer der Option **Microsoft SQL Server 2005 SE on Windows Server 2003 SP2 i386 Edition** ein, und drücken Sie die <Eingabetaste>.
- 7 Wenn Sie zur Auswahl der gewünschten Einrichtung aufgefordert werden, geben Sie 1 ein um die Lösung von der *Deployment-CD* zu kopieren, und drücken Sie die <Eingabetaste>.  
Das System führt mehrere Scripts aus.


- 8 Wenn Sie aufgefordert werden, die *Dell Deployment* CD 2 einzulegen, nehmen Sie die *Dell Deployment* CD 1 aus dem CD-Laufwerk heraus, und legen Sie statt dessen die *Dell Deployment* CD 2 ein.

Das System kopiert die benötigten Dateien automatisch von der CD.

- 9 Legen Sie nach entsprechender Aufforderung die *Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition mit SP2*-CD 1 in das CD-Laufwerk ein.

Das Windows-Medium wird in die Bereitstellungspartition kopiert. Das System führt einen Neustart durch, und die Windows-Installation beginnt. Die Windows-Installation kann bis zu 30 Minuten dauern. In dieser Zeit startet das System möglicherweise ein- oder mehrmals neu.


Dieser Teil der Installation ist abgeschlossen, wenn auf dem **Windows-Setup**-Bildschirm das Dialogfeld **Benutzerinformationen** angezeigt wird.

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie die *Windows Server 2003 R2, Standard Edition*-CD verwenden, führen Sie die restlichen Schritte des Installationsvorgangs durch. Laden Sie das *Service Pack 2 für Windows Server 2003* von der Microsoft-Website herunter. Installieren Sie das *Service Pack 2* im Anschluss an die hier beschriebene Installation des Betriebssystems.

- 10 Tragen Sie im Fenster **Benutzerinformationen** in den Feldern **Name** und **Organisation** und weitere Felder die entsprechenden Informationen ein, und klicken Sie auf **Weiter**.

- 11 Geben Sie nach Aufforderung Ihren Produktschlüssel (Product Key) für *Windows Server 2003 Standard Edition mit SP2* ein, und klicken Sie auf **Weiter**.

- 12 Geben Sie in die Felder **Computername** und **Administrator-Kennwort** die gewünschte Bezeichnung des Computers und ein Kennwort ein, und klicken Sie auf **Weiter**.

 **ANMERKUNG:** Lassen Sie das Feld zur Eingabe des Administrator Kennworts nicht leer. Sie benötigen dieses Kennwort, um sich auf dem Computer anzumelden und die Installation abzuschließen.

 **ANMERKUNG:** Für die korrekte Konfiguration des öffentlichen Netzwerks ist es erforderlich, dass die Bezeichnung des Computers mit der Hostbezeichnung des öffentlichen Netzwerkadapters übereinstimmt.

Dieser Teil des Installationsvorgangs kann bis zu 25 Minuten in Anspruch nehmen. Warten Sie, bis der Bildschirm **Willkommen bei Windows** angezeigt wird, und fahren Sie dann mit dem nächsten Schritt fort.

- 13 Verbinden Sie alle externen Speichergeräte wieder mit dem System.

- 14 Wenn das Fenster **Willkommen bei Windows** angezeigt wird, drücken Sie zum Fortfahren <Strg> <Alt> <Entf>.

Das Fenster **Anmeldung** wird angezeigt.

- 15 Geben Sie im Feld **Kennwort** das Administrator Kennwort ein, das Sie in Schritt 12 dieses Vorgangs erstellt haben, und klicken Sie auf **OK**.

- 16 Sie werden aufgefordert, die *Windows Server 2003-CD 2* einzulegen. Führen Sie einen der beiden folgenden Schritte durch:
  - Wenn Sie die Installation von der *Windows Server-CD 2* fortsetzen möchten, legen Sie die CD ein, und folgen Sie den Anweisungen, um die Installation abzuschließen. Die *Windows Server-CD 2* bietet optionale Funktionen zur Erweiterung des auf CD 1 enthaltenen Basis-Betriebssystems. Wenn Sie diese optionalen Funktionen nutzen möchten, können Sie sie sofort oder später installieren. Die Funktionen werden von SQL Server 2005 nicht benötigt. Alle Voraussetzungen für den Betrieb von SQL Server 2005 sind nach der Installation von CD 1 erfüllt.
  - Wählen Sie **Abbrechen**, und setzen Sie den Vorgang fort. Sie werden darauf hingewiesen, dass die *Windows Server-CD2* nicht installiert wird. Klicken Sie auf **OK**.
- 17 Sie werden aufgefordert, die Konfigurationsmaßnahmen nach dem Setup durchzuführen (optional). Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
- 18 Sie werden aufgefordert, die Seite zu schließen. Klicken Sie auf **Ja**.
- 19 Das Fenster **Serververwaltung** der Windows-Verwaltung wird angezeigt. Schließen Sie das Fenster. Die Installation des Windows-Basisbetriebssystems ist damit abgeschlossen.

### **Installation von Internet Information Services (IIS) mit der *Windows Server 2003 SP2-CD***

Dieser Abschnitt wird nur benötigt, wenn Sie Internet Information Server (IIS) auf demselben System wie SQL Server 2005 installieren möchten. IIS wird für erweiterte Funktionen von SQL Server 2005 wie Berichts- und Analyse-Services benötigt.

Um IIS zu installieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- 1 Legen Sie die *Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition mit SP2-CD 1* in das CD-Laufwerk ein.
- 2 Wählen Sie im Menü die Option **Optionale Windows-Komponenten installieren** aus.
- 3 Markieren Sie im Fenster „Assistant für Windows-Komponenten“ das Feld **Anwendungsserver**, um IIS zu installieren. Die anderen Optionen auf diesem Bildschirm können unverändert bleiben.
- 4 Klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn das System die folgende Meldung anzeigt:

"Please insert the compact disc labelled 'Service Pack2 CD-ROM' into your CD-ROM drive"

Klicken Sie auf **OK**.

- 5 Kopieren Sie im Fenster **Erforderliche Dateien** mithilfe der Durchsuchen-Option Dateien aus dem Verzeichnis **I386** der *Windows 2003-CD* im CD-Laufwerk.

**6** Klicken Sie auf **Öffnen**, nachdem die benötigte Datei gefunden wurde.

**7** Klicken Sie im Fenster **Erforderliche Dateien** auf **OK**.

**8** Die benötigten Dateien werden von der CD auf den Server kopiert.

Wenn das System die folgende Meldung anzeigt:

```
"Please insert the compact disc labelled 'Service Pack2 CD-ROM'  
into your CD-ROM drive"
```

Klicken Sie auf **OK**.

**9** Kopieren Sie im Fenster **Erforderliche Dateien** mithilfe der Durchsuchen-Option Dateien aus dem Verzeichnis **I386** der *Windows 2003*-CD im CD-Laufwerk.

**10** Klicken Sie auf **Öffnen**, nachdem die benötigte Datei gefunden wurde.


**11** Klicken Sie im Fenster **Erforderliche Dateien** auf **OK**.

Weitere Dateien werden auf den Server kopiert.

**12** Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu schließen.

**13** Klicken Sie auf **Beenden**, um die *Microsoft Windows Server 2003* Installations-CD zu verlassen.

## **Erweitern des Prozess-Adressbereichs auf 3 GB**

 **ANMERKUNG:** In diesem Abschnitt wird davon ausgegangen, dass in Ihrem System 4 GB physischer Arbeitsspeicher installiert sind.

Um die Unterstützung für 3 GB Prozessbereich im Benutzermodus zu aktivieren, müssen Sie den Parameter `/3GB` in die Datei `boot.ini` aufnehmen. Anschließend müssen Sie den Computer neu starten, damit der Parameter `/3GB` wirksam werden kann. Gehen Sie wie folgt vor, um die Datei `boot.ini` anzuzeigen und zu bearbeiten:

**1** Klicken Sie auf **Start**, zeigen Sie auf **Einstellungen**, und klicken Sie anschließend auf **Systemsteuerung**.

**2** Doppelklicken Sie in der **Systemsteuerung** auf das Symbol **System**.

**3** Klicken Sie auf das Register **Erweitert** und anschließend unter **Starten und Wiederherstellen** auf **Einstellungen**.

**4** Klicken Sie unter **Systemstart** auf **Bearbeiten**.



- 5 Wählen Sie in der Datei `boot.ini` die Partition aus, die Ihr Standard-Betriebssystem enthält, und fügen Sie am Ende der Zeile den Eintrag `/3GB` hinzu.


Das folgende Beispiel veranschaulicht, wie der Parameter `/3GB` in die Datei `boot.ini` aufgenommen werden muss.

```
-----  
[Boot Loader]  
Timeout=30  
Default=multi (0) disk (0) rdisk (0) partition (2) \WINNT  
[Operating Systems]  
multi (0) disk (0) rdisk (0) partition (2) \WINNT="Microsoft Windows  
Server 2003" /fastdetect /3GB  
-----
```

- 6 Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Speichern**, um die Datei zu speichern.
- 7 Starten Sie den Knoten neu.


## Installation von Treibern für den SAS 5/E-Controller

Die folgende Anleitung gilt für den Fall, dass In Ihrem System ein SAS 5/E-Controller installiert ist.

 **ANMERKUNG:** Dieser Vorgang muss nicht durchgeführt werden, wenn Sie die SAS5/E-Treiber bereits von der *Deployment*-CD installiert haben.

Gehen Sie wie folgt vor, um die SAS/5E-Controllertreiber zu installieren:

- 1 Legen Sie die mit dem Speichersystem MD3000 ausgelieferte *Resource*-CD in das Laufwerk ein. Die CD wird automatisch gestartet. Falls dies nicht der Fall ist, navigieren Sie in Windows Explorer zum CD-Laufwerk, und klicken Sie auf die CD.
- 2 Wählen Sie die Option **Install SAS 5/E Adapter Driver** (SAS 5/E-Adaptertreiber installieren).
- 3 Folgen Sie den Anweisungen auf den Installationsbildschirmen, um den Treiber zu installieren.

 **ANMERKUNG:** Weitere Informationen zur Treiberinstallation finden Sie in der mit dem Controller ausgelieferten Dokumentation.

- 4 Schließen Sie das Fenster.

# Überprüfung der Hardware- und Software-Konfigurationen

Bevor Sie mit der Einrichtung des Datenbankservers beginnen, stellen Sie sicher, dass die Hardware-Installation, die Netzwerkschnittstellen sowie die Knotensoftware ordnungsgemäß konfiguriert sind. Die folgenden Abschnitte enthalten Informationen zur Einrichtung des Direct-Attach SAS-Speichers.

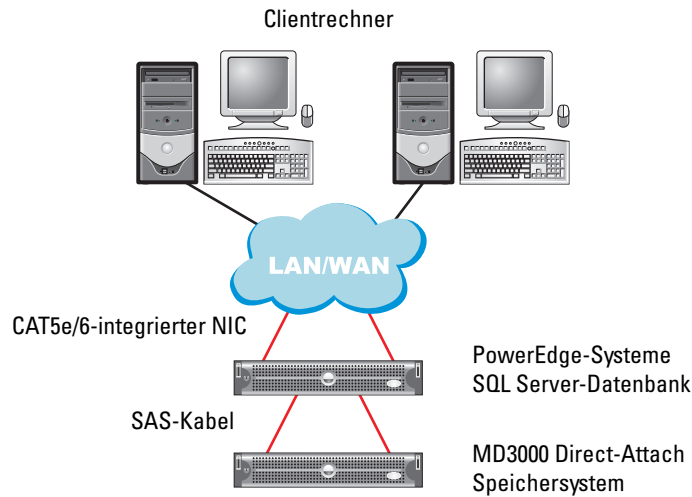
## Einrichtung des Direct-Attach SAS-Speichers

Überprüfen Sie im Anschluss an die Einrichtung des Direct-Attach SAS-Speichers, ob die Hardware-Verbindungen sowie die Hardware- und Softwarekonfigurationen mit den Beschreibungen in diesem Abschnitt übereinstimmen.

### Hardwareübersicht

Abbildung 1-1 und Tabelle 1-4 veranschaulichen die Verbindungen für einen Direct-Attach SAS-Speicher.

**Abbildung 1-1. Hardwareverbindungen für Direct-Attach SAS-Speicher**



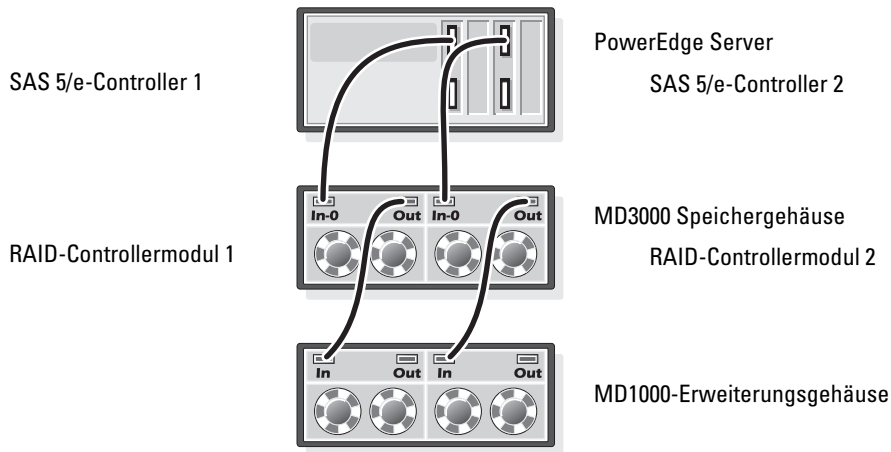
**Tabelle 1-4. Hardwareverbindungen für Direct-Attach SAS-Speicher**

Komponente	Anschlüsse
PowerEdge-Systemknoten	Ein CAT5e/6-Kabel vom NIC zum lokalen Netzwerk (LAN) Ein CAT5e/6-Kabel vom redundanten NIC zum lokalen Netzwerk (LAN) Ein SAS-Kabel vom Dell SAS 5/E-Controller zum RAID-Controller des Speichersystems und ein weiteres SAS-Kabel vom anderen Dell SAS 5/E-Controller zum anderen RAID-Controller des Speichersystems
Jedes MD3000 Speichersystem (und alle angeschlossenen MD1000 Erweiterungsgehäuse)	Zwei CAT5e/6-Kabel zum LAN Eine SAS-Kabelverbindung von jedem RAID-Controller zu jedem SAS/5E-Controller des PowerEdge-Systems Für die MD1000-Erweiterungsgehäuse werden weitere Kabelverbindungen benötigt Weitere Informationen finden Sie unter „Verkabeln des SAS-Speichersystems“.
Local Area Network.	Eine CAT5e/6-Verbindung zum NIC des PowerEdge-Systems Eine CAT5e/6-Verbindung zum anderen NIC des PowerEdge-Systems

### Verkabeln des SAS-Speichersystems

Abbildung 1-2 illustriert die Verkabelung eines Direct-Attach SAS-Speichersystems.

**Abbildung 1-2. Verkabelung eines Direct-Attach SAS-Speichersystems**



## Verkabelung eines Hostservers mit zwei HBAs

Um Ihren Knoten in einer Direct-Attach-Konfiguration einzurichten, gehen Sie vor wie in Abbildung 1-2 gezeigt. Gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Verbinden Sie einen Port des SAS-Controllers 1 durch ein SAS-Kabel mit Port In-0 von RAID-Controllermodul 1.
- 2 Verbinden Sie einen Port des SAS-Controllers 2 durch ein SAS-Kabel mit Port In-0 von RAID-Controllermodul 2.



**ANMERKUNG:** Informationen zur Konfiguration der MD1000 Erweiterungsgehäuse finden Sie in der Dokumentation des Speichersystems MD3000.

## Hardware- und Softwarekonfigurationen des Systems

- Der Knoten muss mindestens mit den folgenden Hardwarekomponenten ausgestattet sein:
  - Zwei Festplatten (mindestens 73 GB) im internen Festplattenschacht
  - Zwei Gigabit-NIC-Ports
  - Zwei Dell SAS 5/E-Controller
- Auf dem Knoten muss die folgende Software installiert sein:
  - Windows Server 2003 Standard Edition (siehe Tabelle 1-1)
  - Service Pack 2 für Windows Server 2003 Standard Edition
  - SAS 5/E-Treiber
  - Multipath-Treiber für MD3000
- Der Knoten muss virtuellen Laufwerken zugewiesen werden, wie in Tabelle 1-5 gezeigt.

**Tabelle 1-5. Konfiguration und Größe von LUNs/virtuellen Laufwerken**

LUN/Virtuelles Laufwerk	Mindestgröße	Anzahl der Partitionen	Verwendet für
Die Anzahl der virtuellen Laufwerke, die Sie der Datenbank zuweisen, sollte der Anzahl der Prozessoren im Knoten entsprechen. <b>ANMERKUNG:</b> Um die beste Leistung zu erzielen, sollte die Anzahl der virtuellen Laufwerke, die Sie der Datenbank zuweisen, der Anzahl der Prozessoren im Knoten entsprechen. Wenn also der Knoten beispielsweise über zwei Prozessoren verfügt, weisen Sie der Datenbank zwei virtuelle Laufwerke zu.	Datenbankgröße / n Beispiel: Bei zwei LUNs/virtuellen Laufwerken entspricht die Größe jedes LUNs/virtuellen Laufwerks der Größe der Datenbank, geteilt durch zwei.	1	Datenbank

**Tabelle 1-5. Konfiguration und Größe von LUNs/virtuellen Laufwerken (Fortsetzung)**

LUN/Virtuelles Laufwerk	Mindestgröße	Anzahl der Partitionen	Verwendet für
1 LUN/Virtuelles Laufwerk	Abhängig von der erforderlichen Größe der temporären Datenbank	1	Temporäre Datenbank
1 LUN/Virtuelles Laufwerk	10 % der Datenbankgröße	1	Log File (Protokolldatei)


## Überprüfen des Setup

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Aufgaben durchgeführt wurden:

- Die Hardware ist vollständig im Rack installiert.
- Alle Hardwareverbindungen sind konfiguriert.
- Alle virtuellen Laufwerke, RAID-Gruppen und Speichergruppen auf dem Speichersystem wurden erstellt.
- Dem Knoten sind Speichergruppen zugewiesen.

## Netzwerkconfiguration für SQL Server 2005

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Konfiguration der Netzwerkschnittstelle für die Anbindung an das öffentliche Netzwerk.

 **ANMERKUNG:** Der Knoten benötigt eine eindeutige öffentliche IP-Adresse. Die öffentliche IP-Adresse sollte beim DNS registriert sein. Wenn kein DNS-Server verfügbar ist, müssen die Adressen in der Datei „hosts“ im Knoten registriert sein.

**Tabelle 1-6. NIC-Port-Zuordnungen**

NIC-Port	Netzwerkadresse
1	Öffentliche IP (NIC-Team)
2	Öffentliche IP (NIC-Team)

## Konfiguration von NIC-Teaming für die öffentlichen Netzwerkadapter



**ANMERKUNG:** Die TOE-Funktion (TCP/IP Offload Engine) für TOE-fähige NICs wird bei dieser Lösung nicht unterstützt.

- 1** Machen Sie die beiden Netzwerkadapter ausfindig, die für das NIC-Teaming verwendet werden.
- 2** Installieren Sie ein Ethernet-Kabel zwischen jedem der ausgewählten Netzwerkadapter und dem öffentlichen Netzwerk-Switch.
- 3** Wenn Sie Broadcom-NICs verwenden, fahren Sie mit Schritt 4 fort. Verfügt Knoten 1 über Intel-NICs, konfigurieren Sie das NIC-Teaming wie folgt:
  - a** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Arbeitsplatz**, und wählen Sie **Verwalten**.
  - b** Klicken Sie im Fenster **Computerverwaltung** auf **Geräte-Manager**.
  - c** Erweitern Sie den Eintrag **Netzwerkadapter**.
  - d** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen der für das NIC-Teaming ausgewählten Intel-NICs, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
  - e** Das Fenster **Eigenschaften** wird angezeigt.
  - f** Klicken Sie auf die Registerkarte **Teaming**.
  - g** Wählen Sie die Option **Team with other Adapters** (Team mit anderen Adapters erstellen), und klicken Sie auf **New Team** (Neues Team).
  - h** Geben Sie einen Namen für das NIC-Team an (z. B. **Öffentlich**), und klicken Sie auf **Weiter**.
  - i** Wählen Sie im Feld **Select the Adapters to include in This Team** (Wählen Sie die Adapter für dieses Team aus) die übrigen für das NIC-Teaming ausgewählten Netzwerkadapter, und klicken Sie auf **Weiter**.
  - j** Wählen Sie aus der Liste **Select a Team Mode** (Wählen Sie einen Team-Modus aus) die Option **Adaptive Load Balancing** (Adaptiver Lastausgleich), und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
  - k** Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), um das Teaming abzuschließen.
  - l** Das Fenster **Team: Properties** (Team: Eigenschaften) wird angezeigt.
  - m** Klicken Sie auf **OK**.
  - n** Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster **Properties** (Eigenschaften) zu schließen.

- 4** Wenn Sie Broadcom-NICs verwenden, konfigurieren Sie das NIC-Teaming gemäß der folgenden Anleitung.
- a** Klicken Sie vom Windows-Desktop aus auf **Start**, und wählen Sie **Programme** → **Broadcom** → **Broadcom Advanced Control Suite 2**.  
Das Fenster **Broadcom Advanced Control Suite 2** wird angezeigt.
  - b** Klicken Sie auf **Tools** (Extras), und wählen Sie **Create a Team** (Team erstellen).  
Das Fenster **Broadcom Teaming Wizard** (Broadcom Teaming-Assistent) wird angezeigt.
  - c** Klicken Sie auf **Next** (Weiter).
  - d** Geben Sie im Feld **Enter the Name for the Team** (Geben Sie den Namen des Teams ein) einen Namen ein (z. B. **Öffentlich**), und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
  - e** Wählen Sie im Bereich **Team Type** (Team-Typ) die Option **Smart Load Balancing (TM) and Failover (SLB)** (Intelligenter Lastausgleich und Failover), und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
  - f** Wählen Sie im Feld **Available Adapter** (Verfügbare Adapter) die Netzwerkadapter aus, die Sie für das NIC-Teaming ermittelt haben, und fügen Sie sie im Feld **Team Members** (Team-Mitglieder) hinzu.
  - g** Klicken Sie auf **Next** (Weiter).
  - h** Wählen Sie die Option **Do not Configure a Standby Member** (Kein Standby-Mitglied konfigurieren), und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
  - i** Wenn die Option **Configure LiveLink** (LiveLink konfigurieren) angeboten wird, wählen Sie **No** (Nein), und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
  - j** Wählen Sie im Fenster **Creating/Modifying a VLAN** (VLAN erstellen/ändern) die Option **No** (Nein), und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
  - k** Wählen Sie im letzten Fenster **Preview changes in Broadcom Advanced Control Suite 2** (Voranzeige der Änderungen in Broadcom Advanced Control Suite 2), und klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen).
  - l** Klicken Sie im Fenster **Broadcom Advanced Control Suite 2** auf **Apply** (Übernehmen).  
Es erscheint die Warnmeldung, dass die Netzwerkverbindung vorübergehend unterbrochen wird.
  - m** Klicken Sie zum Fortfahren auf **Yes** (Ja).
  - n** Klicken Sie im Fenster **IP Address Setting Reminder** (Erinnerung für IP-Adresseinstellung) auf **OK**.
  - o** Klicken Sie im Fenster **Broadcom Advanced Control Suite 2** auf **OK**.

## Konfiguration der IP-Adressen für die öffentlichen Netzwerkadapter


Gehen Sie wie folgt vor, um die IP-Adressen für die öffentlichen Netzwerkadapter zu konfigurieren.

Nachdem Sie die in diesem Abschnitt erläuterten Schritte durchgeführt haben, wird der Status des Netzwerkadapters im Windows-Systembereich angezeigt.

- 1** Aktualisieren Sie den Netzwerkschnittstellennamen des Adapters, falls erforderlich. Fahren Sie andernfalls mit Schritt 2 fort.
  - a** Klicken Sie auf **Start**, und navigieren Sie zu **Einstellungen > Systemsteuerung > Netzwerkverbindungen**.
  - b** Klicken Sie im Fenster **Netzwerkverbindungen** mit der rechten Maustaste auf den öffentlichen Netzwerkadapter, der umbenannt werden soll, und wählen Sie **Umbenennen**.
  - c** Ändern Sie die Bezeichnung des öffentlichen Netzwerkadapters in **Public**, und drücken Sie die <Eingabetaste>.
- 2** Konfigurieren Sie die IP-Adressen wie folgt:
  - a** Navigieren Sie zu **Start → Einstellungen → Systemsteuerung → Netzwerkverbindungen**. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den öffentlichen Adapter, den Sie in Schritt 3 oder Schritt 4 des Abschnitts „Konfiguration von NIC-Teaming für die öffentlichen Netzwerkadapter“ konfiguriert haben, und wählen Sie **Eigenschaften**.  
Das Fenster **Eigenschaften** wird angezeigt.
  - b** Doppelklicken Sie in der Liste unter **Diese Verbindung verwendet folgende Elemente** auf **Internetprotokoll (TCP/IP)**.
  - c** Klicken Sie auf **Folgende IP-Adresse verwenden**.
  - d** Geben Sie die erforderlichen Informationen, und klicken Sie auf **Weiter**.
    - IP-Adresse
    - Subnetzmaske
    - Standard-Gateway-Adresse
    - IP-Adresse des DNS-Servers
  - e** Wählen Sie im Fenster **Public Properties (Öffentliche Eigenschaften)** die Option **Symbol bei Verbindung im Infobereich anzeigen**.
  - f** Klicken Sie auf **OK**.
  - g** Schließen Sie das Fenster **Netzwerkverbindungen**.



- 3 Fügen Sie die öffentliche IP-Adresse und den Hostnamen zu der Datei %SystemRoot%\system32\drivers\etc\hosts hinzu.

 **ANMERKUNG:** Fügen Sie die öffentliche IP-Adresse nur zur Hostdatei hinzu, wenn sie nicht beim DNS registriert ist. Nachtstehend folgt ein Beispiel für einen Eintrag in die Hostdatei:

IP-Adresse	Knotenname
155.16.170.1	SQL-Knoten1

- 4 Stellen Sie sicher, dass der Knoten mit dem öffentlichen Netzwerk kommunizieren kann.
- 5 Öffnen Sie ein Fenster mit einer Befehlszeile.
- 6 Vergewissern Sie sich, dass der Netzwerkadapter auf die nachstehenden Ping-Befehle reagiert.

- a Geben Sie an der Befehlszeile Folgendes ein:

```
ping <public_host_name>
```

wobei <public\_host\_name> durch den Hostnamen ersetzt wird.

- b Geben Sie an der Befehlszeile Folgendes ein:

```
ping <network_gateway>
```

wobei <network\_gateway> durch die IP-Adresse des Gateways ersetzt wird.

Wenn der Netzwerkadapter des Knotens auf ping-Befehle nicht reagiert, überprüfen Sie die Netzwerkkonfiguration, und führen Sie diesen Schritt danach erneut aus.


## Netzwerkschnittstelle für maximalen Datendurchsatz konfigurieren

- 1 Klicken Sie auf **Start**, zeigen Sie auf **Einstellungen**, und klicken Sie anschließend auf **Systemsteuerung**.
- 2 Doppelklicken Sie in der **Systemsteuerung** auf **Netzwerkverbindungen**, und doppelklicken Sie anschließend auf virtuellen Adapter, der in Schritt 3 or Schritt 4 des Abschnitts „Konfiguration von NIC-Teaming für die öffentlichen Netzwerkadapter“ erstellt wurde.
- 3 Klicken Sie auf dem Register **Allgemein** auf **Eigenschaften**, wählen Sie **Datei- und Druckerfreigabe für Microsoft-Netzwerke**, und klicken Sie auf **Eigenschaften**.
- 4 Klicken Sie auf dem Register **Serveroptimierung** auf **Datendurchsatz für Netzwerkanwendungen maximieren**.

## Überprüfen der Zuordnung zwischen Speichersystem und Knoten

- 1 Klicken Sie auf dem Windows-Desktop mit der rechten Maustaste auf **Arbeitsplatz**, und wählen Sie **Verwalten**.
- 2 Klicken Sie im Fenster **Computerverwaltung** auf **Geräte-Manager**.
- 3 Klicken Sie auf das Kreuz neben **Laufwerke**, um die Untereinträge einzublenden.
- 4 Vergewissern Sie sich, dass unter **Laufwerke** für jede LUN im Speichersystem zwei SCSI-Laufwerke (Direct-Attach-Konfiguration) aufgeführt sind.
- 5 Blenden Sie **Speicher** ein, und klicken Sie dann auf **Datenträgerverwaltung**.

Wenn das Fenster **Willkommen** des Assistenten zum Initialisieren und Konvertieren von Datenträgern angezeigt wird, führen Sie Schritt a bis Schritt e durch. Fahren Sie andernfalls mit „Überprüfen der Funktionalität des Multipath-Treibers“ auf Seite 114 fort.

 **ANMERKUNG:** Der Assistent unterstützt Sie beim Initialisieren der virtuellen Laufwerke, die Sie in „Hardware- und Softwarekonfigurationen des Systems“ auf Seite 108 erstellt haben. Achten Sie darauf, dass diese LUNs als Basislaufwerke und nicht als dynamische Laufwerke konfiguriert werden.

- a Klicken Sie im Fenster **Willkommen** auf **Weiter**.
- b Wählen Sie im Bereich **Datenträger** des Fensters **Wählen Sie die Datenträger aus, die initialisiert werden sollen** die zu den LUNs des Speichersystems gehörigen Datenträger aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
- c Stellen Sie sicher, dass im Fenster **Wählen Sie den zu konvertierenden Datenträger** die Auswahl für alle in Schritt b ausgewählten Datenträger aufgehoben ist. Dies sollte bereits der Fall sein. Sie müssen jedoch unbedingt sicherstellen, dass die Laufwerke nicht ausgewählt sind, damit sie als *Basislaufwerke* (und nicht als dynamische Laufwerke) konfiguriert werden.
- d Klicken Sie auf **Weiter**.
- e Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

## Installation des Multipath-Treibers für den MD3000

Hinweise zur Installation des Multipath-Treibers finden Sie in der mit dem Speichersystem MD3000 ausgelieferten Dokumentation.

## Überprüfen der Funktionalität des Multipath-Treibers

- 1 Falls das Fenster **Datenträgerverwaltung** bereits angezeigt wird, fahren Sie mit Schritt 2 fort. Andernfalls rufen Sie das Fenster **Datenträgerverwaltung** wie folgt auf:
  - a Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Arbeitsplatz**, und wählen Sie **Verwalten**.
  - b Blenden Sie **Speicher** ein, und klicken Sie dann auf **Datenträgerverwaltung**.
- 2 Vergewissern Sie sich im Fenster **Datenträgerverwaltung**, dass für jede LUN/jedes virtuelle Laufwerk, die/das beim Fertigstellen des Setup erstellt wurde (siehe „Hardware- und Softwarekonfigurationen des Systems“ auf Seite 108), ein Basislaufwerk angezeigt wird. Die Kapazität des Basislaufwerks sollte ungefähr der Kapazität der LUNs/virtuellen Laufwerke entsprechen, die dem Knoten im Speichersystem zugeordnet sind.

# Installation von SQL Server 2005


## Vorbereitung der Datenträger für die Installation der SQL Server 2005-Datenbank

- 1 Öffnen Sie ein Windows-Befehlszeilenfenster.
- 2 Geben Sie an der Befehlszeile unter Windows folgenden Befehl ein:  
`diskpart`
- 3 Geben Sie an der DISKPART-Befehlszeile folgenden Befehl ein:  
`list disk`
- 4 Geben Sie an der DISKPART-Befehlszeile folgenden Befehl ein:  
`select disk <n>`  
wobei <n> die Laufwerksnummer des jeweiligen virtuellen Laufwerks ist, das dem zu partitionierenden Datenträger zugeordnet ist.
- 5 Geben Sie an der DISKPART-Befehlszeile folgenden Befehl ein:  
`create partition primary align=128`
- 6 Wiederholen Sie Schritt 3 bis Schritt 5 für alle weiteren in Tabelle 1-5 ermittelten Datenträger.
- 7 Schließen Sie das Befehlszeilenfenster.
- 8 Gehen Sie wie folgt vor, um allen externen Datenträgern Laufwerksnummern zuzuweisen.
  - a Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Arbeitsplatz**, und wählen Sie **Verwalten**.
  - b Erweitern Sie im Fenster **Computerverwaltung** den Eintrag **Datenspeicher**, und klicken Sie auf **Datenträgerverwaltung**.
  - c Klicken Sie im Fenster **Datenträgerverwaltung** mit der rechten Maustaste auf den Partitionierungsbereich, und wählen Sie **Laufwerkbuchstaben und -pfade ändern**.
  - d Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
  - e Klicken Sie auf **Folgenden Laufwerkbuchstaben zuweisen**, und wählen Sie im Drop-Down-Menü einen passenden Laufwerkbuchstaben.
  - f Klicken Sie auf **OK**.

- 9** Verfahren Sie wie folgt, um alle externen Datenträger mit NTFS zu formatieren.
- a** Klicken Sie im Fenster **Datenträgerverwaltung** mit der rechten Maustaste auf den Partitionierungsbereich, und wählen Sie **Formatieren**.
  - b** Falls gewünscht, geben Sie die Volumebezeichnung im Feld **Volumebezeichnung** ein.
  - c** Wählen Sie im Pulldown-Menü **Dateisystem** die Option **NTFS**.
  - d** Wählen Sie im Pulldown-Menü **Größe der Zuordnungseinheit** die Option **64 KB** ein.
  - e** Klicken Sie auf **OK**.
  - f** Wenn der Warnhinweis vor der Formatierung angezeigt wird, klicken Sie auf **OK**.
  - g** Schließen Sie das Fenster **Computerverwaltung**.
- 10** Erstellen Sie auf jedem der Datenbank zugeordneten externen Datenträger  $\langle n \rangle$  Ordner, wobei  $\langle n \rangle$  der Anzahl der Prozessorkerne im Prozessor entspricht. Wenn es sich also beispielsweise um einen Zweikernprozessor (Dual Core, Core Duo) handelt, erstellen Sie auf jedem externen Datenträger zwei Ordner.
- 11** Geben Sie jedem der in Schritt 10 erstellten Ordner einen Namen. Verwenden Sie dazu die folgende Bezeichnungskonvention:  
MSS\_DATA\_<Nummer>
- wobei <Nummer> eine Nummer ist, die mit jedem Ordner um den Wert 1 erhöht wird. Beispiel:  
MSS\_DATA\_1, MSS\_DATA\_2 usw.
- Die nachstehend aufgeführte Beispieldatei veranschaulicht das Dateisystem-Layout für einen Knoten mit zwei Zweikernprozessoren:
- E:\(MSS\_DATA\_1), (MSS\_DATA\_2) → 2 Ordner für Datendateien  
F:\(MSS\_DATA\_3), (MSS\_DATA\_4) → 2 Ordner für Datendateien
- 12** Erstellen Sie zwei Ordner auf dem externen Datenträger, der dem Protokoll zugeordnet ist. Benennen Sie die Ordner wie folgt:  
MSS\_LOG1  
TEMPDB\_LOG1
- 13** Erstellen Sie einen Ordner auf dem externen Datenträger, der der tempdb-Datenbank zugeordnet ist, und benennen Sie ihn wie folgt:  
TEMPDB\_DATA\_1

## Aktivieren der sofortigen Dateinitialisierung für ein Windows-Konto


Um die sofortige Dateinitialisierung für Daten- oder tempdb-Dateien in SQL Server 2005 zu aktivieren, müssen Sie das Dienstkonto für SQL Server 2005-Service unter einem Windows-Konto ausführen und diesem die Windows-Genehmigung SE\_MANAGE\_VOLUME\_NAME zuweisen.

- 1 Melden Sie sich von einem Benutzerkonto mit Administratorrechten aus in SQL Server 2005 an.
  - 2 Klicken Sie auf **Start**, zeigen Sie auf **Einstellungen**, und klicken Sie anschließend auf **Systemsteuerung**.
  - 3 Doppelklicken Sie in der **Systemsteuerung** auf **Verwaltung**.
  - 4 Doppelklicken Sie in der **Verwaltung** auf **Lokale Sicherheitseinstellungen**.
  - 5 Erweitern Sie unter **Lokale Sicherheitseinstellungen** erst den Bereich **Sicherheitseinstellungen** und anschließend **Lokale Richtlinien**.
  - 6 Wählen Sie den Ordner **Zuweisen von Benutzerrechten** aus.  
Die Richtlinien werden im Teilfenster „Details“ angezeigt.
  - 7 Doppelklicken Sie hier auf **Perform Volume Maintenance Tasks** (Wartungsaufgaben für Volume durchführen).
  - 8 Klicken Sie im Register **Lokale Sicherheitseinstellung** auf **Hinzufügen**.
  - 9 Fügen Sie im Dialogfeld **Select Users or Groups** (Benutzer oder Gruppen auswählen) das Windows-Konto hinzu, unter dem der SQL Server-Prozess (sqlservr.exe) ausgeführt wird.
-  **ANMERKUNG:** Standardmäßig wird SQL Server 2005 unter dem Konto „Lokales System“ ausgeführt.
- 10 Klicken Sie auf **OK**.
  - 11 Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster **Perform Volume Maintenance Tasks** (Wartungsaufgaben für Volume durchführen) zu schließen.
  - 12 Starten Sie den Knoten neu.

## Installation der SQL Server 2005-Datenbank

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Installation der SQL Server 2005-Software. Folgende Themen werden behandelt:

- Installationsvoraussetzungen für SQL Server 2005
- Installation der SQL Server 2005-Datenbank
- Installation von Service Pack 2 für SQL Server 2005

 **ANMERKUNG:** Um die Installation lokal durchzuführen, müssen Sie das Setup-Programm als Administrator ausführen. Um die Installation von einem Netzwerklaufwerk aus durchzuführen, müssen Sie ein Domänenkonto verwenden, das über Lese- und Schreibberechtigung für das Netzwerklaufwerk verfügt.

- 1 Legen Sie das Installationsmedium für *SQL Server 2005* in Ihr CD- oder DVD-ROM-Laufwerk ein. Das Installationsprogramm sollte automatisch starten. Falls es nicht von selbst startet, gehen Sie wie folgt vor, um es aufzurufen:
  - a Klicken Sie auf **Start**, und wählen Sie **Ausführen**.
  - b Geben Sie im Fenster **Ausführen** den nachstehenden Befehl ein, und klicken Sie auf **OK**:  
`%DVD Drive%\splash.hta`
  - c Wenn die Installation von einem Netzwerklaufwerk erfolgt, navigieren Sie zum Netzwerkordner, und klicken Sie auf `splash.hta`, um das Installationsprogramm zu starten.
- 2 Wählen Sie **Server components, Tools, Books Online, Samples** (Serverkomponenten, Tools, Online-Bücher, Beispiele).
- 3 Lesen Sie auf der Seite **End User License Agreement** (Endbenutzer-Lizenzvertrag) die Lizenzvereinbarung durch, und markieren Sie dann das Kontrollkästchen, um die Lizenzbedingungen zu akzeptieren. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).
- 4 Die Seite **Installing Prerequisites** (Installationsvoraussetzungen) erscheint und zeigt alle *SQL Server 2005* benötigten Komponenten an. Um diese Komponenten zu installieren, klicken Sie auf **Install** (Installieren).
- 5 Nachdem die Komponenten installiert wurden, klicken Sie auf **Next** (Weiter).
- 6 Klicken Sie auf der **Willkommen**-Seite des Microsoft *SQL Server* Installationsassistenten auf **Next** (Weiter).
- 7 Auf der Seite **System Configuration Check** (Prüfung der Systemkonfiguration) wird das System auf mögliche Setup-Hindernisse überprüft. Sorgen Sie dafür, dass alle Anforderungen erfüllt werden. Um nach Abschluss der Überprüfung mit dem Setup fortzufahren, klicken Sie auf **Next** (Weiter).
- 8 Machen Sie auf der Seite **Registration Information** die nötigen Angaben in den Textfeldern **Name** und **Company** (Firma), geben Sie Ihren 25stelligen Produktschlüssel ein, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
- 9 Wählen Sie auf der Seite **Components to Install** (Zu installierende Komponenten) die Komponenten für Ihre Installation aus. Die nachstehend aufgeführten Optionen stellen die Mindestauswahl für die Installation von *SQL Server 2005* auf einem Einzelknoten dar. Auf Wunsch können weitere Optionen installiert werden.
  - **SQL Server-Datenbankdienste**
  - **Workstation-Komponenten, Online-Bücher, Entwicklungstools**




**ANMERKUNG:** Um analytische Bearbeitungs- und Data-Mining-Funktionen zu installieren, wählen Sie **Analysis Services** (Analysedienste). Wenn Sie die Entwicklung von Anwendungen planen, die Benachrichtigungen erzeugen und verschicken können, wählen Sie **Notification Services** (Benachrichtigungsdienste). Wenn Sie Datenintegrationslösungen erstellen und extrahieren, transformieren und laden sowie (ETL)-Pakete laden möchten, wählen Sie **Integration Services** (Integrationsdienste).


Wenn Sie Ihre Auswahl abgeschlossen haben, klicken Sie auf **Next** (Weiter).

- 10** Wählen Sie auf der Seite **Instance Name** (Instanzname) eine Instanz für Ihre Installation aus.
  - Wenn es sich um eine neue Installation handelt, wählen Sie **Default instance** (Vorgegebene Instanz).
  - Ist bereits eine vorgegebene oder benannte Instanz installiert, klicken Sie auf **Named instance** (Benannte Instanz), und geben Sie im vorgesehenen Feld einen eindeutigen Instanznamen ein.
  - Klicken Sie auf **Next** (Weiter).
- 11** Wählen Sie auf der Seite **Service Account** (Dienstkonto) die Option **Use the built-in System account** (Integriertes Systemkonto verwenden).


Wenn Sie ein Domänenbenutzerkonto verwenden möchten, wählen Sie **Use a domain user account** (Domänenbenutzerkonto verwenden), und geben Sie Benutzername, Kennwort und Domänenname ein.

 **ANMERKUNG:** Der Domänenname darf nicht als vollwertiger DNS-Name eingegeben werden. Ein Beispiel: Wenn der DNS-Name `domaenen-name.de` lautet, tragen Sie im Feld **Domain** (Domäne) lediglich `domaenen-name` ein. Die vollständige Form `domaenen-name.de` wird von SQL Server 2005 im Feld **Domain** nicht akzeptiert.

Um für jeden Dienst ein eigenes Konto zu verwenden, wählen Sie die Option **Customize for each service account** (Für jedes Dienstkonto anpassen). Wählen Sie einen Dienstnamen aus dem Drop-Down-Feld aus, und geben Sie Anmeldedaten für den Dienst an.
- 12** Klicken Sie auf **Next** (Weiter).
- 13** Wählen Sie auf der Seite **Authentication Mode** (Authentifizierungsmodus) fest, welchen Authentifizierungsmodus Sie für die SQL Server 2005-Installation verwenden möchten, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).

 **ANMERKUNG:** Wenn Sie **Mixed Mode Authentication** (Authentifizierung im gemischten Modus) auswählen, geben Sie das Kennwort zur Anmeldung beim Systemadministrator-Konto (`sa`) ein, und bestätigen Sie es. Verwenden Sie kein leeres Kennwort.
- 14** Klicken Sie auf der Seite **Collation Settings** (Einstellungen für das Sortieren) auf **Next** (Weiter).
- 15** Wenn Sie die Funktion **Reporting Services** (Berichtsdienste) zur Installation ausgewählt haben, wird die Seite **Report Server Installation Options** (Installationsoptionen für Berichtserver) angezeigt. Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:
  - Wenn der Berichtserver mit den vorgegebenen Werten konfiguriert werden soll, markieren Sie das entsprechende Optionsfeld.
  - Wenn Sie eine benutzerdefinierte Konfiguration vornehmen möchten, wählen Sie die Option **Install but do not configure the server** (Server installieren, aber nicht konfigurieren).
- 16** Klicken Sie auf **Next** (Weiter).
- 17** Klicken Sie auf der Seite **Error and Usage Report Settings** (Einstellungen für Fehler- und Nutzungsberichte) auf **Next** (Weiter).


- 18 Prüfen Sie auf der Seite **Ready to Install** (Installationsbereit) die Übersicht der Funktionen und Komponenten für Ihre Installation von **SQL Server 2005**, und klicken Sie auf **Install** (Installieren).
- 19 Legen Sie nach Aufforderung die *SQL Server 2005-CD 2* ein.
- 20 Klicken Sie auf **OK**.
- 21 Klicken Sie in der **Setup-Fortschrittsanzeige** auf **Next** (Weiter).
- 22 Klicken Sie auf der Seite **Completing the Microsoft SQL Server Installation Wizard** (Microsoft SQL Serverinstallationsassistent wird abgeschlossen) auf **Finish** (Beenden).
- 23 Wenn Sie aufgefordert werden, den Computer neu zu starten, führen Sie einen Neustart durch. Wichtig: Lesen Sie nach Abschluss der Installation auf jeden Fall die Meldungen des Setup-Programms.

 **ANMERKUNG:** Falls der Computer nicht neu gestartet wird, können Probleme auftreten, wenn das Setup-Programm künftig wieder aufgeführt wird.

### **Installation von Service Pack 2 für die SQL Server 2005-Datenbank**

- 1 Schließen Sie alle Anwendungen, bevor Sie fortfahren.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Arbeitsplatz**, und wählen Sie die Option **Verwalten**.
- 3 Erweitern Sie den Bereich **Dienste und Anwendungen**.
- 4 Wählen Sie **Dienste**.
- 5 Halten Sie im Fenster **Dienste** alle **SQL-Dienste** an. Verfahren Sie dazu wie folgt:
  - a Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Dienste, die mit **SQL Server** beginnen und den Status **Gestartet** haben.
  - b Wählen Sie **Anhalten**.
- 6 Legen Sie die CD *SQL Server 2005 SP2* ins CD-Laufwerk ein.
- 7 Doppelklicken Sie auf die Ausführungsdatei von **SQL Server 2005 SP2**, um die Installation zu starten.
- 8 Klicken Sie im Begrüßungsfenster auf **Weiter**.
- 9 Lesen Sie auf der Seite **Endbenutzer-Lizenzvertrag** die Lizenzvereinbarung durch. Markieren Sie das Kontrollkästchen, um die Lizenzbedingungen zu akzeptieren, und klicken Sie auf **Weiter**.
- 10 Klicken Sie im Fenster **Featureauswahl** auf **Weiter**.



- 11 Geben Sie auf der Seite **Authentifizierung** den Authentifizierungsmodus an, den Sie während der Installation für SQL Server 2005 ausgewählt haben, und klicken Sie auf **Weiter**.
-  **ANMERKUNG:** Wenn Sie den SQL Server-Authentifizierungsmodus wählen, geben Sie das Systemadministrator (sa)-Kennwort ein, das Sie in Schritt 13 des Abschnitts „Installation der SQL Server 2005-Datenbank“ festgelegt haben.
- 12 Akzeptieren Sie im Fenster **Error and Usage Reporting Settings** (Einstellungen für Fehler- und Nutzungsberichte) die vorgegebenen Einstellungen, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
- 13 Auf der Seite **Running Processes** (Aktive Prozesse) werden alle aktiven Prozesse aufgelistet, die Dateien blockieren, welche für das SP2-Update benötigt werden. Diese Prozesse müssen angehalten werden, bevor SQL Server 2005 SP2 installiert werden kann. Auf dieser Seite dürfen keine Prozesse aufgeführt sein. Falls doch Prozesse angezeigt werden, die angehalten werden müssen, folgen Sie den in Schritt 2 bis Schritt 5 dieser Anleitung gegebenen Anweisungen.
- 14 Klicken Sie im Fenster **Ready to Install** (Installationsbereit) auf **Install** (Installieren).
- 15 Wenn die Meldung **Computer Reboot Required** (Computer muss neu gestartet werden) angezeigt wird, bestätigen Sie die Mitteilung mit **OK**.
- 16 Klicken Sie auf der Seite **Installation Process** (Installationsvorgang) auf **Next** (Weiter).
- 17 Klicken Sie auf der Seite **Installation Complete** (Installation abgeschlossen) auf **Next** (Weiter).
- 18 Klicken Sie im Fenster **Additional Information** (Weitere Informationen) auf **Finish** (Beenden).
- 19 Starten Sie den Computer neu.

### **tempdb-Dateien auf externe Datenträger verschieben**

- 1 Klicken Sie auf **Start**, wählen Sie **Programme** → **Microsoft SQL Server 2005**, und klicken Sie anschließend auf **SQL Server Management Studio**.
- 2 Verfahren Sie im Fenster **Verbindung mit dem Server herstellen** wie folgt:
  - a Wählen Sie im Drop-Down-Menü **Server Type** (Servertyp) die Option **Database Engine** (Datenbankmodul).
  - b Wählen Sie im Drop-Down-Menü **Server name** (Servername) den Namen des Servers aus.
  - c Wählen Sie im Drop-Down-Menü **Authentication** (Authentifizierung) die Option **Windows Authentication** (Windows-Authentifizierung).
  - d Klicken Sie auf **Connect** (Verbinden), um die Verbindung zur Datenbank herzustellen.
- 3 Klicken Sie im Microsoft SQL Server Management Studio in der Symbolleiste auf **New Query** (Neue Abfrage).

- 4 Geben Sie im Fenster für die neue Abfrage (rechter Fensterbereich) Folgendes ein:

```
USE Master
```

```
GO
```

```
ALTER DATABASE tempdb
```

```
MODIFY FILE (NAME=tempdev, FILENAME=  
'<Laufwerksbuchstabe>:\TEMPDB_DATA_1\tempdb.mdf');
```

```
GO
```

```
ALTER DATABASE tempdb
```

```
MODIFY FILE (name=templog, FILENAME='<Laufwerksbuchstabe>:\  
TEMPDB_LOG1\templog.ldf');
```

wobei <Laufwerksbuchstabe> jeweils für den Laufwerksbuchstaben des externen Datenträgers steht, der in Tabelle 1-5 für die temporäre Datenbank und die Protokolldateien angegeben wurde.

- 5 Klicken Sie in der Werkzeugleiste auf **Execute** (Ausführen).
- 6 Um neue Dateien in tempdb aufzunehmen, geben Sie Folgendes in ein neues Abfragefenster ein:

```
USE Master
```

```
GO
```

```
ALTER DATABASE tempdb
```

```
ADD FILE
```

```
(NAME=TEMPDEV1, FILENAME='<Ort der neuen temporären Datei>',  
SIZE = <Ausgangsgröße der Datei>, FILEGROWTH=10%);
```



**ANMERKUNG:** Um weitere Dateien hinzuzufügen, wiederholen Sie die obigen Eingaben ab der Zeichenfolge ADD FILE.

- 7 Klicken Sie in der Werkzeugleiste auf **Execute** (Ausführen).

## Benutzerdatenbank anlegen

- 1 Klicken Sie auf **Start**, und wählen Sie **Programme** → **Microsoft SQL Server 2005**. Klicken Sie auf **SQL Server Management Studio**.
- 2 Verfahren Sie im Fenster **Verbindung mit dem Server herstellen** wie folgt:
  - a Wählen Sie im Drop-Down-Menü **Server Type** (Servertyp) die Option **Database Engine** (Datenbankmodul).
  - b Wählen Sie im Drop-Down-Menü **Server name** (Servername) den Namen des Servers aus.
  - c Wählen Sie im Drop-Down-Menü **Authentication** (Authentifizierung) die Option **Windows Authentication** (Windows-Authentifizierung).
  - d Klicken Sie auf **Connect** (Verbinden), um die Verbindung zur Datenbank herzustellen.

- 3 Klicken Sie im Teilfenster **Object Explorer** (Objekt-Explorer) mit der rechten Maustaste auf **Databases** (Datenbanken) und anschließend auf **New Database** (Neue Datenbank).
- 4 Geben Sie im Feld **Database name** (Name der Datenbank) einen Namen für die Datenbank ein, z. B. **BeispielDB**.
- 5 Legen Sie gemäß der nachstehenden Anleitung <n> Datenbanken an, wobei <n> der Anzahl der Ordner entspricht, die Sie in Schritt 10 von „Vorbereitung der Datenträger für die Installation der SQL Server 2005-Datenbank“ erstellt haben.
  - a Geben Sie im Feld **Logical Name** (Logischer Name) des Teilfensters **Database files** (Datenbankdateien) einen Namen für die Datenbankdatei ein, wobei der **File Type** (Datentyp) als **Data** (Daten) definiert sein muss. Beispiel: Geben Sie im Feld **Logical Name** (Logischer Name) den Namen **BeispielDB\_data1** ein.
  - b Ändern Sie den im Feld **Path** (Pfad) vorgegebenen Dateispeicherort so, dass die Pfadangabe auf den in Schritt 11 von „Vorbereitung der Datenträger für die Installation der SQL Server 2005-Datenbank“ erstellten Datenordner verweist, z. B. **E:\MSSQL\_DATA1**.
  - c Ändern Sie die **Initial size (MB)** (Anfangsgröße MB) der Datei, indem Sie in das entsprechende Feld klicken und den zutreffenden Wert eingeben.
  - d Ändern Sie die Option **Autogrowth** (Automatisches Wachstum) für die Datei, indem Sie auf die graue Schaltfläche innerhalb des Feldes klicken. Wählen Sie im Fenster **Change Autogrowth** (Automatisches Wachstum ändern) die Option **Enable Autogrowth** (Automatisches Wachstum aktivieren), und wählen Sie die passenden Optionen für **File Growth** (Dateiwachstum) und **Maximum File Size** (Maximale Dateigröße).
  - e Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen).
  - f Wiederholen Sie Schritt a bis Schritt e, um weitere Datendateien in allen in Schritt 11 von „Vorbereitung der Datenträger für die Installation der SQL Server 2005-Datenbank“ angelegten Ordnern zu erstellen.
- 6 Gehen Sie wie folgt vor, um die Protokolldatei zu erstellen.
  - a Geben Sie im Feld **Logical Name** (Logischer Name) des Teilfensters **Database files** (Datenbankdateien) einen Namen für die Protokolldatei ein, wobei der **File Type** (Datentyp) als **Log** (Protokoll) definiert sein muss. Beispiel: Geben Sie im Feld **Logical Name** (Logischer Name) den Namen **BeispielDB\_log** ein.
  - b Ändern Sie den im Feld **Path** (Pfad) vorgegebenen Dateispeicherort so, dass die Pfadangabe auf den in Schritt 12 von „Vorbereitung der Datenträger für die Installation der SQL Server 2005-Datenbank“ erstellten Protokollordner verweist, z. B. **I:\MSSQL\_LOG1**.
  - c Ändern Sie die Option **Autogrowth** (Automatisches Wachstum) für die Datei, indem Sie auf die graue Schaltfläche innerhalb des Feldes klicken. Wählen Sie im Fenster **Change Autogrowth** (Automatisches Wachstum ändern) die Option **Enable Autogrowth** (Automatisches Wachstum aktivieren), und wählen Sie die passenden Optionen für **File Growth** (Dateiwachstum) und **Maximum File Size** (Maximale Dateigröße).
- 7 Klicken Sie auf **OK**, um die Datenbank zu erstellen.

## Unterstützte Software nach der Einrichtung

In Tabelle 1-7 ist die bei Erscheinen dieser Version unterstützte Software aufgeführt. Wenn Sie aktuelle Informationen zu unterstützter Hardware und Software wünschen, rufen Sie [www.dell.com/sql](http://www.dell.com/sql) auf und laden Sie die aktuelle Version der „Solution Deliverable List“ (Anforderungsliste für Lösungen) herunter.

**Tabelle 1-7. Unterstützte Softwareversionen**

Softwarekomponente	Unterstützte Versionen
Windows Server 2003 SP2	Standard Edition
SQL Server 2005	Standard Edition
Service Pack für SQL Server 2005	SP2
Integrierter RAID-Controller PERC 5/i	2.8.0.64
PERC 4e/Di und PERC 4e/Si	6.46.3.64
SAS 5/e und SAS 5/i	1.24.04.00
Dell PowerVault MD3000 Storage Manager-Software	02.17.G6.10
Multipath-Treiber	1.17.3790.1759
Intel PRO Gigabit-Adapterreihe (Basistreiber)	8.4.21.0
Intel PRO PCIe Gigabit-Adapterreihe	9.6.31.0
Intel PROSet (für NIC-Teaming)	11.2.0.74
Broadcom NetXtreme Gigabit-Ethernet-Adapter (BCM5721)	9.26.0.0
Broadcom NetXtreme II Gigabit-Ethernet-Adapter (BCM5708C)	NDIS = 3.0.5 VBD = 3.0.7
Broadcom Advanced Control Suite (für NIC-Teaming)	10.0.8.0

# Fehlerbehebung

In Tabelle 1-8 sind empfohlene Maßnahmen für Probleme aufgeführt, die beim Einrichten und beim Einsatz von Windows Server 2003 und SQL Server 2005 auftreten können.

**Tabelle 1-8. Fehlerbehebung**

Kategorie	Problem/Anzeichen	Ursache	Empfohlene Korrekturmaßnahmen
NIC-Teaming	Broadcom NIC-Teaming schlägt fehl	<p>Die nachstehend beschriebene Abfolge von Ereignissen kann zu einem Fehler beim NIC-Teaming führen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einer der für das NIC-Teaming verwendeten Broadcom-NICs ist ausgefallen oder deaktiviert. Aufgrund der Verfügbarkeit des zweiten NIC ist das Netzwerk über den zweiten NIC noch immer auf diesem Knoten aktiv.</li> <li>• Während der erste NIC noch immer ausgefallen oder deaktiviert ist, fällt auch der zweite Teaming-NIC aus oder wird deaktiviert. Dadurch fällt das Netzwerk auf diesem Knoten komplett aus. Der Knoten lässt sich nicht über ping abfragen.</li> <li>• Wenn der zweite ausgefallene oder deaktivierte NIC wieder aktiv wird, bleibt das Netzwerk auf diesem Knoten inaktiv.</li> </ul> <p><b>ANMERKUNG:</b> Das Netzwerk wird nur dann inaktiv, wenn der ausgefallene zweite NIC aktiviert wird. Wenn der erste ausgefallene NIC aktiviert wird, kehrt das Netzwerk in den aktiven Zustand zurück.</p>	<p>Die wahrscheinlichste Ursache für dieses Problem ist ein Spanning-Tree-Protokoll auf dem Switch. Wenn dieses Problem durch ein Spanning-Tree-Protokoll verursacht wird, führen Sie einen der folgenden Vorgänge durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie <b>Spanning Tree</b> auf dem Switch aus.</li> <li>• Aktivieren Sie <b>Port Fast Learning</b> (oder eine gleichwertige Option; je nach Hersteller des Switches mit abweichender Bezeichnung) an den Ports des Switches, mit dem die Teaming-NICs verbunden sind.</li> <li>• Setzen Sie Broadcom LiveLink ein, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das NIC-Team klicken, die Option <b>Enable LiveLink</b> (LiveLink aktivieren) wählen und die Anweisungen im Fenster befolgen.</li> </ul> <p><b>ANMERKUNG:</b> Auch wenn die vorgeschlagenen Lösungen das oben beschriebene Problem möglicherweise beheben, denken Sie an die Folgen oder Probleme, die das Aktivieren von „Port Fast Learning“ oder das Deaktivieren von „Spanning Tree“ auf den Switches nach sich ziehen könnte.</p>

**Tabelle 1-8. Fehlerbehebung (Fortsetzung)**

Kategorie	Problem/Anzeichen	Ursache	Empfohlene Korrekturmaßnahmen
Lagerung	Datenträger scheinen nicht erreichbar zu sein.	<p>Wenn Sie auf dem Windows-Desktop mit der rechten Maustaste auf <b>Arbeitsplatz</b> klicken, <b>Computerverwaltung</b> wählen und dann auf <b>Datenträgerverwaltung</b> klicken, werden die Datenträger als nicht zugänglich angezeigt.</p> <p>Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die LUNs/virtuellen Laufwerke sind den Knoten nicht zugeordnet.</li> <li>• Die Kabelverbindung ist fehlerhaft.</li> </ul> <p>Auf dem Knoten sind keine HBA-Treiber installiert.</p>	<p>Vergewissern Sie sich, dass die LUNs/virtuellen Laufwerke des Speichersystems dem Knoten zugeordnet sind.</p> <p>Überprüfen Sie, ob das SAS-Kabel zwischen den Knoten und dem Speichersystem korrekt angeschlossen ist.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „Verkabeln des SAS-Speichersystems“.</p>
Lagerung	SCSI-Laufwerkdienste werden nicht angezeigt.	<p>Wenn Sie auf dem Windows-Desktop mit der rechten Maustaste auf <b>Arbeitsplatz</b> klicken, <b>Verwaltung</b> wählen, auf <b>Geräte-Manager</b> klicken und die Laufwerke erweitern, werden die SCSI-Laufwerke nicht angezeigt.</p> <p>Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die LUNs/virtuellen Laufwerke sind den Knoten nicht zugeordnet.</li> <li>• Die Kabelverbindung ist fehlerhaft.</li> </ul> <p>Auf dem Knoten sind keine HBA-Treiber installiert.</p>	<p>Vergewissern Sie sich, dass die LUNs/virtuellen Laufwerke des Speichersystems dem Knoten zugeordnet sind.</p> <p>Führen Sie folgende Schritte durch:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Klicken Sie auf dem Windows-Desktop mit der rechten Maustaste auf <b>Arbeitsplatz</b>, und wählen Sie <b>Verwalten</b>.</li> <li><b>2</b> Erweitern Sie im Fenster <b>Verwaltung</b> den Eintrag <b>Geräte-Manager</b>.</li> <li><b>3</b> Klicken Sie im rechten Teilfenster mit der rechten Maustaste auf den Namen des Host-Computers, und wählen Sie <b>Nach geänderter Hardware suchen</b>.</li> <li><b>4</b> Wiederholen Sie Schritt 3 so lange, bis die Laufwerke angezeigt werden.</li> <li><b>5</b> Starten Sie das System neu (falls erforderlich).</li> </ol> <p>Überprüfen Sie, ob die SAS-Kabel zwischen dem Knoten und den Speichersystemen korrekt angeschlossen sind.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter „Verkabeln des SAS-Speichersystems“.</p>

**Tabelle 1-8. Fehlerbehebung (Fortsetzung)**

<b>Kategorie</b>	<b>Problem/Anzeichen</b>	<b>Ursache</b>	<b>Empfohlene Korrekturmaßnahmen</b>
SQL Server	Mit SQL Server Management Studio kann keine Verbindung zu Microsoft SQL Server 2005 hergestellt werden.	Nach der Erstinstallation von SQL Server 2005 werden die Netzwerktabellen möglicherweise erst aktualisiert, nachdem der Server, auf dem SQL Server 2005 installiert ist, neu gestartet wurde.	Starten Sie den SQL Server 2005-Server neu.





# Stichwortverzeichnis

## A

Abfrage

Ändern von tempdb-  
Dateien, 122

Dateien zu tempdb  
hinzufügen, 122

analytische Bearbeitung, 118

## B

Benachrichtigungen, 118

Betriebssystem

Installation, 101

## D

Dateien

boot.ini, 104

Daten, 116-117, 123

hosts, 109, 113

Protokoll, 109, 123

tempdb, 121

Dateiinitialisierung, 117

Daten

Dateien, 116-117, 123

Durchsatz, 113

Integration, 118

Mining, 118

## E

ETL-Pakete, 118

extrahieren, transformieren  
und laden *siehe* ETL

## F

Fehlerbehebung

Datenträger, 126

Speicher, 126

SQL Server, 127

## H

Hardware

Anforderungen, 100

Konfiguration überprüfen, 106

SAS-Speicher, 106-108

## I

IIS

Server, 103

Installation

Betriebssystem, 101

IIS, 103

MD3000-Treiber, 114

Multipath-Treiber, 114

SAS 5/E-Treiber, 105

Service Pack 2, 120

SQL Server-Datenbank, 115

Internet Information Services  
*siehe* IIS

IP-Adressen

Anforderungen, 109

Konfiguration, 112

Netzwerkadapter, 112

## K

Knoten

IP-Adresse, 109

Konfiguration virtueller  
Laufwerke, 108

Konfigurations-  
anforderungen, 108

LUN-Konfiguration, 108

Verkabelung, 108

Zuordnung zu Speicher, 114

Konfiguration

Dateiinitialisierung, 117

Datendurchsatz, 113

IP-Adressen, 112

Netzwerk, 109

Netzwerkadapter, 110

NIC-Teaming, 110

Konfiguration virtueller

Laufwerke, 108

- L**
- Lizenzverträge, 100
  - Log File  
(Protokolldatei), 109, 123
  - Logische Einheitnummer  
*siehe* LUN
  - LUN-Konfiguration, 108
- M**
- MD3000, Treiber, 114
  - Multipath-Treiber  
Installation, 114  
Überprüfen, 114
- N**
- Netzwerk, konfigurieren, 109
  - Netzwerkadapter  
IP-Adressen, 112  
Konfiguration, 110
  - Netzwerkadapter *siehe* NIC
  - NIC, 110  
Bezeichnungs-  
anforderungen, 102  
Port-Zuordnung, 109  
Teaming-Konfiguration, 110
- P**
- Port-Zuordnung, 109
  - Prozessbereich, 104
- S**
- SAS-Speicher  
Einrichten, 106  
Hardware-  
verbindungen, 106-107  
Verkabelung, 107
  - Serial Attached SCSI  
*siehe* SAS
  - Software  
Konfiguration überprüfen, 106  
Unterstützung, 124
  - Speicher  
Direct-Attach SAS, 106  
Fehlerbehebung, 126  
Hardwareverbindungen, 106  
Verkabelung, 107  
Zuordnung zu Knoten, 114
  - SQL Server  
Fehlerbehebung, 127  
Installation, 115  
Service Pack 2, 120
  - SQL-Abfragesiehe Abfrage
  - Systeme  
Minimalkonfiguration, 100  
Unterstützung, 100
- T**
- tempdb-Dateien, 121
  - Treiber  
MD3000, 114  
Multipath-Treiber, 114  
SAS 5/E, 105
- V**
- Verkabelung, SAS-  
Speicher, 107

Dell™ PowerEdge™ システム  
Microsoft® Windows Server® 2003  
Standard Edition with SP2 環境への  
Dell | Microsoft® SQL Server 2005  
Standard Edition with SP2 の導入  
導入ガイドバージョン 1.0

## メモおよび注意



**メモ**：コンピュータを使いやすくするための重要な情報を説明しています。



**注意**：ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その危険を回避するための方法を説明しています。

---

**本書の内容は予告なく変更されることがあります。**  
**© 2007 すべての著作権は Dell Inc. にあります。**

Dell Inc. の書面による許可のない複製は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。

本書に使用されている商標：Dell、DELL ロゴ、PowerEdge、および PowerVault は Dell Inc. の商標です。Intel および Xeon は Intel Corporation の登録商標です。Microsoft、Windows、および Windows Server は 米国その他の国における Microsoft Corporation の登録商標です。

本書では、必要に応じて上記以外の商標や会社名が使用されている場合がありますが、それらの商標や会社名は、一切 Dell Inc. に帰属するものではありません。

# 目次

<b>ソフトウェアおよびハードウェアの要件</b> . . . . .	<b>136</b>
ライセンス契約 . . . . .	137
重要なマニュアル . . . . .	137
<b>OS のインストールと設定</b> . . . . .	<b>137</b>
『Deployment CD』を使用した OS のインストール . . . . .	137
『Windows Server 2003 SP2 CD』を使用したインターネット トインフォメーションサービス (IIS) のインストール . . . . .	139
プロセスアドレス領域を 3 GB に拡張する方法 . . . . .	140
<b>SAS 5/E コントローラ用のドライバのインストール</b> . . . . .	<b>141</b>
<b>ハードウェアおよびソフトウェアの設定の確認</b> . . . . .	<b>142</b>
<b>直接接続 SAS ストレージのセットアップ</b> . . . . .	<b>142</b>
ハードウェアの概要 . . . . .	142
直接接続 SAS ストレージシステムのケーブル接続 . . . . .	143
システムのハードウェアおよびソフトウェアの構成 . . . . .	144
セットアップの確認 . . . . .	145
<b>SQL Server 2005 のネットワークの設定</b> . . . . .	<b>145</b>
パブリックネットワークアダプタ用の NIC チーミングの設定 . . . . .	145
パブリックネットワークアダプタ用の IP アドレスの設定 . . . . .	147
データスループットを最大化するためのネットワーク インタフェースの設定 . . . . .	148
ノードに対するストレージの割り当ての確認 . . . . .	149
MD3000 用のマルチパスドライバソフトウェ アのインストール . . . . .	149
マルチパスドライバの機能の確認 . . . . .	149

<b>SQL Server 2005 データベースのインストール</b> . . . . .	<b>150</b>
SQL Server 2005 データベースをインストールするための ディスクの準備 . . . . .	150
インスタントファイルの初期化を有効にするための Windows アカウントの設定 . . . . .	151
SQL Server 2005 データベースのインストール . . . . .	152
SQL Server 2005 データベース Service Pack 2 のインストール . . . . .	154
tempdb ファイルを外付けディスクに移動する方法 . . . . .	155
ユーザーデータベースの作成 . . . . .	156
<b>導入後にサポートされているソフトウェアスタック</b> . . . . .	<b>158</b>
<b>トラブルシューティング</b> . . . . .	<b>159</b>
<b>索引</b> . . . . .	<b>161</b>

本書では、デルが推奨する SQL Server 2005 の設定に従って Microsoft® SQL Server™ 2005 Standard Edition with SP2 ソフトウェアをインストール、設定、再インストール、および使用するのに必要な情報について説明します。

本書と『Dell™ Deployment CD』を併用して、使用するソフトウェアをインストールしてください。OS の CD のみを使用して OS をインストールする場合、本書の手順は該当しないことがあります。

内容は次のとおりです。

- ソフトウェアおよびハードウェアの要件
- Microsoft® Windows Server® 2003 Standard Edition with SP2 のインストールおよび設定手順
- ハードウェアおよびソフトウェアの設定の確認
- SQL Server 2005 データベースのネットワークとストレージの設定
- SQL Server 2005 とソフトウェアのアップデートのインストール
- 追加情報
- トラブルシューティング
- 困ったときは

デルがサポートする SQL Server 2005 の設定の詳細については、Dell|SQL Server ソリューションのウェブサイト [www.dell.com/sql](http://www.dell.com/sql) を参照してください。

SQL Server 2005 Deployment Service を購入された場合は、以下の作業についてデルの公認技術者からのサポートを受けることができます。

- ハードウェアおよびソフトウェアの設定の確認
- ネットワークおよびストレージの設定
- SQL Server 2005 Standard Edition のインストール
- SQL Server 2005 Service Pack 2 のインストール

## ソフトウェアおよびハードウェアの要件

デルが推奨する SQL Server 2005 の設定の基本的なソフトウェア要件の一覧を表 1-1 に示します。表 1-2 は、ハードウェアの要件の一覧です。

最低限必要なドライバとアプリケーションのバージョンの詳細については、「導入後にサポートされているソフトウェアスタック」を参照してください。

表 1-1 ソフトウェア要件

ソフトウェアコンポーネント	構成
Microsoft Windows Server 2003 with SP2	Standard Edition
SQL Server 2005 SP2	Standard Edition
MD3000 バージョン 1.17.3790.1759 用の MPIO ドライバ	




**メモ：**ユーザー数、使用するアプリケーション、バッチプロセスなどの要因によっては、必要なパフォーマンスを達成するために、ここに示すハードウェアの最小要件を超えるシステムが必要な場合があります。

表 1-2 直接接続 SAS 構成のハードウェアの最小要件

ハードウェアコンポーネント	構成
以下の Dell™ PowerEdge™ システムのいずれかを使用	システムの最小構成は以下のとおりです。
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dell PowerEdge 1950 システム</li><li>• Dell PowerEdge 2850 システム</li><li>• Dell PowerEdge 2900 システム</li><li>• Dell PowerEdge 2950 システム</li><li>• Dell PowerEdge 2970 システム</li><li>• Dell PowerEdge 6850 システム</li><li>• Dell PowerEdge 6950 システム</li><li>• Dell™ PowerVault™ MD3000 SAS ストレージシステム</li><li>• Dell PowerVault MD1000 SAS ストレージ拡張エンクロージャ (オプション)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intel® Xeon® プロセッサシリーズ</li><li>• 1 GB の RAM</li><li>• 内蔵ハードドライブ用の Dell PERC (PowerEdge Expandable RAID Controller) カード</li><li>• PERC カードに接続した 73 GB のハードドライブ 2 台</li></ul> <p><b>メモ：</b>デルでは、お使いのシステムのタイプに応じて PERC 4e/Di、または PERC 5/i カードに 73 GB のハードドライブを 2 台 (RAID 1) 接続することをお勧めします。詳細については、PowerEdge システムのマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ギガビットネットワークインタフェースコントローラ (NIC) 2 枚</li><li>• SAS 5/e コントローラ 2 枚</li></ul> <p>サポートされている構成については、Dell SQL Server ソリューションのウェブサイト <a href="http://www.dell.com/sql">www.dell.com/sql</a> を参照してください。</p>




## ライセンス契約

 **メモ**：SQL Server 2005 ソフトウェアのライセンスをお持ちでない場合は、デルの営業担当にお問い合わせをさせていただきます。

## 重要なマニュアル

特定のハードウェアコンポーネントの詳細については、システムに付属のマニュアルを参照してください。

## OS のインストールと設定

 **注意**：OS を正常にインストールするには、インストールを開始する前に外付けストレージシステムをすべてシステムから取り外してください。


本項では、SQL Server 2005 の導入に必要な Windows Server 2003 Standard Edition with SP2 のインストールと設定について説明します。

インストール手順は、システムと共に購入されたインストール CD によって異なる場合があります。お使いのシステムの構成に該当するインストール手順については、表 1-3 を参照してください。

表 1-3 インストール手順の判断

CD	インストール手順
『Windows Server 2003 Standard Edition with SP2 CD』	『Deployment CD』を使用した OS のインストールを参照してください。
『Dell Deployment CD』	詳細については、Dell SQL Server ソリューションのウェブサイト <a href="http://www.dell.com/sql">www.dell.com/sql</a> を参照してください。
『SQL Server 2005 Standard Edition CD』	
『SQL Server 2005 Service Pack 2 CD』	

### 『Deployment CD』を使用した OS のインストール

 **メモ**：最新の BIOS、ファームウェア、およびドライバのアップデート版については、デルサポートサイト [www.support.dell.com](http://www.support.dell.com) を参照してください。

- 1 システムをシャットダウンします。
- 2 すべての外付けストレージデバイスをシステムから取り外します。
- 3 『Dell Deployment CD』 および 『Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition with SP2 CD』 を用意します。
- 4 システムの電源を入れます。

- 5 CD ドライブに『Dell Deployment CD 1』をセットします。

システムは『Dell Deployment CD 1』から起動します。起動後に、オプションの選択を求めるテキスト画面が表示されます。

システムが『Dell Deployment CD 1』から起動しなかった場合は、システムを再起動します。再起動時に <F2> を押して、CD ドライブが起動順序の最初に表示されることを確認します。

- 6 コマンドプロンプトで **Microsoft SQL Server 2005 SE on Windows Server 2003 SP2 i386 Edition** オプションの数字を入力し、<Enter> を押します。

- 7 導入の選択を求められたら、1 と入力し (『Deployment CD』によるソリューションのコピー)、<Enter> を押します。

いくつかのスクリプトが実行されます。

- 8 『Dell Deployment CD 2』をセットするように求められたら、CD ドライブから『Dell Deployment CD 1』を取り出し、CD ドライブに『Dell Deployment CD 2』をセットします。必要なファイルが CD から自動的にコピーされます。

- 9 画面の指示に従って、『Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition with SP2 CD 1』を CD ドライブにセットします。

Windows メディアが導入パーティションにコピーされます。システムが再起動し、Windows のインストールが開始します。Windows のインストールは 30 分ほどかかる場合があります。インストール中に 1 回または 2 回以上の再起動が行われる場合があります。


**Windows セットアップ** 画面に **ソフトウェアの個人用設定** が表示されると、このインストール処理は完了です。


 **メモ：**『Windows Server 2003 R2, Standard Edition CD』を使用している場合は、この手順の残りを完了してください。Microsoft のウェブサイトから Service Pack 2 for Windows Server 2003 をダウンロードします。この手順を実行して OS のインストールを完了した後で、『Service Pack 2』をインストールしてください。

- 10 **ソフトウェアの個人用設定** ウィンドウが表示されたら、**名前** フィールドと **組織名** フィールドにお名前と組織名を入力し、適切な情報を入力して **次へ** をクリックします。

- 11 画面の指示に従って、Windows Server 2003 Standard Edition with SP2 の Product Key (プロダクトキー) を入力し、**次へ** をクリックします。

- 12 コンピュータに付ける名前を **コンピュータ名** フィールドに、パスワードを **管理者パスワード** フィールドに入力し、**次へ** をクリックします。

 **メモ：**管理者パスワードのフィールドを空白のままにしないでください。このパスワードは、コンピュータにログオンしてインストールを完了する際に必要になります。

 **メモ：**パブリックネットワークを正しく設定するには、コンピュータ名とパブリック NIC カードのホスト名が同一でなければなりません。

このインストール処理は、完了するまで最大 25 分かかります。

**Windows へようこそ** ウィンドウが表示されるまで待ち、次の手順に進みます。

- 13 取り外した外付けストレージデバイスすべてをシステムに取り付けます。

- 14 **Windows へようこそ** ウィンドウが表示されたら、<Ctrl><Alt><Delete> を押して続行します。  
**ログオン** ウィンドウが表示されます。
- 15 **パスワード** フィールドに、この手順の 手順 12 で設定した管理者パスワードを入力して、**OK** をクリックします。
- 16 『Windows Server 2003 CD 2』をセットするように指示されます。以下の手順のうちの 1 つを実行します。
  - 『Windows Server CD 2』を使用してインストールを続行する場合は、CD をセットして画面の指示に従ってインストールを完了します。『Windows Server CD 2』には、CD 1 に収録されているベースオペレーティングシステムに加えて、オプション機能が用意されています。これらのオプション機能は、ここでインストールすることも別の機会にインストールすることも可能です。これらのオプション機能は SQL Server 2005 にとって必須ではありません。SQL Server 2005 に必要な機能はすべて CD 1 に収録されています。
  - **キャンセル** を選択し、この手順を続行します。『Windows Server CD 2』の内容がインストールされないことを示すメッセージが表示されます。**OK** を選択します。
- 17 セットアップ後のセキュリティ更新（オプション）を設定するように指示されます。**完了** を選択します。
- 18 ページを閉じるように指示されます。**はい** を選択します。
- 19 **サーバーの役割管理** ウィンドウが表示されます。ウィンドウを閉じます。  
これでベース Windows OS のインストールは完了です。

## 『Windows Server 2003 SP2 CD』を使用したインターネットインフォメーションサービス (IIS) のインストール

本項の手順は、IIS を SQL Server 2005 と同じシステムにインストールする場合にのみ必要です。IIS サーバーは、レポートサービスや分析サービスなど、SQL Server 2005 の拡張機能に必要です。IIS をインストールするには、次の手順を実行します。

- 1 『Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition with SP2 CD1』を CD ドライブにセットします。
- 2 メニューから **Windows のオプションコンポーネントをインストールする** を選択します。
- 3 Windows コンポーネントウィザードで **アプリケーションサーバー** ボックスにチェックを入れて IIS をインストールします。この画面のその他の選択項目はどれも変更する必要がありません。
- 4 **次へ** をクリックします。

次のメッセージが表示されることを確認します。

```
"Please insert the compact disc labelled 'Service Pack2 CD-ROM'  
into your CD-ROM drive"
```

**OK** をクリックします。

- 5 **必要なファイル** ウィンドウで、CD ドライブにセットされている『Windows 2003 CD』の **I386** ディレクトリに移動し、ファイルをコピーします。
- 6 必要なファイルが見つかったら、**開く** をクリックします。
- 7 **必要なファイル** ウィンドウで、**OK** をクリックします。
- 8 必要なファイルが CD からサーバーにコピーされます。  
次のメッセージが表示されることを確認します。

"Please insert the compact disc labelled 'Service Pack2 CD-ROM'  
into your CD-ROM drive"

**OK** をクリックします。

- 9 **必要なファイル** ウィンドウで、CD ドライブにセットされている『Windows 2003 CD』の **I386** ディレクトリに移動し、ファイルをコピーします。
- 10 必要なファイルが見つかったら、**開く** をクリックします。
- 11 **必要なファイル** ウィンドウで、**OK** をクリックします。  
追加のファイルがサーバーにコピーされます。
- 12 **完了** をクリックしてウィザードを閉じます。
- 13 **終了** をクリックして Microsoft Windows Server 2003 のインストール CD の作業を終了します。

## プロセスアドレス領域を 3 GB に拡張する方法



**メモ**：本項の手順は、お使いのシステムに 4 GB の物理メモリが搭載されていることが前提となります。

ユーザーモードのプロセス領域として 3 GB のサポートを有効にするには、`boot.ini` ファイルに `/3GB` パラメータを追加してコンピュータを再起動することで、`/3GB` パラメータを有効にする必要があります。`Boot.ini` ファイルを表示して編集するには、次の手順に従ってください。

- 1 **スタート** をクリックし、**設定** をポイントして、**コントロールパネル** をクリックします。
- 2 **コントロールパネル** で、**システム** をダブルクリックします。
- 3 **詳細設定** タブをクリックし、**起動と回復** の下の **設定** をクリックします。
- 4 **起動システム** の下の **編集** をクリックします。

- 5 boot.ini ファイルで、お使いのデフォルト OS が含まれているパーティションを選択し、行末に /3GB を追加します。


次の例は、Boot.ini ファイルに /3GB パラメータを追加する方法を示したものです。

```
-----  
[Boot Loader]  
Timeout=30  
Default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINNT  
[Operating Systems]  
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINNT="Microsoft Windows Server  
2003" /fastdetect /3GB  
-----
```

- 6 **ファイル** メニューの **上書き保存** をクリックしてファイルを保存します。
- 7 ノードを再起動します。


## SAS 5/E コントローラ用のドライバのインストール

以下の手順は、お使いのシステムに SAS 5/E コントローラが搭載されていることが前提となります。

 **メモ：**『Deployment CD』を使用して SAS 5/E ドライバをインストール済みの場合、この手順は不要です。

SAS 5/E コントローラドライバは、以下の手順でインストールします。

- 1 MD3000 ストレージシステムに付属の『Resource CD』をドライブにセットします。  
CD が自動的に起動します。自動的に起動しない場合は、Windows エクスプローラを使用して CD ドライブまで移動し、CD をクリックします。
- 2 **Install SAS 5/E Adapter Driver** (SAS 5/E アダプタドライバのインストール) を選択します。
- 3 インストール画面の指示に従ってドライバをインストールします。

 **メモ：**ドライバのインストールの詳細については、コントローラに付属の資料を参照してください。

- 4 ウィンドウを閉じます。

## ハードウェアおよびソフトウェアの設定の確認

データベースサーバーのセットアップを開始する前に、ハードウェアの取り付け、ネットワークインタフェース、ノードのソフトウェアが正しく設定されていることを確認します。以下の項では、直接接続 SAS ストレージのセットアップについて説明します。

## 直接接続 SAS ストレージのセットアップ

直接接続 SAS ストレージのセットアップが完了したら、本項の説明に従ってハードウェアの接続、およびハードウェアとソフトウェアの設定を確認してください。

### ハードウェアの概要

直接接続 SAS ストレージに必要な接続を 図 1-1 および 表 1-4 に示します。

図 1-1 直接接続 SAS ストレージのハードウェア接続

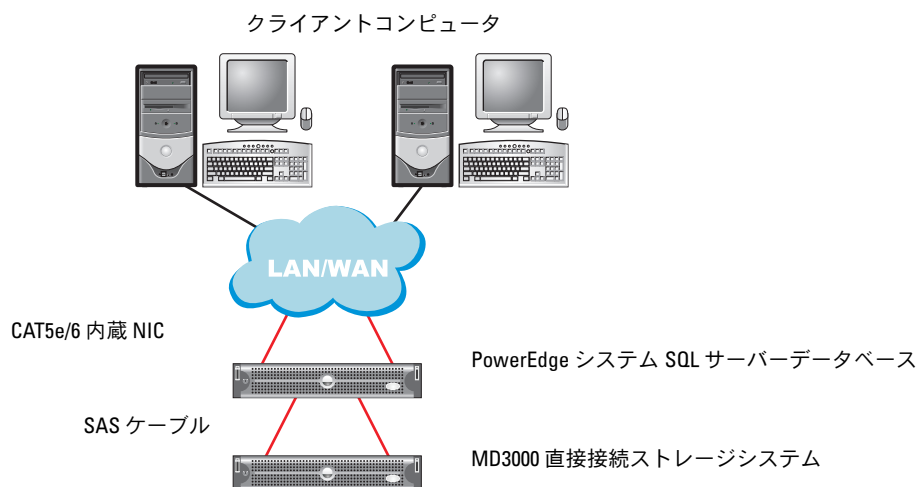


表 1-4 直接接続 SAS ストレージのハードウェアの相互接続

コンポーネント	接続
PowerEdge システムノード	CAT5e/6 ケーブル 1 本を NIC から LAN に接続 CAT5e/6 ケーブル 1 本を冗長 NIC から LAN に接続 SAS ケーブル 1 本を Dell SAS 5/E コントローラからストレージシステムの RAID コントローラに接続、別の SAS ケーブルをもう一方の Dell SAS 5/E コントローラからストレージシステム上の別の RAID コントローラに接続

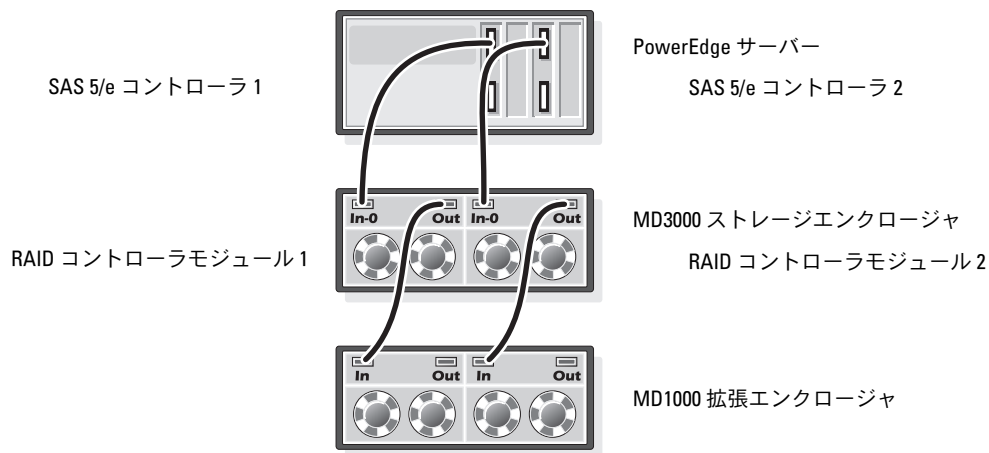
表 1-4 直接接続 SAS ストレージのハードウェアの相互接続 (続き)

コンポーネント	接続
各 MD3000 ストレージシステム (および接続されている MD1000 拡張エンクロージャ)	CAT5e/6 ケーブル 2 本を LAN に接続 各 RAID コントローラと PowerEdge システムの各 SAS 5/e コント ローラをそれぞれ SAS ケーブル 1 本で接続 MD1000 拡張エンクロージャの必要に応じて SAS ケーブルの接続 を追加 詳細については、「直接接続 SAS ストレージシステムのケーブル接 続」を参照してください。
ローカルエリアネットワーク	CAT5e/6 ケーブル 1 本を PowerEdge システムの NIC に接続 CAT5e/6 ケーブル 1 本を PowerEdge システムのもう一方の NIC に接続

### 直接接続 SAS ストレージシステムのケーブル接続

直接接続 SAS ストレージシステムのケーブル接続を 図 1-2 に示します。


図 1-2 直接接続 SAS ストレージシステムのケーブル接続



## デュアル HBA ホストサーバーのケーブル接続

ノードを直接接続構成に設定するには、図 1-2 を参照してください。以下の手順を実行します。

- 1 SAS コントローラ 1 のポートと RAID コントローラモジュール 1 の In-0 ポートを 1 本の SAS ケーブルで接続します。
- 2 SAS コントローラ 2 のポートと RAID コントローラモジュール 2 の In-0 ポートを 1 本の SAS ケーブルで接続します。

 **メモ**：MD1000 拡張エンクロージャの設定については、MD3000 のマニュアルを参照してください。

## システムのハードウェアおよびソフトウェアの構成

- ノードには、少なくとも次のハードウェア周辺機器が含まれている必要があります。
  - 内蔵ハードドライブベイに 2 台のハードドライブ（73 GB 以上）
  - ギガビット NIC ポート 2 個
  - Dell SAS 5/E コントローラ 2 枚
- ノードには次のソフトウェアをインストールする必要があります。
  - Windows Server 2003 Standard Edition（表 1-1 を参照）
  - Service Pack 2 for Windows Server 2003 Standard Edition
  - SAS 5/E ドライバ
  - MD3000 のマルチパスドライバ
- ノードには表 1-5 に示す仮想ディスクを割り当てる必要があります。

表 1-5 LUN/仮想ディスクの構成とサイズ

LUN/仮想ディスク	最小サイズ	パーティションの数	用途
データベースにノード内のプロセッサ数と同数の仮想ディスクを割り当てます。 <b>メモ</b> ：最高のパフォーマンスを実現するには、ノード内のプロセッサ数と同数の仮想ディスクをデータベースに割り当てることをお勧めします。たとえば、ノードにプロセッサが 2 個あれば、データベースに 2 つの仮想ディスクを割り当てます。	データベースのサイズ/n  たとえば、LUN/仮想ディスクが 2 つある場合、各 LUN/仮想ディスクはデータベースを 2 で割ったサイズとなります。	1	データベース
LUN/仮想ディスク 1 つ	必要な一時データベースのサイズによる	1	一時データベース
LUN/仮想ディスク 1 つ	データベースサイズの 10 パーセント	1	ログファイル



## セットアップの確認

以下のタスクが完了していることを確認します。

- すべてのハードウェアがラックに取り付けてある。
- すべてのハードウェアの相互接続が設定済みである。
- ストレージシステム上で、すべての仮想ディスク、RAID グループ、およびストレージグループが作成済みである。
- ノードにストレージグループが割り当ててある。

## SQL Server 2005 のネットワークの設定

本項では、パブリックネットワークに接続するためのネットワークインタフェースの設定について説明します。



 **メモ：** ノードには一意のパブリック IP アドレスを設定する必要があります。パブリック IP アドレスは DNS に登録する必要があります。DNS サーバーが利用できない場合は、ノード内のホストファイルに登録する必要があります。

表 1-6 NIC ポートの割り当て

NIC ポート	ネットワークアドレス
1	パブリック IP(NIC チーム)
2	パブリック IP(NIC チーム)

### パブリックネットワークアダプタ用の NIC チーミングの設定

 **メモ：** このソリューションでは、TOE 対応 NIC 用の TOE (TCP オフロードエンジン) 機能はサポートされません。

- 1 NIC チーミングに使用される 2 つのネットワークアダプタを確認します。
- 2 選択した各ネットワークアダプタとパブリックネットワークスイッチをイーサネットケーブルで接続します。
- 3 Broadcom NIC がある場合は、手順 4 に進みます。ノード 1 に Intel NIC がある場合は、以下の手順で NIC のチーミングを設定します。
  - a **マイコンピュータ** アイコンを右クリックし、**管理** を選択します。
  - b **コンピュータの管理** ウィンドウで、**デバイスマネージャ** をクリックします。
  - c **ネットワークアダプタ** を展開します。
  - d NIC のチーミング用として識別された Intel NIC の 1 つを右クリックし、**プロパティ** をクリックします。
  - e **プロパティ** ウィンドウが表示されます。
  - f **チーム化** タブをクリックします。

- g **その他のアダプタとチーム化する** を選択し、**新規チーム** をクリックします。
  - h NIC チームの名前（たとえば `Public`）を指定し、**次へ** をクリックします。
  - i **このチームに含めるアダプタを選択します** のボックスで、NIC チーミング用として識別された残りのネットワークアダプタを選択し、**次へ** をクリックします。
  - j **チームモードの選択** リストボックスで、**アダプティブロードバランシング** を選択し、**次へ** を選択します。
  - k **完了** をクリックしてチーミングを完了します。
  - l **チーム：プロパティ** ウィンドウが表示されます。
  - m **OK** をクリックします。
  - n **OK** をクリックして、**プロパティ** ウィンドウを閉じます。
- 4 Broadcom NIC がある場合は、以下の手順で NIC のチーミングを設定します。
- a Windows デスクトップで、**スタート** をクリックし、**プログラム** → **Broadcom** → **Broadcom Advanced Control Suite 2** の順にクリックします。  
**Broadcom Advanced Control Suite 2** ウィンドウが表示されます。
  - b **Tools**（ツール）をクリックし、**Create a Team**（チームの作成）を選択します。  
**Broadcom Teaming Wizard**（Broadcom チーミングウィザード）ウィンドウが表示されます。
  - c **Next**（次へ）をクリックします。
  - d **Enter the name for the team**（チームの名前を入力してください）フィールドで、名前を指定し（たとえば `Public`）、**Next**（次へ）をクリックします。
  - e チームのタイプを選択する領域で、**Smart Load Balancing (TM) and Failover (SLB)**（スマートロードバランシングとフェイルオーバー）を選択し、**Next**（次へ）をクリックします。
  - f **Available Adapters**（利用可能なアダプタ）ボックスで、NIC チーミング用として識別したネットワークアダプタを選択し、**Team Members**（チームメンバー）ボックスに追加します。
  - g **Next**（次へ）をクリックします。
  - h **Do not Configure a Standby Member**（スタンバイメンバーを設定しない）を選択し、**Next**（次へ）をクリックします。
  - i **Configure LiveLink**（LiveLink の設定）を指示されたら、**No**（いいえ）を選択し、**Next**（次へ）をクリックします。
  - j **Creating/Modifying a VLAN**（VLAN の作成 / 修正）ウィンドウで、**No**（いいえ）を選択し、**Next**（次へ）をクリックします。
  - k 最後のウィンドウで **Preview changes in Broadcom Advanced Control Suite 2**（Broadcom Advanced Control Suite 2 で変更をプレビューします）を選択し、**Finish**（完了）をクリックします。

- l **Broadcom Advanced Control Suite 2** ウィンドウで、**Apply**（適用）をクリックします。  
ネットワーク接続が一時中断することを警告するメッセージが表示されます。
- m **Yes**（はい）をクリックして続行します。
- n **IP Address Setting Reminder**（IP アドレス設定のリマインダ）ウィンドウで **OK** をクリックします。
- o **Broadcom Advanced Control Suite 2** ウィンドウで、**OK** をクリックします。


## パブリックネットワークアダプタ用の IP アドレスの設定

パブリックネットワークアダプタ用の IP アドレスを設定するには、以下の手順を実行します。

本項の手順を実行すると、システムトレイにネットワークアダプタのステータスが表示されます。

- 1 必要に応じて、アダプタのネットワークインタフェース名をアップデートします。必要がない場合は、手順 2 に進みます。
  - a **スタート** をクリックし、**設定** → **コントロールパネル** → **ネットワーク接続** の順に移動します。
  - b **ネットワーク接続** ウィンドウで、名前を変更するパブリックネットワークアダプタを右クリックし、**名前の変更** を選択します。
  - c パブリックアダプタ名を `Public` に変更し、`<Enter>` を押します。
- 2 以下の手順に従って IP アドレスを設定します。
  - a **スタート** → **設定** → **コントロールパネル** → **ネットワーク接続** の順に移動し、「パブリックネットワークアダプタ用の NIC チューニングの設定」の手順 3 または手順 4 で設定したパブリックアダプタを右クリックし、**プロパティ** を選択します。  
**プロパティ** ウィンドウが表示されます。
  - b **この接続は次の項目を使用します** の下に表示されている一覧の **インターネットプロトコル (TCP/IP)** をダブルクリックします。
  - c **次の IP アドレスを使用する** をクリックします。
  - d 次の情報を入力し、**OK** をクリックします。
    - IP アドレス
    - サブネットマスク
    - デフォルトゲートウェイアドレス
    - DNS サーバーの IP アドレス
  - e **パブリックプロパティ** ウィンドウで、**接続時に通知領域にアイコンを表示する** を選択します。
  - f **OK** をクリックします。
  - g **ネットワーク接続** ウィンドウを閉じます。

- 3 %SystemRoot%\system32\drivers\etc\hosts ファイルにパブリック IP アドレスとホスト名を追加します。

 **メモ**：パブリック IP アドレスが DNS に登録されていない場合に限り、同アドレスをホストファイルに追加してください。

たとえば、以下はホストファイルに入力される項目です。

IP アドレス	ノード名
155.16.170.1	SQL-node1

- 4 ノードがパブリックネットワークと通信できることを確認します。
- 5 コマンドプロンプトウィンドウを開きます。
- 6 ネットワークアダプタが以下の ping コマンドに応答することを確認します。

- a コマンドプロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
ping <パブリックホスト名>
```

<パブリックホスト名>の箇所にホスト名を入力します。

- b コマンドプロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
ping <ネットワークゲートウェイ>
```

<ネットワークゲートウェイ>の箇所にネットワークゲートウェイの IP アドレスを入力します。

ノードのネットワークアダプタが ping コマンドに反応しない場合は、ネットワーク設定を確認し、この手順を繰り返します。


## データスループットを最大化するためのネットワークインタフェースの設定

- 1 **スタート** をクリックし、**設定** をポイントして、**コントロールパネル** をクリックします。
- 2 **コントロールパネル** で **ネットワーク接続** をダブルクリックし、「パブリックネットワークアダプタ用の NIC チューニングの設定」の手順 3 または手順 4 で作成した仮想アダプタをダブルクリックします。
- 3 **全般** タブで **プロパティ** をクリックし、**Microsoft ネットワーク用ファイルとプリンタ共有** を選択し、**プロパティ** をクリックします。
- 4 **サーバーの最適化** タブの **ネットワークアプリケーションのデータスループットを最大にする** オプションをクリックします。

## ノードに対するストレージの割り当ての確認

- 1 Windows デスクトップで、**マイコンピュータ** を右クリックし、**管理** を選択します。
- 2 **コンピュータの管理** ウィンドウで、**デバイスマネージャ** をクリックします。
- 3 **ディスクドライブ** を展開します。
- 4 **ディスクドライブ** の下に、ストレージに割り当てられている各 LUN について、2 台の SCSI ディスクデバイス（直接接続構成）が表示されていることを確認します。
- 5 **記憶域** を展開し、**ディスクの管理** をクリックします。

**ディスクの初期化と変換ウィザードの開始** が表示されたら、手順 a ~ 手順 e を実行します。それ以外の場合は、149 ページの「マルチパスドライバの機能の確認」に進みます。

 **メモ**：このウィザードを使用して、144 ページの「システムのハードウェアおよびソフトウェアの構成」で作成した仮想ディスクまたは LUN を初期化することができます。これらの LUN は、ダイナミックディスクではなく、必ずベーシックディスクとして設定してください。

- a **ディスクの初期化と変換ウィザードの開始** ウィンドウで、**次へ** をクリックします。
- b **初期化するディスクの選択** ウィンドウの **ディスク** 領域で、お使いの LUN/ 仮想ディスクと関連付けられているディスクを選択し、**次へ** をクリックします。
- c **変換するディスクの選択** ウィンドウで、手順 b で選択したすべてのディスクの選択を解除します。デフォルトでは、これらのディスクはすでに選択解除されているはずですが、ただし、これらのディスクがダイナミックディスクではなくベーシックディスクとして設定されていることを確認するために、選択解除を確認することが重要です。
- d **次へ** をクリックします。
- e **完了** をクリックします。

## MD3000 用のマルチパスドライバソフトウェアのインストール

マルチパスドライバソフトウェアのインストールについては、MD3000 ストレージシステムに付属のマニュアルを参照してください。

## マルチパスドライバの機能の確認

- 1 **ディスクの管理** ウィンドウが既に表示されている場合は、手順 2 に進みます。表示されていない場合は、次の手順を実行して **ディスクの管理** ウィンドウを表示します。
  - a **マイコンピュータ** アイコンを右クリックし、**管理** を選択します。
  - b **記憶域** を展開し、**ディスクの管理** をクリックします。
- 2 **ディスクの管理** ウィンドウで、144 ページの「システムのハードウェアおよびソフトウェアの構成」に説明されているセットアップを行った際に作成した各 LUN/ 仮想ディスクについてベーシックディスクが表示されていることを確認します。ベーシックディスクのサイズは、ストレージ内のノードに割り当てられている LUN/ 仮想ディスクのサイズとほぼ同等であるはずですが、

# SQL Server 2005 データベースのインストール

## SQL Server 2005 データベースをインストールするためのディスクの準備

- 1 Windows コマンドプロンプトを開きます。
- 2 Windows コマンドプロンプトで次のコマンドを入力します。  
`diskpart`
- 3 DISKPART プロンプトで次のコマンドを入力します。  
`list disk`
- 4 DISKPART プロンプトで次のコマンドを入力します。  
`select disk <n>`  


<n> は、パーティション分割が必要なホストに割り当てられている仮想ディスクに対応するディスク番号です。
- 5 DISKPART プロンプトで次のコマンドを入力します。  
`create partition primary align=128`
- 6 表 1-5 に示されているその他すべての外付けディスクについて、手順 3 ~ 手順 5 を繰り返します。
- 7 コマンドプロンプトのウィンドウを閉じます。
- 8 以下の手順に従って、すべての外付けディスクにドライブ文字を割り当てます。
  - a **マイコンピュータ** を右クリックし、**管理** を選択します。
  - b **コンピュータの管理** ウィンドウで、**記憶域** を展開し、**ディスクの管理** をクリックします。
  - c **ディスクの管理** ウィンドウで、パーティション領域を右クリックし、**ドライブ文字とパスの変更** を選択します。
  - d **追加** をクリックします。
  - e **次のドライブ文字を割り当てる** をクリックし、ドロップダウンメニューから適切なドライブ文字を選択します。
  - f **OK** をクリックします。
- 9 以下の手順に従って、すべての外付けディスクを NTFS にフォーマットします。
  - a **ディスクの管理** ウィンドウで、パーティション領域を右クリックし、**フォーマット** を選択します。
  - b **ボリュームラベル** フィールドにボリュームラベル（オプション）を入力します。
  - c **ファイルシステム** プルダウンメニューで **NTFS** を選択します。
  - d **アロケーションユニットサイズ** プルダウンメニューで **64K** を選択します。
  - e **OK** をクリックします。
  - f フォーマットの警告メッセージが表示されたら、**OK** をクリックします。
  - g **コンピュータの管理** ウィンドウを閉じます。

- 10 データベースに割り当てられている各外付けディスクに <n> 個のフォルダを作成します。<n> はプロセッサ内のコアの数と同じです。たとえば、プロセッサがデュアルコアの場合、各外付けディスクに 2 個のフォルダを作成します。
- 11 次の名前付け規則に従って、手順 10 で作成した各フォルダに名前を付けます。  
MSS\_DATA\_<番号>  
<番号> は、フォルダごとに数字が 1 つずつ増えていきます。たとえば、MSS\_DATA\_1 の次が MSS\_DATA\_2 ... という具合です。  
以下は、デュアルコアプロセッサが 2 個搭載されたノードのデータベースに使用されるファイルシステムのレイアウトの例です。  
E:\(MSS\_DATA\_1), (MSS\_DATA\_2) → データファイル用に 2 個のフォルダ  
F:\(MSS\_DATA\_3), (MSS\_DATA\_4) → データファイル用に 2 個のフォルダ
- 12 ログに割り当てられた外付けディスクに 2 個のフォルダを作成します。各フォルダには次のように名前を付けます。  
MSS\_LOG1  
TEMPDB\_LOG1
- 13 tempdb データベースに割り当てられた外付けディスクにフォルダを作成し、次のように名前を付けます。  
TEMPDB\_DATA\_1

## インスタントファイルの初期化を有効にするための Windows アカウントの設定


SQL Server 2005 でデータファイルまたは tempdb ファイルに対してインスタントファイルの初期化を有効にするには、Windows アカウントの下で SQL Server 2005 のサービスアカウントを実行し、その Windows アカウントに Windows SE\_MANAGE\_VOLUME\_NAME 許可を割り当てる必要があります。

- 1 管理者権限を持つアカウントを使用して SQL Server 2005 にログインします。
- 2 **スタート** をクリックし、**設定** をポイントして、**コントロールパネル** をクリックします。
- 3 **コントロールパネル** で **管理ツール** をダブルクリックします。
- 4 **管理ツール** で **ローカルセキュリティ設定** をダブルクリックします。
- 5 **ローカルセキュリティ設定** ウィンドウで、**セキュリティの設定** を展開し、**ローカルポリシー** を展開します。
- 6 **ユーザー権限の割り当て** フォルダを選択します。  
右側ペインにポリシーが表示されます。
- 7 右側ペインで **ボリュームの保守タスクを実行** をダブルクリックします。


- 8 ローカルセキュリティの設定 タブで、**追加** をクリックします。
- 9 ユーザーまたはグループの選択 ダイアログボックスで、SQL Server プロセスの実行 (sqlservr.exe) に使用される Windows アカウントを追加します。
-  **メモ**：デフォルトでは、SQL Server 2005 は Local System アカウントの下で実行されます。
- 10 **OK** をクリックします。
- 11 **OK** をクリックして **ボリュームの保守タスクを実行** ウィンドウを閉じます。
- 12 ノードを再起動します。


## SQL Server 2005 データベースのインストール


本項では、SQL Server 2005 ソフトウェアのインストールについて説明します。内容は次のとおりです。


- SQL Server 2005 のインストールの前提条件
  - SQL Server 2005 データベースのインストール
  - SQL Server 2005 Service Pack 2 のインストール
-  **メモ**：ローカルインストールを行うには、管理者として「セットアップ」を実行する必要があります。ネットワーク共有からインストールするには、ネットワーク共有に対する読み取りと実行の許可を持つドメインアカウントを使用する必要があります。
- 1 CD または DVD ドライブに SQL Server 2005 のインストールメディアをセットします。インストールプログラムが自動的に起動します。自動的に起動しない場合は、以下の手順を実行して起動します。
    - a **スタート** をクリックし、**ファイル名を指定して実行** を選択します。
    - b **ファイル名を指定して実行** ウィンドウに次のテキストを入力し、**OK** をクリックします。  
%DVD Drive%\splash.hta
    - c ネットワーク共有からインストールする場合は、ネットワークフォルダに移動し、**splash.hta** をクリックして起動します。
  - 2 **サーバーコンポーネント、ツール、Books Online、およびサンプル** を選択します。
  - 3 **使用許諾契約** ページでライセンス契約を読み、ライセンスの使用条件に同意するにはチェックボックスにチェックを入れます。**次へ** をクリックして続行します。
  - 4 **インストールの前提条件** ページに、SQL Server 2005 に必要なコンポーネントが表示されます。これらのコンポーネントをインストールするには、**インストール** をクリックします。
  - 5 コンポーネントがインストールされたら、**次へ** をクリックします。
  - 6 **Microsoft SQL Server インストールウィザードへようこそ** ページで、**次へ** をクリックします。
  - 7 **システム構成チェック** ページで、セットアップの障害になるような状況がないか、システムがスキャンされます。すべての要件が満たされていることを確認します。スキャン完了後にセットアップを続行するには、**次へ** をクリックします。



- 8 **登録情報** ページで、**名前** と **会社名** のテキストボックスに情報を入力し、25 文字の Product Key (プロダクトキー) を入力して、**次へ** をクリックします。
- 9 **インストールするコンポーネント** ページで、インストールするコンポーネントを選択します。以下は、SQL Server 2005 をシングルノードにインストールする際に最低必要な項目です。その他の項目はオプションとしてインストールできます。
  - **SQL Server のデータベースサービス**
  - **ワークステーションコンポーネント、Books Online、および開発ツール**
-  **メモ**：オンライン分析処理とデータマイニングの機能をインストールする場合は、分析サービスを選択します。通知を生成して送信するアプリケーションを開発する場合は、通知サービスを選択します。データ統合ソリューションや、ETL (抽出、変換、ロード) パッケージを作成する場合は、統合サービスを選択します。


選択が完了したら、**次へ** をクリックします。
- 10 **インスタンス名** ページで、インストールのインスタンスを選択します。
  - 新規インストールの場合は、**既定のインスタンス** を選択します。
  - 既定のインスタンスまたは名前付きインスタンスがすでにインストールされている場合は、**名前付きインスタンス** をクリックし、所定のフィールドに一意的インスタンス名を入力します。
  - **次へ** をクリックします。
- 11 **サービスアカウント** ページで、**ビルトインシステムアカウントを使用する** を選択します。ドメインユーザーアカウントを使用するには、**ドメインユーザーアカウントを使用する** を選択し、ユーザー名、パスワード、およびドメイン名を入力します。  
 **メモ**：ドメイン名に完全修飾ドメインネームシステム (DNS) 名を使用することはできません。たとえば、お使いの DNS 名が domain-name.com である場合は、ドメインフィールドに domain-name を使用してください。ドメインフィールドに domain-name.com を入力しても、SQL Server 2005 は受け付けません。

各サービスに個別のアカウントを指定するには、**サービスアカウントごとにカスタマイズする** を選択します。ドロップダウンボックスからサービス名を選択し、サービスに必要なログイン資格情報を入力します。
- 12 **次へ** をクリックします。
- 13 **認証モード** ページで、SQL Server 2005 のインストールに使用する認証モードを選択し、**次へ** をクリックします。  
 **メモ**：混在モード認証を選択した場合は、システム管理者 (sa) のログインアカウント用のパスワードを入力し、確認のためにもう一度入力します。システム管理者のパスワードを空白に設定しないでください。
- 14 **照合順序の設定** ページで、**次へ** をクリックします。

- 15 インストールする機能として **レポートサービス** を選択した場合は、**レポートサーバーインストールオプション** ページが表示されます。以下の手順のうちの 1 つを実行します。
    - レポートサーバーをデフォルト値で設定するラジオボタンを選択します。
    - カスタム設定を行うには、インストールするがサーバーの設定を行わないインストールオプションを選択します。
  - 16 **次へ** をクリックします。
  - 17 **エラーと使用状況レポートの設定** ページで、**次へ** をクリックします。
  - 18 **インストールの準備完了** ページで、インストールする SQL Server 2005 の機能とコンポーネントの概要を確認し、**インストール** をクリックします。
  - 19 画面の指示に従って、『SQL Server 2005 CD 2』をセットします。
  - 20 **OK** をクリックします。
  - 21 **セットアップの進行状況** ページで、**次へ** をクリックします。
  - 22 **Microsoft SQL Server インストールウィザードの完了** ページで、**完了** をクリックします。
  - 23 コンピュータを再起動するように指示された場合は、ここで再起動します。インストールが完了したら、セットアッププログラムから表示されるメッセージを読むことが重要です。
-  **メモ**：コンピュータを再起動しないと、後にセットアッププログラムを実行する際にエラーが発生するおそれがあります。

## SQL Server 2005 データベース Service Pack 2 のインストール

- 1 続行する前に、すべてのアプリケーションを閉じます。
- 2 **マイコンピュータ** を右クリックし、**管理** を選択します。
- 3 **サービスとアプリケーション** を展開します。
- 4 **サービス** を選択します。
- 5 **サービス** ウィンドウで、次の手順で SQL Server のすべてのサービスを停止します。
  - a サービス名が SQL Server で始まり、状態が **開始** になっているサービスを右クリックします。
  - b **停止** を選択します。
- 6 CD ドライブに『SQL Server 2005 SP2 CD』をセットします。
- 7 SQL Server 2005 SP2 実行可能ファイルをダブルクリックして、インストールを開始します。
- 8 **ようこそ** ページで **次へ** をクリックします。
- 9 **使用許諾契約** ページでライセンス契約を読み、ライセンスの条件に同意するにはチェックボックスにチェックを入れ、**次へ** をクリックします。
- 10 **機能の選択** ページでデフォルト設定をそのまま使用し、**次へ** をクリックします。

- 11 **認証** ページで、インストール中に SQL Server 2005 に対して選択した認証モードを選択し、**次へ** をクリックします。  
 **メモ**：SQL Server の認証モードを選択した場合は、「SQL Server 2005 データベースのインストール」の手順 13 で入力した sa パスワードを入力します。
- 12 **エラーと使用状況レポートの設定** ウィンドウでデフォルト設定をそのまま使用し、**次へ** をクリックします。
- 13 **実行中のプロセス** ページには、SP2 のアップデートに必要なファイルをロックしているプロセスが一覧表示されます。SQL Server 2005 SP2 をインストールする前に、これらのプロセスを停止する必要があります。表示されているプロセスがなくなるようにしてください。実行中のプロセスがある場合は、この手順の 手順 2 ～ 手順 5 に従って停止します。
- 14 **インストールの準備完了** ページで、**インストール** をクリックします。
- 15 Computer Reboot Required (コンピュータの再起動が必要です) というメッセージが表示されたら、メッセージボックスの **OK** をクリックします。
- 16 **インストールプロセス** ページで **次へ** をクリックします。
- 17 **インストール完了** ページで **次へ** をクリックします。
- 18 **追加情報** ウィンドウで **完了** をクリックします。
- 19 コンピュータを再起動します。

### tempdb ファイルを外付けディスクに移動する方法

- 1 **スタート** をクリックし、**プログラム** → **Microsoft SQL Server 2005** の順に選択し、**SQL Server Management Studio** をクリックします。
- 2 **サーバーに接続** ウィンドウで、以下の手順を実行します。
  - a **サーバーの種類** ドロップダウンメニューから **データベースエンジン** を選択します。
  - b **サーバー名** ドロップダウンメニューからサーバーの名前を選択します。
  - c **認証** ドロップダウンメニューから **Windows 認証** を選択します。
  - d **接続** をクリックしてデータベースに接続します。
- 3 Microsoft SQL Server Management Studio で、ツールバーの **新しいクエリ** をクリックします。

- 新しいクエリウィンドウ（パネルの右側）で、次のテキストを入力します。

```
USE Master
```

```
GO
```

```
ALTER DATABASE tempdb
```

```
MODIFY FILE (NAME=tempdev, FILENAME='<ドライブ文字>:\TEMPDB_DATA_1\tempdb.mdf');
```

```
GO
```

```
ALTER DATABASE tempdb
```

```
MODIFY FILE (name=templog,  
FILENAME='<ドライブ文字>:\TEMPDB_LOG1\templog.ldf');
```

<ドライブ文字> は外付けディスクに割り当てられたドライブ文字です。これらは表 1-5 で一時データベースとログファイルに割り当てられたものです。

- ツールバーの **実行** をクリックします。
- tempdb に新しいファイルを追加するには、新しいクエリウィンドウで次のテキストを入力します。


```
USE Master
```

```
GO
```

```
ALTER DATABASE tempdb
```

```
ADD FILE
```

```
(NAME=TEMPDEV1, FILENAME='<location of the new temp file>',  
SIZE = <initial size of the file>, FILEGROWTH=10%);
```

 **メモ**：ファイルをさらに追加するには、ADD FILE で始まる前の項目を繰り返します。

- ツールバーの **実行** をクリックします。

## ユーザーデータベースの作成

- スタート** をクリックし、**プログラム** → **Microsoft SQL Server 2005** の順に選択します。**SQL Server Management Studio** をクリックします。
- サーバーに接続** ウィンドウで、以下の手順を実行します。
  - サーバーの種類** ドロップダウンメニューから **データベースエンジン** を選択します。
  - サーバー名** ドロップダウンメニューからサーバーの名前を選択します。
  - 認証** ドロップダウンメニューから **Windows 認証** を選択します。
  - 接続** をクリックしてデータベースに接続します。
- オブジェクトエクスプローラ** パネルで、**データベース** を右クリックし、**新しいデータベース** をクリックします。

- 4 **データベース名** ボックスにデータベースの名前を入力します。たとえば、SampleDB と入力します。
- 5 次の手順に従って <n> 個のデータファイルを作成します。<n> は「SQL Server 2005 データベースをインストールするためのディスクの準備」の手順 10 で作成したフォルダの数と等しい数字です。
  - a **データベースファイル** パネルで、**論理名** ボックスにデータファイルの名前を入力します。**ファイルの種類** は **データ** です。たとえば、**論理名** ボックスに SampleDB\_data1 と入力します。
  - b **パス** ボックス内の既定の保存場所を、「SQL Server 2005 データベースをインストールするためのディスクの準備」の手順 11 で作成したデータフォルダを示すように変更します。たとえば、**パス** ボックスでパスを E:\MSSQL\_DATA1 に変更します。
  - c クリックしてボックスに適切な値を入力することで、ファイルの **初期サイズ (MB)** を変更します。
  - d ボックスの灰色のボタンをクリックして、ファイルの **Autogrowth** オプションを変更します。**Autogrowth の変更** ウィンドウで **Autogrowth の有効化** を選択し、**ファイルの拡大** と **ファイルの最大サイズ** の適切なオプションを選択します。
  - e **追加** をクリックします。
  - f 手順 a ~ 手順 e を繰り返して、「SQL Server 2005 データベースをインストールするためのディスクの準備」の手順 11 で作成した各フォルダ内に追加のデータファイルを作成します。
- 6 以下の手順でログファイルを作成します。
  - a **データベースファイル** パネルで、**論理名** ボックスにログファイルの名前を入力します。**ファイルの種類** は **ログ** です。たとえば、**論理名** ボックスに SampleDB\_log と入力します。
  - b **パス** ボックス内の既定の保存場所を、「SQL Server 2005 データベースをインストールするためのディスクの準備」の手順 12 で作成したログフォルダを示すように変更します。たとえば、**パス** ボックスでパスを I:\MSSQL\_LOG1 に変更します。
  - c ボックスの灰色のボタンをクリックして、ファイルの **Autogrowth** オプションを変更します。**Autogrowth の変更** ウィンドウで **Autogrowth の有効化** を選択し、**ファイルの拡大** と **ファイルの最大サイズ** の適切なオプションを選択します。
- 7 **OK** をクリックしてデータベースを作成します。

## 導入後にサポートされているソフトウェアスタック

リリース時点でサポートされているソフトウェアスタックの一覧を表 1-7 に示します。サポートされている最新のハードウェアとソフトウェアについては、[www.dell.com/sql](http://www.dell.com/sql) から最新の Solution Deliverable List をダウンロードして参照してください。

表 1-7 サポートされるソフトウェアのバージョン

ソフトウェアコンポーネント	サポートされるバージョン
Windows Server 2003 SP2	Standard Edition
SQL Server 2005	Standard Edition
Service Pack for SQL Server 2005	SP2
PERC 5/i 内蔵 RAID コントローラ	2.8.0.64
PERC 4e/Di および PERC 4e/Si	6.46.3.64
SAS 5/e および SAS 5/i	1.24.04.00
Dell PowerVault MD3000 Storage Manager ソフトウェア	02.17.G6.10
マルチバスドライバ	1.17.3790.1759
Intel PRO ギガビットアダプタシリーズ (ベースドライバ)	8.4.21.0
Intel PRO PCIe ギガビットアダプタシリーズ	9.6.31.0
Intel PROSet(NIC チューニング用)	11.2.0.74
Broadcom NetXtreme ギガビットイーサ ネットアダプタ(BCM5721)	9.26.0.0
Broadcom NetXtreme II ギガビットイー サネットアダプタ(BCM5708C)	NDIS = 3.0.5 VBD = 3.0.7
Broadcom Advanced Control Suite (NIC チューニング用)	10.0.8.0

# トラブルシューティング

Windows Server 2003 と SQL Server 2005 ソフトウェアを導入して使用する際に発生する可能性のある問題について、推奨する対処方法を表 1-8 に示します。

表 1-8 トラブルシューティング

カテゴリ	問題 / 症状	原因	推奨する対応処置
NIC のチームング	Broadcom NIC のチームングにエラーが発生する	<p>NIC のチームングにエラーが発生すると、以下の事象が順に起こる場合がある。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• NIC のチームングで使用された Broadcom NIC の 1 つにエラーが発生するか、または無効になる。2 番目の NIC が利用できるため、ネットワークは 2 番目の NIC の働きにより、このノード上で依然として有効である。</li><li>• 1 番目の NIC がまだダウンしているか、無効な時に、チームング内の 2 番目の NIC にもエラーが発生するか、または無効になる。この場合、このノードのネットワークは完全にダウンする。ノードが ping に反応しない。</li><li>• エラーが発生したか、または無効になった 2 番目の NIC が有効になっても、このノードのネットワークは非アクティブ状態のままである。</li></ul> <p><b>メモ：</b>ネットワークが動作しなくなるのは、エラーの発生した 2 番目の NIC が有効になった場合だけです。エラーの発生した 1 番目の NIC が有効になると、ネットワークはアクティブになります。</p>	<p>この問題の原因である可能性が最も高いのは、お使いのスイッチのスパニングツリープロトコルです。この問題の原因がスパニングツリープロトコルである場合は、以下のいずれかの手順を実行してください。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• スwitchの <b>スパニングツリー</b> をオフにする。</li><li>• チーム化された NIC が取り付けられているスイッチのポートで <b>Port Fast Learning</b>（または同等の機能。スイッチのブランドによって名前が異なる場合がある）を有効にする。</li><li>• チームを右クリックし、<b>Enable LiveLink</b>（LiveLink の有効化）を選択し、画面の指示に従うことで、Broadcom の LiveLink 機能を使用する。</li></ul> <p><b>メモ：</b>推奨のソリューションによって上記の問題が解決する場合がありますが、スイッチの Port Fast Learning を有効にしたりスパニングツリーをオフにすることで発生する可能性のある影響や問題にも注意してください。</p>

表 1-8 トラブルシューティング（続き）

カテゴリ	問題 / 症状	原因	推奨する対応処置
ストレージ	ディスクがアクセスできないものとして表示される。	Windows デスクトップで <b>マイコンピュータ</b> を右クリックし、 <b>コンピュータの管理</b> を選択し、 <b>ディスクの管理</b> をクリックすると、ディスクがアクセスできないものとして表示される。  考えられる原因 <ul style="list-style-type: none"> <li>• LUN/ 仮想ディスクがノードに割り当てられていない。</li> <li>• ケーブル接続が正しくない。</li> </ul> ノードに HBA ドライバがインストールされていない。	ストレージ LUN/ 仮想ディスクがノードに割り当てられていることを確認します。  SAS ケーブルがノードに接続され、ストレージシステムが正しく取り付けられていることを確認します。  詳細については、「直接接続 SAS ストレージシステムのケーブル接続」を参照してください。
ストレージ	SCSI ディスクデバイスが表示されない。	Windows デスクトップで <b>マイコンピュータ</b> を右クリックし、 <b>管理</b> を選択し、 <b>デバイスマネージャ</b> をクリックし、ディスクドライブを展開すると、SCSI ディスクデバイスが表示されない。  考えられる原因 <ul style="list-style-type: none"> <li>• LUN/ 仮想ディスクがノードに割り当てられていない。</li> <li>• ケーブル接続が正しくない。</li> </ul> ノードに HBA ドライバがインストールされていない。	ストレージ LUN/ 仮想ディスクがノードに割り当てられていることを確認します。  以下の手順を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Windows デスクトップで、<b>マイコンピュータ</b> を右クリックし、<b>管理</b> を選択します。</li> <li>2 <b>コンピュータの管理</b> ウィンドウで、<b>デバイスマネージャ</b> を展開します。</li> <li>3 右ウィンドウペインでホストコンピュータ名を右クリックして、<b>ハードウェア変更のスキャン</b> を選択します。</li> <li>4 ディスクデバイスが表示されるまで、手順 3 を繰り返します。</li> <li>5 必要に応じて、システムを再起動します。</li> </ol> SAS ケーブルがノードに接続され、ストレージシステムが正しく取り付けられていることを確認します。  詳細については、「直接接続 SAS ストレージシステムのケーブル接続」を参照してください。
SQL Server	SQL Server Management Studio を使用して Microsoft SQL Server 2005 に接続することができない。	SQL Server 2005 が最初にインストールされた時、SQL Server 2005 がインストールされているサーバーが再起動されるまで、ネットワークテーブルがアップデートされない場合がある。	SQL Server 2005 サーバーを再起動します。



# 索引

## B

boot.ini ファイル, 140

## E

ETL パッケージ, 153

## I

### IIS

インストール, 139

サーバー, 139

### IP アドレス

設定, 147

ネットワークアダプタ, 147

要件, 145

## L

LUN の構成, 144

## M

MD3000、ドライバ, 149

## N

NIC, 145

チーミングの設定, 145

名前の要件, 138

ポートの割り当て, 145

## O

### OS

インストール, 137

## S

### SAS ストレージ

ケーブル接続, 143

セットアップ, 142

ハードウェアの接続, 142-143

### SQL Server

Service Pack 2, 154

インストール, 150

トラブルシューティング, 160

SQL クエリ 「クエリ」を参照

## T

tempdb ファイル, 155

## い

### インストール

IIS, 139

MD3000 ドライバ, 149

OS, 137

SAS 5/E ドライバ, 141

Service Pack 2, 154

SQL Server のデータベース, 150

マルチパスドライバ, 149

インターネットインフォメーションサービス  
「IIS」を参照

## か

仮想ディスクの構成, 144

## く

### クエリ

- tempdb ファイルの修正, 156
- tempdb へのファイルの追加, 156

## け

- ケーブル接続、SAS ストレージ, 143

## し

### システム

- サポート, 136
- 最小構成, 136

- シリアル接続 SCSI 「SAS」を参照

## す

### ストレージ

- ケーブル接続, 143
- 直接接続 SAS, 142
- トラブルシューティング, 160
- ノードの割り当て, 149
- ハードウェアの接続, 142

## せ

### 設定

- IP アドレス, 147
- NIC のチーミング, 145
- データスループット, 148
- ネットワーク, 145
- ネットワークアダプタ, 145
- ファイルの初期化, 151

## そ

### ソフトウェア

- サポート, 158
- 設定の確認, 142

## ち

- 抽出、変換、およびロード 「ETL」を参照

## つ

- 通知, 153

## て

### データ

- スループット, 148
- 統合, 153
- ファイル, 151, 157
- マイニング, 153

## と

### トラブルシューティング

- SQL server, 160
- ストレージ, 160
- ディスク, 160

### ドライバ

- MD3000, 149
- SAS 5/E, 141
- マルチパス, 149

## ね

### ネットワークアダプタ

- IP アドレス, 147
- 設定, 145

- ネットワークインタフェースカード 「NIC」を参照

- ネットワーク、設定, 145

## の

### ノード

- IP アドレス, 145
- LUN の構成, 144
- 仮想ディスクの構成, 144
- ケーブル接続, 144
- 構成の要件, 144
- ストレージの割り当て, 149

## は

ハードウェア  
SAS ストレージ, 142-144  
設定の確認, 142  
要件, 136

## ふ

ファイル  
boot.ini, 140  
tempdb, 155  
データ, 151, 157  
ホスト, 145, 148  
ログ, 144, 157  
ファイルの初期化, 151  
プロセス領域, 140  
分析処理, 153

## ほ

ポートの割り当て, 145  
ホストファイル, 145, 148

## ま

マルチパスドライバ  
インストール, 149  
確認, 149

## ら

ライセンス契約, 137

## ろ

ログファイル, 144, 157  
論理ユニット番号  
「LUN」を参照



Sistemas Dell™ PowerEdge™  
Dell | Microsoft® SQL Server 2005  
Standard Edition con SP2 en  
Microsoft® Windows Server® 2003  
Standard Edition con SP2  
**Guía de implantación**  
**versión 1.0**

## Notas y avisos



**NOTA:** una NOTA proporciona información importante que le ayudará a utilizar mejor el ordenador.



**AVISO:** un AVISO indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, e informa de cómo evitar el problema.

---

**La información contenida en este documento puede modificarse sin previo aviso.**

© 2007 Dell Inc. Reservados todos los derechos.

Queda estrictamente prohibida la reproducción de este documento en cualquier forma sin la autorización por escrito de Dell Inc.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: *Dell*, el logotipo de *DELL*, *PowerEdge* y *PowerVault* son marcas comerciales de Dell Inc.; *Intel* y *Xeon* son marcas comerciales registradas de Intel Corporation; *Microsoft*, *Windows* y *Windows Server* son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos o en otros países.

Otras marcas y otros nombres comerciales pueden utilizarse en este documento para hacer referencia a las entidades que los poseen o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

# Contenido

<b>Requisitos de software y hardware</b> . . . . .	<b>169</b>
Contratos de licencia . . . . .	170
Documentación importante. . . . .	170
<b>Instalación y configuración del sistema operativo</b> . . . . .	<b>171</b>
Instalación del sistema operativo mediante los CD de implantación. . . . .	171
Instalación de Servicios de Internet Information Server (IIS) mediante el CD de <i>Windows Server 2003 SP2</i> . . . . .	173
Ampliación del espacio de direcciones de proceso hasta 3 GB. . . . .	174
<b>Instalación de controladores para la controladora SAS 5/E</b> . . . . .	<b>175</b>
<b>Verificación de las configuraciones de hardware y software</b> . . . . .	<b>175</b>
<b>Configuración del almacenamiento SAS de conexión directa</b> . . . . .	<b>175</b>
Información general sobre el hardware . . . . .	176
Cableado del sistema de almacenamiento SAS de conexión directa. . . . .	177
Configuraciones de hardware y software del sistema . . . . .	178
Verificación de la configuración . . . . .	178
<b>Configuración de las conexiones de red para SQL Server 2005</b> . . . . .	<b>179</b>
Configuración de la agrupación de NIC para los adaptadores de red pública. . . . .	179
Configuración de las direcciones IP para los adaptadores de red pública. . . . .	181
Configuración de la interfaz de red para maximizar el rendimiento. . . . .	182
Verificación de la asignación de almacenamiento al nodo . . . . .	183
Instalación del software de controlador multirruta para MD3000 . . . . .	183
Verificación de las funciones del controlador multirruta . . . . .	183

<b>Instalación de la base de datos de SQL Server 2005</b> . . . . .	<b>184</b>
Preparación de discos para instalar la base de datos de SQL Server 2005 . . . . .	184
Configuración de una cuenta de Windows para activar la inicialización instantánea de archivos. . . . .	186
Instalación de la base de datos de SQL Server 2005. . . . .	186
Instalación de Service Pack 2 para la base de datos de SQL Server 2005 . . . . .	189
Transferencia de archivos tempdb a discos externos . . . . .	190
Creación de una base de datos de usuarios . . . . .	191
<b>Conjunto de software admitido tras la implantación</b> . . . . .	<b>192</b>
<b>Solución de problemas</b> . . . . .	<b>193</b>
Índice . . . . .	197



En este documento se proporciona información para instalar, configurar, reinstalar y utilizar el software Microsoft® SQL Server™ 2005 Standard Edition con SP2 según las configuraciones recomendadas por Dell para SQL Server 2005.

Utilice este documento junto con el CD de implantación de Dell™ para instalar el software. Si instala el sistema operativo utilizando únicamente los CD del sistema operativo, los pasos descritos en este documento pueden no ser aplicables.

Se tratan los temas siguientes:

- Requisitos de software y hardware
- Instalación y configuración de Microsoft® Windows Server® 2003 Standard Edition con SP2
- Verificación de las configuraciones de hardware y software
- Configuración de las conexiones de red y el almacenamiento para la base de datos de SQL Server 2005
- Instalación de SQL Server 2005 y actualizaciones de software
- Información adicional
- Solución de problemas
- Obtención de ayuda

Para obtener más información sobre las configuraciones de SQL Server 2005 admitidas por Dell, consulte la página web de soluciones de Dell|SQL Server ([www.dell.com/sql](http://www.dell.com/sql)).

Si ha adquirido el servicio de implantación de SQL Server 2005, el representante de los servicios profesionales de Dell le ayudará en lo siguiente:

- Verificación de las configuraciones de hardware y software
- Configuración de las conexiones de red y el almacenamiento
- Instalación de SQL Server 2005 Standard Edition
- Instalación de SQL Server 2005 Service Pack 2


## Requisitos de software y hardware

En la tabla 1-1 se enumeran los requisitos básicos de software para las configuraciones de SQL Server 2005 recomendadas por Dell, y en la tabla 1-2 se enumeran los requisitos de hardware.

Para obtener información detallada sobre las versiones mínimas de software que pueden utilizarse con los controladores y las aplicaciones, consulte “Conjunto de software admitido tras la implantación”

**Tabla 1-1. Requisitos de software**


Componente de software	Configuración
Microsoft Windows Server 2003 con SP2	Standard Edition
SQL Server 2005 SP2	Standard Edition
Controladores MPIO para MD3000 versión 1.17.3790.1759	

 **NOTA:** en función del número de usuarios, la aplicación que utilice, los procesos por lotes y otros factores, es posible que necesite un sistema con unos requisitos de hardware superiores a los mínimos establecidos para poder obtener el rendimiento deseado.

**Tabla 1-2. Requisitos mínimos de hardware para la configuración SAS de conexión directa**

Componente de hardware	Configuración
Cualquiera de los sistemas Dell™ PowerEdge™ siguientes. <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema Dell PowerEdge 1950</li><li>• Sistema Dell PowerEdge 2850</li><li>• Sistema Dell PowerEdge 2900</li><li>• Sistema Dell PowerEdge 2950</li><li>• Sistema Dell PowerEdge 2970</li><li>• Sistema Dell PowerEdge 6850</li><li>• Sistema Dell PowerEdge 6950</li><li>• Sistema de almacenamiento SAS Dell™ PowerVault™ MD3000</li><li>• Alojamiento de expansión de almacenamiento SAS Dell PowerVault MD1000 (opcional)</li></ul>	El sistema debe contar con la configuración mínima siguiente. <ul style="list-style-type: none"><li>• Familia de procesadores Intel® Xeon®</li><li>• 1 GB de RAM</li><li>• Controladora PERC (PowerEdge Expandable RAID Controller) de Dell para unidades de disco duro internas</li><li>• Dos unidades de disco duro de 73 GB conectadas a una tarjeta PERC <b>NOTA:</b> Dell recomienda utilizar dos unidades de disco duro de 73 GB (RAID 1) conectadas a una tarjeta PERC 4e/Di o PERC 5/i en función del tipo de sistema. Consulte la documentación del sistema PowerEdge para obtener más información.</li><li>• Dos controladoras de interfaz de red (NIC) Gigabit</li><li>• Dos controladoras SAS 5/e</li></ul> Visite la página web de soluciones de Dell   SQL Server ( <a href="http://www.dell.com/sql">www.dell.com/sql</a> ) para obtener información sobre las configuraciones admitidas.


## Contratos de licencia

 **NOTA:** si no dispone de licencia para el software SQL Server 2005, póngase en contacto con un representante de ventas de Dell.

## Documentación importante

Para obtener más información sobre componentes de hardware específicos, consulte la documentación incluida con el sistema.

# Instalación y configuración del sistema operativo

 **AVISO:** para asegurarse de que el sistema operativo se instale correctamente, desconecte todos los dispositivos de almacenamiento externos del sistema antes de instalar el sistema operativo.

En esta sección se proporciona información sobre cómo instalar y configurar el sistema operativo Windows Server 2003 Standard Edition con SP2 para la implantación de SQL Server 2005.

El procedimiento de instalación puede variar en función de los CD de instalación que haya adquirido con el sistema. Vea la tabla 1-3 para determinar qué procedimiento de instalación se aplica a su configuración.

**Tabla 1-3. Determinación del procedimiento de instalación**

CD	Procedimiento de instalación
CD <i>Windows Server 2003 Standard Edition con SP2</i>	Consulte “Instalación del sistema operativo mediante los CD de implantación”
CD de implantación de Dell	Para obtener más información, visite la página web de soluciones de Dell   SQL Server ( <a href="http://www.dell.com/sql">www.dell.com/sql</a> ).
CD <i>SQL Server 2005 Standard Edition</i>	
CD <i>SQL Server 2005 Service Pack 2</i>	

## Instalación del sistema operativo mediante los CD de implantación

 **NOTA:** consulte la página web de asistencia de Dell ([www.support.dell.com](http://www.support.dell.com)) para obtener las últimas actualizaciones del BIOS, el firmware y los controladores.

- 1 Apague el sistema.
- 2 Desconecte todos los dispositivos de almacenamiento externos del sistema.
- 3 Localice los CD de implantación de Dell y el CD *Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition con SP2*.
- 4 Encienda el sistema.
- 5 Inserte el CD 1 de implantación de Dell en la unidad de CD.

El sistema se iniciará desde el CD 1 de implantación de Dell. Después del inicio, aparecerá una pantalla de texto que le solicitará que seleccione una opción.

Si el sistema no se inicia desde el CD 1 de implantación de Dell, reinicielo. Durante el reinicio, pulse <F2> y compruebe si la unidad de CD aparece en primer lugar en el orden de inicio.

- 6 En el indicador de comandos, escriba el número para la opción **Microsoft SQL Server 2005 SE on Windows Server 2003 SP2 i386 Edition** (Microsoft SQL Server 2005 SE en Windows Server 2003 SP2 i386) y pulse <Intro>.
- 7 Cuando se le solicite que elija una implantación, escriba 1 (para copiar la solución mediante el CD de implantación) y pulse <Intro>.

El sistema ejecuta varias secuencias de comandos.

- 8 Cuando se le solicite que inserte el CD 2 de implantación de Dell, extraiga el CD 1 de implantación de Dell de la unidad de CD e inserte el CD 2.

El sistema copia automáticamente los archivos necesarios del CD.

- 9 Cuando se le solicite, inserte el CD 1 *Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition con SP2* en la unidad de CD.

Los soportes multimedia de Windows se copian en la partición de implantación. El sistema se reinicia y comienza la instalación de Windows. La instalación de Windows puede tardar hasta 30 minutos. Durante este tiempo, el sistema se puede reiniciar una o varias veces.


Esta fase de la instalación finalizará cuando se muestre **Personalice su software** en la pantalla del programa de instalación de Windows.


 **NOTA:** si utiliza el CD *Windows Server 2003 R2, Standard Edition*, complete los pasos restantes de este procedimiento. Descargue el Service Pack 2 para Windows Server 2003 desde la página web de Microsoft. Una vez que haya instalado el sistema operativo, instale el *Service Pack 2*.

- 10 Cuando se muestre la ventana **Personalice su software**, introduzca el nombre y la organización en los campos **Nombre** y **Organización** y haga clic en **Siguiente**.

- 11 Cuando se le solicite, introduzca la Product Key (clave del producto) de *Windows Server 2003 Standard Edition con SP2* y haga clic en **Siguiente**.

- 12 En los campos **Nombre de equipo** y **Contraseña de administrador**, introduzca el nombre que desee asignar al ordenador y una contraseña; a continuación, haga clic en **Siguiente**.

 **NOTA:** no deje en blanco el campo correspondiente a la contraseña de administrador. Para iniciar el ordenador y completar la instalación, se necesita esta contraseña.

 **NOTA:** para configurar la red pública correctamente, el nombre del ordenador y el nombre de host público de la tarjeta NIC deben coincidir.

Esta fase del procedimiento de instalación puede tardar hasta 25 minutos en completarse. Espere hasta que se muestre la ventana de bienvenida de Windows y prosiga con el paso siguiente.

- 13 Vuelva a conectar todos los dispositivos de almacenamiento externos al sistema.

- 14 En la ventana de bienvenida de Windows, pulse <Ctrl> <Alt> <Supr> para continuar.

Aparece la ventana **Iniciar sesión**.

- 15 En el campo **Contraseña**, escriba la contraseña de administrador que ha creado en el paso 12 de este procedimiento y haga clic en **Aceptar**.

- 16** Se le solicitará que inserte el CD 2 de *Windows Server 2003*. Realice una de las acciones siguientes:
- Si desea proseguir con la instalación mediante el CD 2 de *Windows Server*, insértelo y siga las indicaciones para completar la instalación. En el CD 2 de *Windows Server* se proporcionan funciones opcionales, además del sistema operativo base que se incluye en el CD 1. Si desea tener dichas funciones, puede instalarlas ahora o en cualquier otro momento. *SQL Server 2005* no precisa estas funciones. En el CD 1 se encuentran disponibles todos los requisitos de *SQL Server 2005*.
  - Seleccione **Cancelar** y prosiga con este procedimiento. Se le notifica que no se va a instalar el contenido del CD 2 de *Windows Server*. Seleccione **Aceptar**.
- 17** Se le solicita que configure la instalación posterior a *Windows Server* (opcional). Seleccione **Finalizar**.
- 18** Se le solicita que cierre la página. Seleccione **Sí**.
- 19** Se abre la ventana de administración de *Windows Administre su servidor*. Cierre la ventana. La instalación del sistema operativo básico de *Windows* ha finalizado.

### **Instalación de Servicios de Internet Information Server (IIS) mediante el CD de *Windows Server 2003 SP2***

Esta sección sólo será necesaria en caso de que desee instalar Internet Information Server (IIS) en el mismo sistema con *SQL Server 2005*. El servidor IIS es necesario para las funciones avanzadas de *SQL Server 2005*, como Reporting Services (Generación de informes) y Analysis Services (Servicios de análisis).

Para instalar IIS, realice los pasos siguientes:

- 1** Inserte el CD 1 *Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition con SP2* en la unidad de CD.
- 2** En el menú, seleccione **Instalar componentes opcionales de Windows**.
- 3** En el Asistente el para componentes de Windows, marque la casilla **Servidor de aplicaciones** para instalar los Servicios de Internet Information Server (IIS). No es necesario que cambie ninguna otra selección de esta pantalla.
- 4** Haga clic en **Siguiente**.

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
Please insert the compact disc labelled 'Service Pack2 CD-ROM'
into your CD-ROM drive" (Inserte el CD con la etiqueta "Service Pack2
CD-ROM" en la unidad de CD-ROM).
```

Haga clic en **Aceptar**.

- 5** En la ventana **Archivos necesarios**, busque los archivos de copia del directorio **I386** del CD de *Windows 2003* insertado en la unidad de CD.
- 6** Haga clic en **Abrir** cuando se encuentre el archivo necesario.
- 7** Haga clic en **Aceptar** en la ventana **Archivos necesarios**.

- 8 Los archivos necesarios se copiarán del CD al servidor.

El sistema muestra el mensaje siguiente:

```
"Please insert the compact disc labelled 'Service Pack2 CD-ROM'
into your CD-ROM drive" (Inserte el CD con la etiqueta "Service Pack2
CD-ROM" en la unidad de CD-ROM).
```

Haga clic en **Aceptar**.

- 9 En la ventana **Archivos necesarios**, busque los archivos de copia del directorio **I386** del CD de *Windows 2003* insertado en la unidad de CD.
- 10 Haga clic en **Abrir** cuando se encuentre el archivo necesario.
- 11 Haga clic en **Aceptar** en la ventana **Archivos necesarios**.  
Se copian archivos adicionales en el servidor.
- 12 Haga clic en **Finalizar** para cerrar el asistente.
- 13 Haga clic en **Salir** para salir del CD de instalación de Microsoft *Windows Server 2003*.

## Ampliación del espacio de direcciones de proceso hasta 3 GB



**NOTA:** en esta sección se presupone que dispone de 4 GB de memoria física en el sistema.

Para admitir un espacio de proceso en modo de usuario de 3 GB, debe añadir el parámetro `/3GB` al archivo `boot.ini` y reiniciar el ordenador para que el parámetro `/3GB` surta efecto. Para ver y editar el archivo `Boot.ini`, realice los pasos siguientes:

- 1 Haga clic en **Inicio**, seleccione **Configuración** y, a continuación, haga clic en **Panel de control**.
- 2 En **Panel de control**, haga doble clic en **Sistema**.
- 3 Haga clic en la ficha **Opciones avanzadas** y seleccione **Configuración** en **Inicio y recuperación**.
- 4 En **Inicio del sistema**, haga clic en **Editar**.
- 5 En el archivo `boot.ini`, seleccione la partición que contiene el sistema operativo predeterminado y añada `/3GB` al final de la línea.


En el ejemplo siguiente se muestra cómo se añade el parámetro `/3GB` en el archivo `Boot.ini`.

```
-----  
[Boot Loader]  
Timeout=30  
Default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINNT  
[Operating Systems]  
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINNT="Microsoft Windows  
Server 2003" /fastdetect /3GB  
-----
```

- 6 Haga clic en **Guardar** en el menú **Archivo** para guardar el archivo.
- 7 Reinicie el nodo.


## Instalación de controladores para la controladora SAS 5/E

En el procedimiento siguiente se presupone que tiene una controladora SAS 5/E instalada en el sistema.

 **NOTA:** en caso de que haya instalado los controladores SAS 5/E mediante el CD de implantación, este procedimiento no será necesario.

Para instalar los controladores de la controladora SAS 5/E, realice los pasos siguientes:

- 1 Inserte el CD de recursos entregado con el sistema de almacenamiento MD3000.  
El CD se inicia automáticamente. De lo contrario, utilice el Explorador de Windows para ir a la unidad de CD y haga clic en el CD.
- 2 Seleccione **Install SAS 5/E Adapter Driver** (Instalar el controlador del adaptador SAS 5/E).
- 3 Siga las instrucciones de las pantallas de instalación para instalar el controlador.

 **NOTA:** para obtener más información sobre la instalación del controlador, consulte la información suministrada con la controladora.

- 4 Cierre la ventana.

## Verificación de las configuraciones de hardware y software

Antes de comenzar la configuración del servidor de base de datos, asegúrese de que la instalación del hardware, las interfaces de red y el software de nodos estén configurados correctamente. En las secciones siguientes se incluye información acerca de la configuración de almacenamiento SAS de conexión directa.

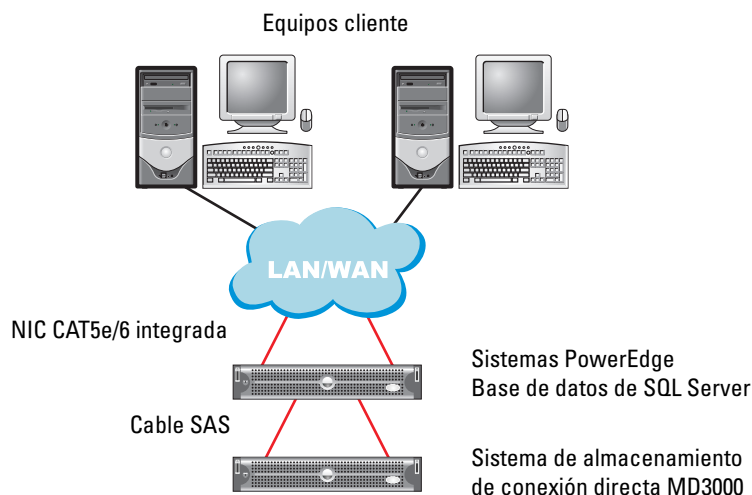
## Configuración del almacenamiento SAS de conexión directa

Una vez que se ha completado la configuración del almacenamiento SAS de conexión directa, verifique las conexiones de hardware y las configuraciones de hardware y software como se describe en esta sección.

## Información general sobre el hardware

En la figura 1-1 y la tabla 1-4 se ilustran las conexiones necesarias para un almacenamiento SAS de conexión directa.

**Figura 1-1. Conexiones de hardware para un almacenamiento SAS de conexión directa**



**Tabla 1-4. Interconexiones de hardware para un almacenamiento SAS de conexión directa**

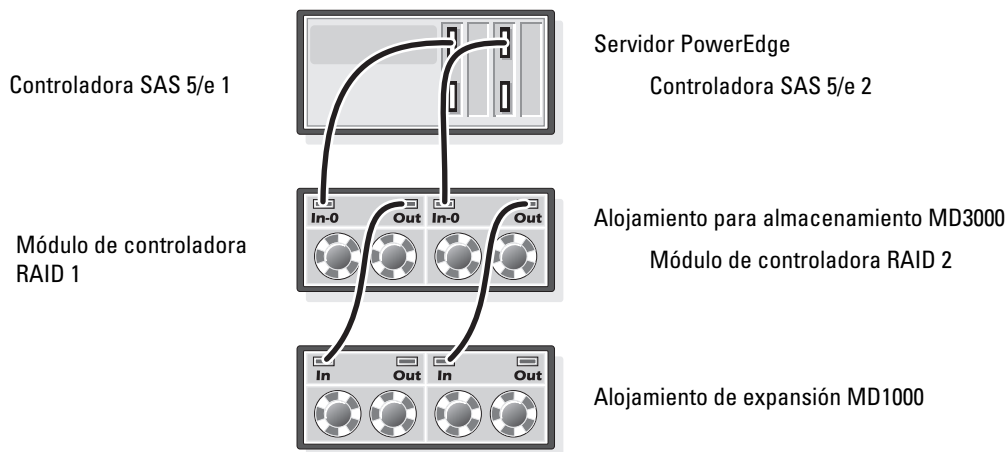
Componente	Conexiones
Nodo de sistema PowerEdge	<p>Un cable Cat5e/6 de la NIC a la red de área local (LAN)</p> <p>Un cable Cat5e/6 de la NIC redundante a la red de área local (LAN)</p> <p>Un cable SAS de la controladora SAS 5/E de Dell a la controladora RAID en el sistema de almacenamiento, y otro cable SAS de la otra controladora SAS 5/E de Dell a otra controladora RAID en el sistema de almacenamiento</p>
Todos los sistemas de almacenamiento MD3000 (y cualquier alojamiento de expansión MD1000 conectado)	<p>Dos cables CAT5e/6 conectados a la LAN</p> <p>Una conexión de cable SAS de cada controladora RAID a cada controladora SAS 5/e del sistema PowerEdge</p> <p>Conexiones de cable SAS adicionales para los alojamientos de expansión MD1000</p> <p>Para obtener más información, consulte “Cableado del sistema de almacenamiento SAS de conexión directa”.</p>
Red de área local	<p>Una conexión CAT5e/6 a la NIC del sistema PowerEdge</p> <p>Una conexión CAT5e/6 a la otra NIC del sistema PowerEdge</p>



## Cableado del sistema de almacenamiento SAS de conexión directa

En la figura 1-2 se ilustra cómo cablear un sistema de almacenamiento SAS de conexión directa.

**Figura 1-2. Cableado en un sistema de almacenamiento SAS de conexión directa**



### Cableado de un servidor host de dos HBA

Vea la figura 1-2 para configurar el nodo en una configuración de conexión directa. Realice los pasos siguientes:

- 1 Conecte un cable SAS de un puerto de la controladora SAS 1 al puerto In-0 del módulo de controladora RAID 1.
- 2 Conecte un cable SAS de un puerto de la controladora SAS 2 al puerto In-0 del módulo de controladora RAID 2.



**NOTA:** consulte la documentación de MD3000 para obtener información sobre cómo configurar los alojamientos de expansión MD1000.

## Configuraciones de hardware y software del sistema

- El nodo debe incluir al menos los componentes periféricos de hardware siguientes:
  - Dos unidades de disco duro (73 GB como mínimo) en el compartimiento para unidades de disco duro internas
  - Dos puertos NIC Gigabit
  - Dos controladoras SAS 5/E de Dell
- El nodo debe tener instalado el software siguiente:
  - Windows Server 2003 Standard Edition (vea la tabla 1-1)
  - Service Pack 2 para Windows Server 2003 Standard Edition
  - Controlador SAS 5/E
  - Controlador multirruta para MD3000
- El nodo debe tener discos virtuales asignados tal como se indica en la tabla 1-5.

**Tabla 1-5. Tamaños y configuración de los discos virtuales/LUN**

LUN/disco virtual	Tamaño mínimo	Número de particiones	Uso
<p>Asigne una cantidad de discos virtuales a la base de datos que sea igual al número de procesadores existentes en el nodo.</p> <p><b>NOTA:</b> para obtener un rendimiento óptimo, se recomienda asignar una cantidad de discos virtuales a la base de datos que sea igual al número de procesadores existentes en el nodo. Por ejemplo, si el nodo tiene dos procesadores, asigne dos discos virtuales a la base de datos.</p>	<p>Tamaño de la base de datos / n</p> <p>Por ejemplo, si hay dos LUN o dos discos virtuales, cada LUN o disco virtual tendrá el mismo tamaño que la base de datos dividido por dos.</p>	1	Base de datos
1 LUN/disco virtual	Según el tamaño de la base de datos temp necesario	1	Base de datos temp
1 LUN/disco virtual	10% del tamaño de la base de datos	1	Archivo de registro


## Verificación de la configuración

Verifique que se hayan realizado las tareas siguientes:

- Se ha instalado todo el hardware en el rack.
- Se han configurado todas las interconexiones de hardware.
- Se han creado todos los discos virtuales, grupos de RAID (matriz redundante de discos independientes) y grupos de almacenamiento en el sistema de almacenamiento.
- Se han asignado grupos de almacenamiento al nodo.

## Configuración de las conexiones de red para SQL Server 2005


En esta sección se proporciona información sobre la configuración de la interfaz de red para conectarse a la red pública.

 **NOTA:** el nodo requiere una dirección IP pública exclusiva. La dirección IP pública se debe registrar con DNS. Si no hay ningún servidor DNS disponible, entonces debe registrarse en el archivo hosts del nodo.

**Tabla 1-6. Asignaciones de puerto NIC**

Puerto NIC	Dirección de red
1	IP pública (grupo de NIC)
2	IP pública (grupo de NIC)

### Configuración de la agrupación de NIC para los adaptadores de red pública

 **NOTA:** en esta solución no se admite la función de motor de descarga TCP (TOE) de una NIC compatible con TOE.

- 1 Identifique los dos adaptadores de red que se utilizarán para la agrupación de NIC.
- 2 Conecte un cable Ethernet de cada adaptador de red seleccionado al conmutador de la red pública.
- 3 Si cuenta con tarjetas NIC Broadcom, vaya al paso 4. Si cuenta con tarjetas NIC Intel en el nodo 1, configure la agrupación de NIC llevando a cabo los pasos siguientes:
  - a Haga clic con el botón derecho del ratón en **Mi PC** y seleccione **Administrar**.
  - b En la ventana **Administración de equipos**, haga clic en **Administrador de dispositivos**.
  - c Expanda **Adaptadores de red**.
  - d Haga clic con el botón derecho del ratón en una de las NIC Intel identificadas para la agrupación de NIC y seleccione **Propiedades**.
  - e Se abre la ventana **Propiedades**.
  - f Haga clic en la ficha **Teaming (Agrupación)**.
  - g Seleccione **Team with other Adapters (Agrupar con otros adaptadores)** y haga clic en **New Team (Grupo nuevo)**.
  - h Especifique un nombre (por ejemplo, **Pública**) para el grupo de NIC y haga clic en **Next (Siguiente)**.
  - i En **Select the Adapters to include in this Team (Seleccione los adaptadores que se incluirán en este grupo)**, seleccione los adaptadores de red restantes que ha identificado para la agrupación de NIC y haga clic en **Next (Siguiente)**.
  - j En la lista **Select a team Mode (Seleccionar un modo de grupo)**, seleccione **Adaptive Load Balancing (Equilibrio de carga adaptable)** y haga clic en **Next (Siguiente)**.
  - k Haga clic en **Finish (Finalizar)** para completar el proceso de agrupación.
  - l Se abre la ventana **Team: Properties (Grupo: propiedades)**.
  - m Haga clic en **OK (Aceptar)**.
  - n Haga clic en **OK (Aceptar)** para cerrar la ventana de propiedades.

- 4** Si cuenta con tarjetas NIC Broadcom, configure la agrupación de NIC llevando a cabo los pasos que se indican a continuación.
- a** En el escritorio de Windows, haga clic en **Inicio** y seleccione **Programas** → **Broadcom** → **Broadcom Advanced Control Suite 2**.  
Aparece la ventana **Broadcom Advanced Control Suite 2**.
  - b** Haga clic en **Tools** (Herramientas) y seleccione **Create a Team** (Crear un grupo).  
Aparece la ventana **Broadcom Teaming Wizard** (Asistente para la agrupación de Broadcom).
  - c** Haga clic en **Next** (Siguiendo).
  - d** En el campo **Enter the name for the team** (Introducir un nombre para el grupo), especifique un nombre (por ejemplo, `Público`) y haga clic en **Next** (Siguiendo).
  - e** En el área **Team type** (Tipo de grupo), seleccione **Smart Load Balancing (TM) and Failover (SLB)** (Equilibrio de carga y sustitución tras error inteligentes) y haga clic en **Next** (Siguiendo).
  - f** En **Available Adapters** (Adaptadores disponibles), seleccione los adaptadores de red que ha identificado para la agrupación de NIC y añádalos en **Team Members** (Miembros del grupo).
  - g** Haga clic en **Next** (Siguiendo).
  - h** Seleccione **Do not Configure a Standby Member** (No configurar un miembro en espera) y haga clic en **Next** (Siguiendo).
  - i** Cuando se le solicite **Configuring LiveLink** (Configuración de LiveLink), seleccione **No** y haga clic en **Next** (Siguiendo).
  - j** En la ventana **Creating/Modifying a VLAN** (Creación/modificación de una VLAN), seleccione **No** y haga clic en **Next** (Siguiendo).
  - k** En la última ventana, seleccione **Preview changes in Broadcom Advanced Control Suite 2** (Vista previa de cambios en Broadcom Advanced Control Suite 2) y haga clic en **Finish** (Finalizar).
  - l** En la ventana **Broadcom Advanced Control Suite 2**, seleccione **Apply** (Aplicar).  
Aparece un mensaje que advierte de que se interrumpirá temporalmente la conexión de red.
  - m** Haga clic en **Yes** (Sí) para continuar.
  - n** En la ventana **IP Address Setting Reminder** (Aviso de configuración de dirección IP), haga clic en **OK** (Aceptar).
  - o** En la ventana **Broadcom Advanced Control Suite 2**, haga clic en **OK** (Aceptar).

## Configuración de las direcciones IP para los adaptadores de red pública

Utilice el procedimiento siguiente para configurar las direcciones IP de los adaptadores de red pública.

Una vez realizados los procedimientos descritos en esta sección, se mostrará el estado del adaptador de red en la bandeja del sistema.

- 1** Actualice el nombre de interfaz de red del adaptador, si es necesario. De lo contrario, vaya al paso 2.
  - a** Haga clic en **Inicio** y vaya a **Configuración, Panel de control, Conexiones de red**.
  - b** En la ventana **Conexiones de red**, haga clic con el botón derecho del ratón en el adaptador de red pública cuyo nombre desea cambiar y seleccione **Cambiar nombre**.
  - c** Cambie el nombre del adaptador público a **Público** y pulse <Intro>.
- 2** Configure las direcciones IP realizando lo siguiente:
  - a** Vaya a **Inicio** → **Configuración** → **Panel de control** → **Conexiones de red** y, a continuación, haga clic en el adaptador público que ha configurado en el paso 3 o el paso 4 de la sección “Configuración de la agrupación de NIC para los adaptadores de red pública” y seleccione **Propiedades**.

Se abre la ventana **Propiedades**.
  - b** Haga doble clic en **Protocolo Internet (TCP/IP)** en la lista que se muestra en **Esta conexión utiliza los siguientes elementos**.
  - c** Haga clic en **Usar la siguiente dirección IP**.
  - d** Introduzca la información siguiente y haga clic en **Aceptar**.
    - Dirección IP
    - Máscara de subred
    - Dirección de puerta de enlace predeterminada
    - Dirección IP de servidor DNS
  - e** En la ventana de propiedades de **Público**, seleccione **Mostrar icono en el área de notificación al conectar**.
  - f** Haga clic en **Aceptar**.
  - g** Cierre la ventana **Conexiones de red**.

- Añada la dirección IP pública y el nombre de host al archivo `%SystemRoot%\system32\drivers\etc\hosts`.



**NOTA:** añade la dirección IP pública al archivo `hosts` sólo en caso de que no se haya registrado con DNS.

Por ejemplo, la siguiente es una entrada realizada en el archivo `host`:

Dirección IP	Nombre del nodo
155.16.170.1	SQL-node1

- Asegúrese de que el nodo pueda comunicarse con la red pública.
- Abra una ventana de indicador de comandos.
- Verifique que el adaptador de red responda a los comandos ping siguientes.

- En el indicador de comandos, introduzca:

```
ping <nombre_host_público>
```

donde `<nombre_host_público>` es el nombre de host.

- En el indicador de comandos, introduzca:

```
ping <puerta_enlace_red>
```

donde `<puerta_enlace_red>` es la dirección IP de la puerta de enlace de red.

Si el adaptador de red del nodo no responde a comandos ping, revise la configuración de la red y luego repita este paso.


## Configuración de la interfaz de red para maximizar el rendimiento

- Haga clic en **Inicio**, seleccione **Configuración** y, a continuación, haga clic en **Panel de control**.
- En **Panel de control**, haga doble clic en **Conexiones de red** y, a continuación, haga doble clic en el adaptador virtual creado en el paso 3 o el paso 4 de la sección “Configuración de la agrupación de NIC para los adaptadores de red pública”.
- En la ficha **General**, haga clic en **Propiedades**, seleccione **Compartir impresoras y archivos para redes Microsoft** y, a continuación, haga clic en **Propiedades**.
- Haga clic en la opción **Maximizar el rendimiento para aplicaciones de red** de la ficha **Optimización del servidor**.

## Verificación de la asignación de almacenamiento al nodo

- 1 En el escritorio de Windows, haga clic con el botón derecho del ratón en **Mi PC** y seleccione **Administrar**.
- 2 En la ventana **Administración de equipos**, haga clic en **Administrador de dispositivos**.
- 3 Expanda **Unidades de disco**.
- 4 En **Unidades de disco**, asegúrese de que se visualicen dos dispositivos de disco SCSI (configuración de conexión directa) para cada LUN asignado en el almacenamiento.
- 5 Expanda **Almacenamiento** y haga clic en **Administración de discos**.

Si se visualiza **Éste es el Asistente para inicializar y convertir discos**, realice del paso a al paso e. De lo contrario, vaya a “Verificación de las funciones del controlador multirruta” en la página 183.

 **NOTA:** este asistente permite inicializar los discos virtuales o LUN que ha creado en “Configuraciones de hardware y software del sistema” en la página 178. Asegúrese de que los LUN se configuren como discos básicos en lugar de dinámicos.

- a En la ventana **Éste es el Asistente para inicializar y convertir discos**, haga clic en **Siguiente**.
- b En el área **Discos** de la ventana **Seleccione los discos que desee inicializar**, seleccione los discos que estén asociados a los discos virtuales o LUN de almacenamiento y haga clic en **Siguiente**.
- c En la ventana **Selección los discos que desea convertir**, deselectione todos los discos que ha seleccionado en el paso b. De forma predeterminada, los discos deberían estar deseleccionados. Sin embargo, es importante que verifique que éstos se encuentren deseleccionados para asegurarse de que se hayan configurado como discos *básicos* (y no dinámicos).
- d Haga clic en **Siguiente**.
- e Haga clic en **Finalizar**.

## Instalación del software de controlador multirruta para MD3000

Consulte la documentación que se suministra con el sistema de almacenamiento MD3000 para instalar el software del controlador multirruta.

## Verificación de las funciones del controlador multirruta

- 1 Si se visualiza la ventana **Administración de discos**, prosiga con el paso 2. De lo contrario, realice lo siguiente para visualizar la ventana **Administración de discos**.
  - a Haga clic con el botón derecho del ratón en **Mi PC** y seleccione **Administrar**.
  - b Expanda **Almacenamiento** y haga clic en **Administración de discos**.
- 2 En la ventana **Administración de discos**, asegúrese de que se visualice un disco básico por cada LUN o disco virtual que haya creado al completar la configuración descrita en “Configuraciones de hardware y software del sistema” en la página 178. El tamaño del disco básico debe ser parecido al de los LUN o discos virtuales que se han asignado al nodo en el almacenamiento.

# Instalación de la base de datos de SQL Server 2005

## Preparación de discos para instalar la base de datos de SQL Server 2005

- 1 Abra un indicador de comandos de Windows.
- 2 Escriba lo siguiente en el indicador de comandos de Windows:  
`diskpart`
- 3 Escriba lo siguiente en el indicador de DISKPART:  
`list disk`
- 4 Escriba lo siguiente en el indicador de DISKPART:  
`select disk <n>`  
donde <n> es el número de disco correspondiente a los discos virtuales asignados al host que se debe particionar.
- 5 Escriba lo siguiente en el indicador de DISKPART:  
`create partition primary align=128`
- 6 Repita el paso 3 al paso 5 para el resto de discos externos identificados en la tabla 1-5.
- 7 Cierre la ventana del indicador de comandos.
- 8 Utilice el procedimiento siguiente para asignar una letra de unidad a todos los discos externos.
  - a Haga clic con el botón derecho del ratón en **Mi PC** y seleccione **Administrar**.
  - b En la ventana **Administración de equipos**, expanda **Almacenamiento** y haga clic en **Administración de discos**.
  - c En la ventana **Administración de discos**, haga clic con el botón derecho del ratón en el área de partición y seleccione **Cambiar la letra y rutas de acceso de unidad**.
  - d Haga clic en **Agregar**.
  - e Haga clic en **Asignar la letra de unidad siguiente** y seleccione una letra de unidad apropiada en el menú desplegable.
  - f Haga clic en **Aceptar**.



- 9** Utilice el procedimiento siguiente para formatear todos los discos externos a NTFS.
- a** En la ventana **Administración de discos**, haga clic con el botón derecho en el área de partición y elija **Formatear**.
  - b** Introduzca la etiqueta de volumen (opcional) en el campo **Etiqueta del volumen**.
  - c** Elija NTFS en el menú desplegable **Sistema de archivos**.
  - d** Elija **64K** en el menú desplegable **Tamaño de unidad de asignación**.
  - e** Haga clic en **Aceptar**.
  - f** Haga clic en **Aceptar** cuando se visualice el mensaje de advertencia de formato.
  - g** Cierre la ventana **Administración de equipos**.
- 10** Cree <n> carpetas en cada uno de los discos externos asignados a la base de datos, donde <n> es igual al número de núcleos del procesador. Por ejemplo, si el procesador es de doble núcleo, cree dos carpetas en cada uno de los discos externos.
- 11** Asigne un nombre a cada una de las carpetas que ha creado en el paso 10 mediante la siguiente convención de asignación de nombres:
- MSS\_DATA\_<número>
- donde <número> es un número que se incrementa para cada carpeta. Por ejemplo, MSS\_DATA\_1 y MSS\_DATA\_2, etc.
- En el siguiente ejemplo se muestra un diseño de sistema de archivos para la base de datos para un nodo con dos procesadores de doble núcleo.
- E:\(MSS\_DATA\_1), (MSS\_DATA\_2) → 2 carpetas para archivos de datos
- F:\(MSS\_DATA\_3), (MSS\_DATA\_4) → 2 carpetas para archivos de datos
- 12** Cree dos carpetas en el disco externo asignado al registro. Asigne un nombre a cada carpeta del siguiente modo:
- MSS\_LOG1
- TEMPDB\_LOG1
- 13** Cree una carpeta en el disco externo asignado para la base de datos tempdb y asígnele un nombre del siguiente modo:
- TEMPDB\_DATA\_1

## Configuración de una cuenta de Windows para activar la inicialización instantánea de archivos

Para activar la inicialización instantánea de archivos para archivos de datos o tempdb en SQL Server 2005, debe ejecutar la cuenta de servicio SQL Server 2005 bajo una cuenta de Windows y asignar el permiso Windows SE\_MANAGE\_VOLUME\_NAME a dicha cuenta de Windows.

- 1 Inicie la sesión en SQL Server 2005 con una cuenta que tenga privilegios administrativos.
- 2 Haga clic en **Inicio**, seleccione **Configuración** y, a continuación, haga clic en **Panel de control**.
- 3 En **Panel de control**, haga doble clic en **Herramientas administrativas**.
- 4 En **Herramientas administrativas**, haga doble clic en **Configuración de seguridad local**.
- 5 En la ventana **Configuración de seguridad local**, expanda **Configuración de seguridad** y, a continuación, expanda **Directivas locales**.
- 6 Seleccione la carpeta **Asignación de derechos de usuario**.  
Las directivas se visualizarán en el panel de detalles.
- 7 En el panel, haga doble clic en **Realizar tareas de mantenimiento del volumen**.
- 8 En la ficha **Configuración de seguridad local**, haga clic en **Agregar**.
- 9 En el cuadro de diálogo **Seleccionar usuarios o grupos**, añada la cuenta de Windows que se utilizará para ejecutar el proceso de SQL Server (sqlservr.exe).



**NOTA:** de forma predeterminada, SQL Server 2005 se ejecuta en la cuenta del sistema local.

- 10 Haga clic en **Aceptar**.
- 11 Haga clic en **Aceptar** para cerrar la ventana **Realizar tareas de mantenimiento del volumen**.
- 12 Reinicie el nodo.

## Instalación de la base de datos de SQL Server 2005

En esta sección se proporciona información sobre cómo instalar el software SQL Server 2005. Se tratan los temas siguientes:

- Instalación de los requisitos previos de SQL Server 2005
- Instalación de la base de datos de SQL Server 2005
- Instalación de Service Pack 2 para SQL Server 2005



**NOTA:** en el caso de las instalaciones locales, debe ejecutar "setup" como administrador. Si realiza la instalación desde un recurso compartido de red, debe utilizar una cuenta de dominio con permisos de lectura y ejecución sobre dicho recurso compartido.

- 1 Inserte el soporte multimedia de instalación de *SQL Server 2005* en la unidad de CD o DVD. El programa de instalación debería iniciarse automáticamente. En caso de que esto no ocurra, efectúe lo siguiente para iniciar la instalación:
  - a Haga clic en **Inicio** y seleccione **Ejecutar**.
  - b En la ventana **Ejecutar**, escriba lo siguiente y haga clic en **Aceptar**.  
`%DVD Drive%\splash.hta`
  - c Si se realiza la instalación desde un recurso compartido, vaya a la carpeta de red e inicie `splash.hta` haciendo clic en este archivo.
- 2 Seleccione **Componentes de servidor, Herramientas, Libros en pantalla, Ejemplos**.
- 3 En la página **Contrato de licencia para el usuario final**, lea el contrato de licencia y, a continuación, seleccione la casilla de verificación para aceptar los términos y condiciones de licencia. Haga clic en **Siguiente** para continuar.
- 4 La página **Instalando requisitos previos** incluye los componentes necesarios para *SQL Server 2005*. Para instalar dichos componentes, haga clic en **Instalar**.
- 5 Una vez que se hayan instalado los componentes, haga clic en **Siguiente**.
- 6 En la página de bienvenida del asistente para la instalación de Microsoft *SQL Server*, haga clic en **Siguiente**.
- 7 En la página de comprobación de la configuración del sistema, se explora el sistema para ver si hay condiciones que puedan bloquear la instalación. Asegúrese de que se cumplan todos los requisitos. Para continuar con la instalación una vez que se ha completado la exploración, haga clic en **Siguiente**.
- 8 En la página **Información de registro**, introduzca la información en los cuadros de texto **Nombre** y **Compañía**, introduzca la Product Key (clave del producto) de 25 caracteres y haga clic en **Siguiente**.
- 9 En la página **Componentes para instalar**, seleccione los componentes para la instalación. Las selecciones siguientes proporcionan la instalación mínima de *SQL Server 2005* en un solo nodo. Opcionalmente, también se pueden instalar otras selecciones.
  - Servicios de la base de datos de *SQL Server*
  - Componentes de estación de trabajo, **Libros en pantalla, Herramientas de desarrollo**




**NOTA:** si desea funciones de procesamiento analítico y extracción de datos en línea, seleccione **Analysis Services** (Servicios de análisis). Si desea desarrollar aplicaciones que generen y envíen notificaciones, seleccione **Notification Services** (Servicios de notificación). Si desea crear soluciones de integración de datos y paquetes de extracción, transformación y carga (ETL), seleccione **Integration Services** (Servicios de integración).

Una vez que haya realizado las selecciones, haga clic en **Siguiente**.

- 10** En la página **Nombre de instancia**, seleccione una instancia para la instalación.
- Si se trata de una instalación nueva, seleccione **Instancia predeterminada**.
  - Si hay instalada una instancia predeterminada o con nombre, haga clic en **Instancia con nombre** y, a continuación, escriba un nombre exclusivo de instancia en el espacio proporcionado.
  - Haga clic en **Siguiente**.


- 11** En la página **Cuenta de servicio**, seleccione la opción de usar la cuenta del sistema integrada.
- Para utilizar una cuenta de usuario del dominio, seleccione la opción de utilizar una cuenta de usuario de dominio e introduzca el nombre de usuario, la contraseña y el nombre del dominio.

 **NOTA:** el nombre del dominio no puede ser un nombre DNS (sistema de nombres de dominio) completamente calificado. Por ejemplo, si el nombre DNS es nombre-dominio.com, utilice **nombre-dominio** en el campo **Dominio**. SQL Server 2005 no acepta **nombre-dominio.com** en el campo **Dominio**.

Para especificar una cuenta individual para cada servicio, seleccione **Personalizar para cada cuenta de servicio**. Seleccione un nombre de servicio en el cuadro desplegable y, a continuación, proporcione las credenciales de inicio de sesión para el servicio.

- 12** Haga clic en **Siguiente**.

- 13** En la página **Modo de autenticación**, elija el modo de autenticación que utilizará para la instalación de SQL Server 2005 y haga clic en **Siguiente**.

 **NOTA:** introduzca y confirme la contraseña de la cuenta de inicio de sesión del administrador del sistema (sa) cuando elija **Autenticación de modo mixto**. No deje la contraseña de administrador del sistema en blanco.

- 14** En la página **Configuración de intercalación**, haga clic en **Siguiente**.

- 15** Si ha seleccionado instalar la función **Reporting Services**, se mostrará la página **Opciones de instalación del servidor de informes**. Realice una de las acciones siguientes:

- Seleccione el botón de radio para configurar el servidor de informes con valores predeterminados.
- Para una configuración personalizada, elija la opción de instalación **Instalar pero no configurar el servidor**.

- 16** Haga clic en **Siguiente**.

- 17** En la página **Configuración de informes de errores y uso**, haga clic en **Siguiente**.

- 18** En la página **Preparado para instalar**, revise el resumen de funciones y componentes de la instalación de SQL Server 2005 y haga clic en **Instalar**.

- 19** Si se le solicita, inserte el CD 2 de *SQL Server 2005*.

- 20** Haga clic en **Aceptar**.


- 21** En la página de proceso de la instalación, haga clic en **Siguiente**.

- 22** En la página del asistente de finalización de la instalación de Microsoft SQL Server, haga clic en **Finalizar**.

- 23** Si el sistema le indica que reinicie el ordenador, hágalo ahora. Es importante que lea el mensaje del programa de instalación una vez que finalice la instalación.

 **NOTA:** si no reinicia el ordenador pueden producirse errores cuando ejecute el programa de instalación más adelante.

## Instalación de Service Pack 2 para la base de datos de SQL Server 2005

- 1 Cierre todas las aplicaciones antes de continuar.
  - 2 Haga clic con el botón derecho del ratón en **Mi PC** y seleccione **Administrar**.
  - 3 Expanda **Servicios y Aplicaciones**.
  - 4 Seleccione **Servicios**.
  - 5 En la ventana **Servicios**, detenga todos los servicios de SQL Server del siguiente modo:
    - a Haga clic con el botón derecho del ratón en los servicios que comienzan con **SQL Server** y que tienen el estado **Iniciado**.
    - b Seleccione **Detener**.
  - 6 Inserte el CD **SQL Server 2005 SP2** en la unidad de CD.
  - 7 Haga doble clic en el ejecutable **SQL Server 2005 SP2** para iniciar la instalación.
  - 8 En la página de bienvenida, haga clic en **Siguiente**.
  - 9 En la página del Contrato de licencia para el usuario final, lea el contrato de licencia; seleccione la casilla de verificación para aceptar los términos del contrato de licencia y haga clic en **Siguiente**.
  - 10 En la página **Selección de características**, acepte los valores predeterminados y haga clic en **Siguiente**.
  - 11 En la página **Autenticación**, seleccione el modo de autenticación seleccionado para SQL Server 2005 durante la instalación y haga clic en **Siguiente**.
-  **NOTA:** si selecciona el modo de autenticación de SQL Server, introduzca la contraseña de administrador del sistema que ha introducido en el paso 13 de la sección "Instalación de la base de datos de SQL Server 2005".
- 12 Acepte los valores predeterminados en la ventana **Configuración de informes de errores y uso** y haga clic en **Siguiente**.
  - 13 En la página de procesos en ejecución se enumeran los procesos que bloquean archivos necesarios para la actualización de SP2. Para poder instalar SQL Server 2005 SP2, se deben detener dichos procesos. No debería aparecer ningún proceso en la lista. Si hay procesos que se deben detener, siga las instrucciones del paso 2 al paso 5 de este procedimiento.
  - 14 En la página **Preparado para instalar**, haga clic en **Instalar**.
  - 15 Si aparece el mensaje que indica que se debe reiniciar el ordenador, haga clic en **Aceptar**.
  - 16 En la página de proceso de la instalación, haga clic en **Siguiente**.
  - 17 En la página de instalación completada, haga clic en **Siguiente**.
  - 18 En la ventana **Información adicional**, haga clic en **Finalizar**.
  - 19 Reinicie el ordenador.

## Transferencia de archivos tempdb a discos externos

- 1 Haga clic en **Inicio**, seleccione **Programas** → **Microsoft SQL Server 2005** y haga clic en **SQL Server Management Studio**.
- 2 En la ventana **Conectar a servidor**:
  - a Seleccione **Motor de base de datos** en el menú desplegable **Tipo de servidor**.
  - b Seleccione el nombre del servidor en el menú desplegable **Nombre de servidor**.
  - c Seleccione **Autenticación de Windows** en el menú desplegable **Autenticación**.
  - d Haga clic en **Conectar** para conectarse a la base de datos.
- 3 En Microsoft SQL Server Management Studio, haga clic en **Nueva consulta** en la barra de herramientas.
- 4 En la ventana de nueva consulta (lado derecho del panel), escriba la siguiente:

```
USE Master
```

```
GO
```

```
ALTER DATABASE tempdb
```

```
MODIFY FILE (NAME=tempdev,  
FILENAME='<Letra de unidad>:\TEMPDB_DATA_1\tempdb.mdf');
```

```
GO
```

```
ALTER DATABASE tempdb
```

```
MODIFY FILE (name=templog, FILENAME='<Letra de unidad>:\  
TEMPDB_LOG1\templog.ldf');
```

donde <Letra de unidad> indica las letras de unidad asignadas a los discos externos que se han asignado para la base de datos temp y archivos de registro en la tabla 1-5.

- 5 Haga clic en **Ejecutar** en la barra de herramientas.
- 6 Para añadir nuevos archivos a tempdb, escriba lo siguiente en una nueva ventana de consulta:

```
USE Master
```

```
GO
```

```
ALTER DATABASE tempdb
```

```
ADD FILE
```

```
(NAME=TEMPDEV1, FILENAME='<ubicación del nuevo archivo temp>',  
SIZE = <tamaño inicial del archivo>, FILEGROWTH=10%);
```



**NOTA:** para añadir archivos adicionales, repita las entradas anteriores empezando por ADD FILE.

- 7 Haga clic en **Ejecutar** en la barra de herramientas.

## Creación de una base de datos de usuarios

- 1 Haga clic en **Inicio** y seleccione **Programas** → **Microsoft SQL Server 2005**. Haga clic en **SQL Server Management Studio**.
- 2 En la ventana **Conectar a servidor**:
  - a Seleccione **Motor de base de datos** en el menú desplegable **Tipo de servidor**.
  - b Seleccione el nombre del servidor en el menú desplegable **Nombre de servidor**.
  - c Seleccione **Autenticación de Windows** en el menú desplegable **Autenticación**.
  - d Haga clic en **Conectar** para conectarse a la base de datos.
- 3 En el panel **Explorador de objetos**, haga clic con el botón derecho del ratón en **Bases de datos** y seleccione **Nueva base de datos**.
- 4 Introduzca un nombre para la base de datos en **Nombre de la base de datos**. Por ejemplo, especifique `SampleDB` en **Nombre de la base de datos**.
- 5 Utilice el procedimiento siguiente para crear <n> archivos de datos, donde <n> equivale al número de carpetas que ha creado en el paso 10 de “Preparación de discos para instalar la base de datos de SQL Server 2005”
  - a En el panel **Archivos de la base de datos**, introduzca un nombre para el archivo de datos en **Nombre lógico**, donde el **Tipo de archivo** es **Datos**. Por ejemplo, especifique `SampleDB_data1` en **Nombre lógico**.
  - b Cambie la ubicación de archivo predeterminada en **Ruta** para la carpeta de datos creada en el paso 11 de “Preparación de discos para instalar la base de datos de SQL Server 2005”. Por ejemplo, cambie la ruta a `E:\MSSQL_DATA1` en **Ruta**.
  - c Cambie el valor de **Tamaño inicial (MB)** del archivo haciendo clic e introduciendo un valor apropiado.
  - d Cambie la opción **Crecimiento automático** del archivo haciendo clic en el botón gris. En la ventana **Cambiar crecimiento automático**, elija **Habilitar crecimiento automático** y seleccione las opciones apropiadas para los campos **Crecimiento de archivos** y **Tamaño máximo del archivo**.
  - e Haga clic en **Agregar**.
  - f Repita del paso a al paso e para crear archivos de datos adicionales en cada una de las carpetas creadas en el paso 11 de “Preparación de discos para instalar la base de datos de SQL Server 2005”

- 6 Utilice el procedimiento siguiente para crear el archivo de registro.
  - a En el panel **Archivos de la base de datos**, introduzca un nombre para el archivo de registro en **Nombre lógico**, donde el **Tipo de archivo** es **Registro**. Por ejemplo, especifique `SampleDB_log` en **Nombre lógico**.
  - b Cambie la ubicación de archivo predeterminada en **Ruta** para la carpeta de registro creada en el paso 12 de “Preparación de discos para instalar la base de datos de SQL Server 2005”. Por ejemplo, cambie la ruta a `I:\MSSQL_LOG1` en el campo **Ruta**.
  - c Cambie la opción **Crecimiento automático** del archivo haciendo clic en el botón gris. En la ventana **Cambiar crecimiento automático**, elija **Habilitar crecimiento automático** y seleccione las opciones apropiadas para los campos **Crecimiento de archivos** y **Tamaño máximo del archivo**.
- 7 Haga clic en **Aceptar** para crear la base de datos.

## Conjunto de software admitido tras la implantación

En la tabla 1-7 se indica el conjunto de software admitido en el momento de la publicación. Para determinar el hardware y el software admitidos más recientes, vaya a [www.dell.com/sql](http://www.dell.com/sql) y descargue la última lista de soluciones disponibles (Solution Deliverable List).

**Tabla 1-7. Versiones de software admitidas**

Componente de software	Versiones admitidas
Windows Server 2003 SP2	Standard Edition
SQL Server 2005	Standard Edition
Service Pack para SQL Server 2005	SP2
Controladora RAID integrada PERC 5/i	2.8.0.64
PERC 4e/Di y PERC 4e/Si	6.46.3.64
SAS 5/e y SAS 5/i	1.24.04.00
Software PowerVault MD3000 Storage Manager de Dell	02.17.G6.10
Controlador multirruta	1.17.3790.1759
Familia de adaptadores Intel PRO Gigabit (controlador base)	8.4.21.0
Familia de adaptadores Intel PRO PCIe Gigabit	9.6.31.0
Intel PROSet (para agrupación de NIC)	11.2.0.74
Adaptador Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet (BCM5721)	9.26.0.0
Adaptador Broadcom NetXtreme II Gigabit Ethernet (BCM5708C)	NDIS = 3.0.5 VBD = 3.0.7
Broadcom Advanced Control Suite (para agrupación de NIC)	10.0.8.0



## Solución de problemas

En la tabla 1-8 se indican las acciones recomendadas para los problemas que pueden surgir al implantar y utilizar el sistema operativo Windows Server 2003 y el software SQL Server 2005.

**Tabla 1-8. Solución de problemas**

Categoría	Problema/síntoma	Causa	Acción correctiva recomendada
Agrupación de NIC	La agrupación de NIC Broadcom falla.	<p>La siguiente secuencia de eventos puede provocar un error en una agrupación de NIC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una de las NIC Broadcom utilizada en la agrupación de NIC falla o se desactiva. Debido a la disponibilidad de la segunda NIC, la red sigue estando activa en este nodo a través de la segunda NIC.</li> <li>• Mientras la primera NIC sigue fuera de servicio o desactivada, la segunda NIC de la agrupación también falla o se desactiva. Esto error provoca que la red falle por completo en este nodo. No se puede ejecutar un comando ping en el nodo.</li> <li>• Cuando la segunda NIC que ha fallado o se ha desactivado vuelve a estar activa, la red de este nodo permanece inactiva.</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> la red sólo se desactiva si se activa la segunda NIC que ha fallado. Si la primera NIC que ha fallado pasa a estar activa, entonces la red se activa.</p>	<p>La causa más probable de este error es que su conmutador contenga un protocolo de árbol de extensión. Si este problema lo causa un protocolo de árbol de extensión, realice uno de los procedimientos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactive <b>Spanning Tree</b> (Árbol de extensión) en el conmutador.</li> <li>• Active la opción <b>Port Fast Learning</b> (Obtención rápida de puertos) (o una equivalente, según la marca del conmutador) en los puertos del conmutador al que están conectadas las NIC agrupadas.</li> <li>• Utilice la función <b>LiveLink</b> de Broadcom; para ello, haga clic con el botón derecho del ratón en la agrupación, seleccione <b>Enable LiveLink</b> (Activar LiveLink) y siga las instrucciones que aparecen en la ventana.</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> aunque las soluciones sugeridas pueden resolver el problema mencionado, tenga en cuenta los problemas o implicaciones que pueden derivarse del hecho de activar la obtención rápida de puertos o de desactivar el árbol de extensión en sus conmutadores.</p>

**Tabla 1-8. Solución de problemas (continuación)**

<b>Categoría</b>	<b>Problema/síntoma</b>	<b>Causa</b>	<b>Acción correctiva recomendada</b>
Almacenamiento	No se puede acceder a los discos.	<p>En el escritorio de Windows, cuando hace clic con el botón derecho del ratón en <b>Mi PC</b>, selecciona <b>Administración de equipos</b> y hace clic en <b>Administración de discos</b>, los discos aparecen como no accesibles.</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se han asignado los LUN o discos virtuales al nodo.</li> <li>• El cableado es incorrecto.</li> </ul> <p>No se han instalado los controladores HBA en el nodo.</p>	<p>Asegúrese de que los LUN o discos virtuales estén asignados al nodo.</p> <p>Compruebe que los cables SAS estén conectados al nodo y que el sistema de almacenamiento esté instalado correctamente.</p> <p>Para obtener más información, consulte “Cableado del sistema de almacenamiento SAS de conexión directa”.</p>

**Tabla 1-8. Solución de problemas (continuación)**

Categoría	Problema/síntoma	Causa	Acción correctiva recomendada
Almacenamiento	Los dispositivos de disco SCSI no aparecen.	<p>En el escritorio de Windows, cuando hace clic con el botón derecho del ratón en <b>Mi PC</b>, selecciona <b>Administrar, Administrador de dispositivos</b> y expande las unidades de discos, no se muestran los dispositivos de disco SCSI.</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se han asignado los LUN o discos virtuales al nodo.</li> <li>• El cableado es incorrecto.</li> </ul> <p>No se han instalado los controladores HBA en el nodo.</p>	<p>Asegúrese de que los LUN o discos virtuales estén asignados al nodo.</p> <p>Realice los pasos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> En el escritorio de Windows, haga clic con el botón derecho del ratón en <b>Mi PC</b> y seleccione <b>Administrar</b>.</li> <li><b>2</b> En la ventana de administración, expanda <b>Administrador de dispositivos</b>.</li> <li><b>3</b> En el panel derecho de la ventana, haga clic con el botón derecho del ratón en el nombre del ordenador host y seleccione <b>Buscar cambios de hardware</b>.</li> <li><b>4</b> Repita el paso 3 hasta que aparezcan los dispositivos de disco.</li> <li><b>5</b> Reinicie el sistema (si es preciso).</li> </ol> <p>Compruebe que los cables SAS conectados al nodo y al sistema de almacenamiento estén instalados correctamente.</p> <p>Para obtener más información, consulte “Cableado del sistema de almacenamiento SAS de conexión directa”.</p>
SQL Server	No se puede conectar a Microsoft SQL Server 2005 mediante SQL Server Management Studio.	<p>Cuando SQL Server 2005 se instala por primera vez, es posible que no se actualicen las tablas de redes hasta que se reinicie el servidor en el que está instalado SQL Server 2005.</p>	<p>Reinicie el servidor SQL Server 2005.</p>



# Índice

## A

- adaptador de red
  - configurar, 179
  - direcciones IP, 181
- almacenamiento
  - asignación de nodos, 183
  - cablear, 177
  - conexiones de hardware, 176
  - SAS de conexión directa, 175
  - solución de problemas, 194-195
- almacenamiento SAS
  - cablear, 177
  - conexiones de hardware, 176
- archivos
  - boot.ini, 174
  - datos, 185-186, 191
  - hosts, 179, 182
  - registro, 178, 192
  - tempdb, 190
- asignación de puerto, 179

## B

- boot.ini, archivo, 174

## C

- cableado, almacenamiento SAS, 177
- configuración de disco
  - virtual, 178
- configurar
  - adaptador de red, 179
  - agrupación de NIC, 179
  - direcciones IP, 181
  - inicialización de archivos, 186
  - rendimiento, 182
  - sistema de red, 179
- consulta
  - añadir archivos a tempdb, 190
  - modificar archivos tempdb, 190
- contratos de licencia, 170
- controlador
  - MD3000, 183
  - multirruta, 183
  - SAS 5/E, 175
- controlador multirruta
  - instalar, 183
  - verificar, 183

## D

- datos
  - archivos, 185-186, 191
  - extracción, 187
  - integración, 187
  - rendimiento, 182
- direcciones IP
  - adaptador de red, 181
  - configurar, 181
  - requisitos, 179

## E

- espacio de proceso, 174
- ETL, paquetes, 187
- extraer, transformar y cargar
  - Véase* ETL

## H

- hardware
  - almacenamiento SAS, 176-178
  - requisitos, 170
  - verificar la configuración, 175
- hosts, archivo, 179, 182

## **I**

### **IIS**

- instalar, 173
- servidor, 173

inicialización de archivos, 186

### **instalar**

- base de datos SQL Server, 184
- controlador MD3000, 183
- controlador multirruta, 183
- SAS 5/E, controlador, 175
- service pack 2, 189
- sistema operativo, 171

## **L**

LUN, configuración, 178

## **M**

MD3000, controlador, 183

## **N**

NIC, 179

- asignación de puerto, 179
- configurar agrupación, 179
- requisitos del nombre, 172

## **nodos**

- asignación de almacenamiento, 183
- cablear, 177
- configuración de disco virtual, 178
- dirección IP, 179
- LUN, configuración, 178
- requisitos de configuración, 178

notificaciones, 187

número de unidad lógica  
*Véase* LUN

## **P**

procesamiento analítico, 187

## **R**

- redes, configurar, 179
- registro, archivo, 178, 192

## **S**

- SAS, almacenamiento configurar, 175
- SCSI de conexión serie  
*Véase* SAS

servicios de Internet  
Information Server  
*Véase* IIS

sistema operativo  
instalar, 171

### **sistemas**

- admitidos, 170
- configuración mínima, 170

### **software**

- admitido, 192
- verificar la configuración, 175

solución de problemas  
almacenamiento, 194-195  
discos, 194-195  
SQL Server, 195

### **SQL Server**

- instalar, 184
- service pack 2, 189

SQL, consulta *Véase* consulta

## **T**

tarjeta de interfaz de red  
*Véase* NIC

tempdb, archivos, 190