

Microsoft Windows Server 2008
R2 With Hyper-V for Dell
PowerEdge Systems

Important Information Guide



Notes and Cautions



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



CAUTION: A CAUTION indicates potential damage to hardware or loss of data if instructions are not followed.

Information in this publication is subject to change without notice.

© 2011 Dell Inc. All rights reserved.

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

Trademarks used in this text: Dell™, the DELL logo, and PowerEdge™ are trademarks of Dell Inc. Intel® and Xeon® are registered trademarks of Intel Corporation in the U.S. and other countries. AMD® is a registered trademark of Advanced Micro Devices, Inc. Hyper-V™, Microsoft®, Windows®, Windows Server®, and Windows Vista® are either trademarks or registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

Other trademarks and trade names may be used in this publication 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.

January 2011 Rev. A00

Overview

This document provides information about the Hyper-V role in Microsoft Windows Server 2008 R2 for Dell PowerEdge systems. Unless stated otherwise, the information in this document applies to all service packs of the operating system.

Windows Server 2008 R2 with Hyper-V is an operating system that includes a hypervisor-based virtualization solution.

Windows Server 2008 R2 With Hyper-V Features

The key enhancements of Windows Server 2008 R2 with Hyper-V as compared to Windows Server 2008 Hyper-V are:

- Live migration
- Dynamic virtual machine storage
- Enhanced processor support
- Enhanced networking support

From Windows Server 2008 R2 SP1 onwards, there are two additional enhancements:

- **Dynamic Memory**—Allows the memory on a host machine to be pooled and dynamically distributed to virtual machines as necessary. Based on current workloads on a virtual machine, memory is dynamically added or removed. Dynamic memory allocation is done without service interruption.
- **RemoteFX**—Introduces a new set of remote user experience capabilities that enable a media-rich user environment for virtual desktops, session-based desktops, and remote applications. RemoteFX enables a rich desktop experience for virtual machine users through a 3D adapter and USB redirection. The 3D scenarios in virtual desktops provide a virtualized graphics processing unit (GPU) within the virtual machine. RemoteFX provides intelligent capture and compression that adapts for the best user experience in both virtual and session-based desktops.

Supported Hardware

This section provides information about the hardware requirements for PowerEdge systems to support Windows Server 2008 R2 with Hyper-V.


 **NOTE:** For the latest information on supported hardware for Hyper-V, see dell.com/microsoft/virtualization.

Table 1. Supported Dell Systems With Processor and Socket Details

| System Model | Processor | Socket | Remark |
|-------------------|-----------|--------|----------------------|
| PowerEdge R910 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R900 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R810 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R510 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R410 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R310 | Intel | 1 | |
| PowerEdge R300 | Intel | 1 | Only with Intel Xeon |
| PowerEdge R210 | Intel | 1 | |
| PowerEdge R210 II | Intel | 1 | |
| PowerEdge R200 | Intel | 1 | Only with Xeon |
| PowerEdge R905 | AMD | 4 | |
| PowerEdge R815 | AMD | 4 | |
| PowerEdge R805 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R715 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R515 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R415 | AMD | 2 | |
| PowerEdge T710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge T610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge T410 | Intel | 2 | |


Table 1. Supported Dell Systems With Processor and Socket Details (continued)


| System Model | Processor | Socket | Remark |
|-----------------------------|------------------|---------------|----------------|
| PowerEdge T310 | Intel | 1 | |
| PowerEdge T300 | Intel | 1 | Only with Xeon |
| PowerEdge T110 | Intel | 1 | |
| PowerEdge T100 | Intel | 1 | Only with Xeon |
| PowerEdge T605 | AMD | 2 | |
| PowerEdge T105 | AMD | 1 | |
| PowerEdge M710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M600 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M905 | AMD | 4 | |
| PowerEdge M805 | AMD | 4 | |
| PowerEdge M605 | AMD | 2 | |
| PowerEdge 6850 ¹ | Intel | 4 | |
| PowerEdge 6800 ¹ | Intel | 4 | |
| PowerEdge 2950 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 2900 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1955 | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1950 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1900 | Intel | 2 | |
| PowerEdge 860 | Intel | 1 | Only with Xeon |
| PowerEdge 840 | Intel | 1 | Only with Xeon |

Table 1. Supported Dell Systems With Processor and Socket Details (continued)

| System Model | Processor | Socket | Remark |
|------------------|-----------|--------|----------------|
| PowerEdge 6950 | AMD | 4 | |
| PowerEdge 2970 | AMD | 2 | |
| PowerEdge SC440 | Intel | 1 | Only with Xeon |
| PowerEdge SC1430 | Intel | 1 | Only with Xeon |
| PowerEdge SC1435 | AMD | 2 | |

¹ The PowerEdge 6800 and PowerEdge 6850 systems with Intel processors, identified by processor ID **F48**, support Hyper-V. To view the processor ID information, press <F2> during boot to access the system BIOS and then navigate to **CPU Information**.


 **NOTE:** Download the latest BIOS version from support.dell.com.

 **NOTE:** All PowerEdge 11th-generation systems and later support Hyper-V.


Enabling Hardware Features to Support Hyper-V

The following processor features are required to configure Hyper-V:

- Extended Memory 64 Technology (EM64T)
- Data Execution Prevention (DEP)

 **NOTE:** By default, DEP is enabled in the BIOS of all Dell systems.

- Hardware-assisted virtualization (Intel-VT or AMD-V)

 **NOTE:** By default, hardware-assisted virtualization is enabled on the PowerEdge T105 system.

To enable hardware-assisted virtualization on Dell systems:

- 1 Press <F2> at the POST screen to go to the BIOS setup.
- 2 Navigate to the **CPU Information** section.
- 3 Press <Enter> and navigate to **Virtualization Technology**.
- 4 Select **Enabled** by toggling the left and right arrow keys.
- 5 Save the selection and exit the BIOS setup.

Hyper-V Resources

For information about:

- Windows Server 2008 R2 with Hyper V, see microsoft.com/hyper-v.
- What's new in Hyper-V in Windows Server 2008 R2, see technet.microsoft.com.
- Installing the Hyper-V role on the Windows Server 2008 R2 operating system and the Windows Server 2008 R2 Server Core operating system, see the *Hyper-V Getting Started Guide* at technet.microsoft.com.
- Upgrading Windows Server 2008 Hyper-V to Windows Server 2008 R2 with Hyper-V, see the Microsoft knowledge base article **957256** at support.microsoft.com.

The following are additional documents about Hyper-V at technet.microsoft.com:

- *Microsoft Hyper-V Server 2008 R2 Getting Started Guide*
- *Server Core Getting Started Guide*
- *Hyper-V: Using Live Migration with Cluster Shared Volumes in Windows Server 2008 R2*
- *Hyper-V: Using Hyper-V and Failover Clustering*
- *Hyper-V Planning and Deployment Guide*
- *Hyper-V Getting Started Guide*
- *Getting to Know Hyper-V: A Walkthrough from Initial Setup to Common Scenarios*
- *Hyper-V: Using Live Migration with Cluster Shared Volumes in Windows Server 2008 R2*
- *Configuring Virtual Networks*
- *Configuring Disks and Storage*

Known Issues and Resolutions



NOTE: This section contains the issues that are specific to Hyper-V. For issues specific to Windows Server 2008 R2, see the *Microsoft Windows Server 2008 R2 for Dell PowerEdge Systems Important Information Guide* at dell.com/ostechsheets.

Virtual Machine (VM) Connection May Be Lost When Connected to a SCSI Hard Drive

Description In Hyper-V, a VM can either use an IDE or SCSI hard drive to connect to a virtual disk.

If you connect a Windows Server 2003 VM with a SCSI adapter to a disk located on an iSCSI target, you may experience connectivity issues with the VM. The issue occurs if you connect through the **Pass through Disk** option and the network connection to the target is subsequently lost.

The internal connection between the VM and the SCSI disk is not restored even after you reconnect the target. If you try to restore the connection by opening the disk management console, an error message is displayed, prompting you to initialize the disk.

Solution To workaround this issue, restart the VM.

Unable to Create Hyper-V VMs

Description Hardware-assisted virtualization is a pre-requisite for installing Hyper-V. The **Hyper-V Role Configuration** wizard allows you to install the Hyper-V role even if the **Hardware Assisted Virtualization** (Intel-VT or AMD-V) capability is disabled in the system BIOS. When you attempt to create or start a virtual machine, you may receive the following error message:


`Virtual machine failed to initialize.`

Solution To resolve this issue, enable the Virtualization Technology feature in the BIOS and reboot the system. The Hyper-V hypervisor loads successfully.

Guest Operating Systems Installed Using the Dell Recovery Media Prompts for Activation

| | |
|-------------|--|
| Description | <p>NOTE: The activation process described in this section applies only to guest operating system installations performed with the Dell recovery media.</p> <p>You must enter a virtual PID key when you install a guest operating system in a virtualized environment.</p> |
| Solution | <p>To activate the Windows Server 2008 R2 guest operating system using the Dell recovery media:</p> <ol style="list-style-type: none">1 Boot into the guest operating system and choose the option to enter a new product key.2 Enter the virtual key available on the right side of the Certificate of Authenticity (COA) sticker on your system. <p>The virtual key is different from the product key which is also present on the COA sticker.</p> <ol style="list-style-type: none">3 Activate the Windows Server 2008 R2 guest operating system using the regular Microsoft activation channels—manually with the telephone or automatically through the Internet (if your virtual machine has direct access to the Internet). <p>For more information on Windows Server 2008 R2 activation, see microsoft.com/windowsserver2008.</p> |

Preventing Loss of VM Configurations While Upgrading Windows Server 2008 R2 Edition

| | |
|-------------|--|
| Description | <p> CAUTION: Upgrading Windows Server 2008 R2 editions may cause loss of the virtual machine configurations for the existing Hyper-V virtual machines.</p> <p>Upgrading the host operating system in a parent partition from one Windows Server 2008 R2 edition to another is supported by Dell.</p> |
| Solution | <p>To prevent the loss of the virtual machine configuration, use the Export/Import functionality in the Hyper-V Manager to export the existing virtual machines prior to the upgrade. After the upgrade is complete, import the virtual machines along with the configurations.</p> |

Hyper-V Guest Operating System Installation Through DRAC/iDRAC May Fail

| | |
|--------------------|---|
| Description | If you are installing either Windows Vista, Windows Server 2008, or Windows Server 2008 R2 guest operating system on a system running Hyper-V with an operating system ISO image remotely attached to the Dell Remote Access Controller (DRAC) 4 or DRAC 5 virtual media, the installation may fail displaying the following message: A required CD/DVD drive device driver is missing. If you have a driver floppy disk, CD, DVD, or USB flash drive, please insert it now. |
| Solution | To resolve this issue, download the firmware version 1.61 for DRAC 4 and 1.4.0 or later for DRAC 5 from support.dell.com . |

Remote Network Connection May be Lost When Creating a Hyper-V Virtual Network

| | |
|--------------------|--|
| Description | When you bind an external virtual network to a physical network adapter, the remote network connections may be lost temporarily during the virtual network creation process. The issue occurs if the remote network connection to the Hyper-V host uses the physical network adapter to which the new virtual network is bound. |
| Solution | This feature is working as designed. In most cases, the remote connection is automatically re-established. To resolve this issue, it is recommended that you dedicate a specific network adapter in the parent partition strictly for managing the system. You must not bind the management network adapter to any Hyper-V virtual network. Also, you must make remote connections, if any, to the parent partition through the IP address of this management adapter. |

Hyper-V Virtual Machine Does Not Support TOE

Description Windows Server 2008 R2 is expected to support the ability to utilize the TCP Offload Engine (TOE) on child partitions for supported guest operating systems. This feature is still undergoing testing and must be enabled with caution.

Solution This is a known issue and will be fixed in a future Microsoft release. To workaround this issue, note down the IP address and enable remote desktop of the system before enabling the Remote-FX 3D feature. When the console is disconnected, use the IP address of the system to reconnect through the remote desktop option from a client.

DRAC Virtual Console is Disconnected if RemoteFX 3D is Enabled

Description When you connect to a system using the Dell DRAC virtual console from a client and try to enable the 3D option in Remote-FX feature with Windows Server 2008 R2 SP1, the console gets disconnected.

Solution This is a known issue and will be fixed in a future Microsoft release. To workaround this issue, note down the IP address and enable remote desktop of the system before enabling the Remote-FX 3D feature. When the console is disconnected, use the IP address of the system to reconnect through the remote desktop option from a client.

适用于 Dell PowerEdge 系统
的 Microsoft Windows Server
2008 R2 With Hyper-V

重要信息指南



注和小心



注：“注”表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。



小心：“小心”表示如果不遵循说明，就有可能损坏硬件或导致数据丢失。

本出版物中的信息如有更改，恕不另行通知。

© 2011 Dell Inc. 版权所有，翻印必究。

未经 Dell Inc. 书面许可，严禁以任何形式复制这些材料。

本文中使用的商标：Dell™、DELL 徽标和 PowerEdge™ 是 Dell Inc. 的商标。Intel® 和 Xeon® 是 Intel Corporation 在美国和其他国家/地区的注册商标。AMD® 是 Advanced Micro Devices, Inc. 的注册商标。Hyper-V™、Microsoft®、Windows®、Windows Server® 和 Windows Vista® 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家/地区的商标或注册商标。

本出版物中可能使用其他商标和产品名称提及拥有相应商标和产品名称的实体或其制造的产品。Dell Inc. 对其他公司的商标和名称不拥有任何所有权。

2011 年 1 月

Rev.A00

概览

本说明文件提供了有关适用于 Dell PowerEdge 系统的 Microsoft Windows Server 2008 R2 中的 Hyper-V 角色的信息。除非另有说明，本说明文件中的信息适用于该操作系统的所有 Service Pack。

Windows Server 2008 R2 with Hyper-V™ 是一种操作系统，其中包含基于管理程序的虚拟化解决方案。

Windows Server 2008 R2 With Hyper-V 的功能

与 Windows Server 2008 Hyper-V 相比，Windows Server 2008 R2 with Hyper-V 的主要增强功能包括：

- 实时迁移
- 动态虚拟机存储
- 增强的处理器支持
- 增强的网络支持

从 Windows Server 2008 R2 SP1 开始，有两个附加增强功能：

- 动态内存—允许主机上的内存共用并根据需要动态分配给虚拟机。根据虚拟机上的当前工作负载，可动态添加或删除内存。无需中断服务即可完成动态内存分配。
- RemoteFX—引入一组新的远程用户体验功能，实现虚拟桌面、基于会话的桌面以及远程应用程序的富媒体用户环境。RemoteFX 通过 3D 适配器和 USB 重定向实现虚拟机用户丰富的桌面体验。虚拟桌面中的 3D 场景在虚拟机内提供了一个虚拟化图形处理器 (GPU)。RemoteFX 提供智能捕获和压缩，适用于虚拟桌面和基于会话的桌面的最佳用户体验。

支持的硬件

本节提供有关 PowerEdge 系统硬件要求的信息以支持 Windows Server 2008 R2 with Hyper-V。

 **注：**有关 Hyper-V 受支持硬件的最新信息，请参阅 dell.com/microsoft/virtualization。

表 1. 支持的 Dell 系统及处理器和插槽详细信息

| 系统型号 | 处理器 | 插槽 | 备注 |
|-------------------|-------|----|----------------|
| PowerEdge R910 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R900 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R810 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R510 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R410 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R310 | Intel | 1 | |
| PowerEdge R300 | Intel | 1 | 仅配备 Intel Xeon |
| PowerEdge R210 | Intel | 1 | |
| PowerEdge R210 II | Intel | 1 | |
| PowerEdge R200 | Intel | 1 | 仅配备 Xeon |
| PowerEdge R905 | AMD | 4 | |
| PowerEdge R815 | AMD | 4 | |
| PowerEdge R805 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R715 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R515 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R415 | AMD | 2 | |
| PowerEdge T710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge T610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge T410 | Intel | 2 | |

表 1. 支持的 Dell 系统及处理器和插槽详细信息 (续)


| 系统型号 | 处理器 | 插槽 | 备注 |
|-----------------------------|-------|----|----------|
| PowerEdge T310 | Intel | 1 | |
| PowerEdge T300 | Intel | 1 | 仅配备 Xeon |
| PowerEdge T110 | Intel | 1 | |
| PowerEdge T100 | Intel | 1 | 仅配备 Xeon |
| PowerEdge T605 | AMD | 2 | |
| PowerEdge T105 | AMD | 1 | |
| PowerEdge M710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M600 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M905 | AMD | 4 | |
| PowerEdge M805 | AMD | 4 | |
| PowerEdge M605 | AMD | 2 | |
| PowerEdge 6850 ¹ | Intel | 4 | |
| PowerEdge 6800 ¹ | Intel | 4 | |
| PowerEdge 2950 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 2900 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1955 | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1950 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1900 | Intel | 2 | |
| PowerEdge 860 | Intel | 1 | 仅配备 Xeon |
| PowerEdge 840 | Intel | 1 | 仅配备 Xeon |

表 1. 支持的 Dell 系统及处理器和插槽详细信息 (续)

| 系统型号 | 处理器 | 插槽 | 备注 |
|------------------|-------|----|----------|
| PowerEdge 6950 | AMD | 4 | |
| PowerEdge 2970 | AMD | 2 | |
| PowerEdge SC440 | Intel | 1 | 仅配备 Xeon |
| PowerEdge SC1430 | Intel | 1 | 仅配备 Xeon |
| PowerEdge SC1435 | AMD | 2 | |

¹ 采用 Intel 处理器的 PowerEdge 6800 和 PowerEdge 6850 系统，由处理器 ID **F48** 识别，支持 Hyper-V。要查看处理器 ID 信息，请在引导时按 <F2> 访问系统 BIOS，然后导航至 **CPU Information (CPU 信息)**。


 **注：** 从 support.dell.com 下载最新 BIOS 版本。

 **注：** 所有 PowerEdge 11G 系统和更高版本都支持 Hyper-V。


启用硬件功能以支持 Hyper-V

要配置 Hyper-V，需要以下处理器功能：

- 扩展内存 64 位技术 (EM64T)
- 数据执行保护 (DEP)

 **注：** 默认情况下，DEP 会在所有 Dell 系统的 BIOS 中启用。

- 硬件辅助虚拟化 (Intel-VT 或 AMD-V)

 **注：** 默认情况下，PowerEdge T105 系统启用硬件辅助虚拟化。

要启用 Dell 系统上的硬件辅助虚拟化：

- 1 在 POST 屏幕中按 <F2> 键转至 BIOS setup (BIOS 设置)。
- 2 导航至 **CPU Information (CPU 信息)** 部分。
- 3 按 <Enter> 键，并导航至 **Virtualization Technology (虚拟化技术)**。
- 4 通过切换左右箭头键，选择 **Enabled (已启用)**。
- 5 保存选择内容，并退出 BIOS setup (BIOS 设置)。

Hyper-V 资源

有关以下项的信息：

- Windows Server 2008 R2 with Hyper V，请参阅 microsoft.com/hyper-v。
- Windows Server 2008 R2 中的 Hyper-V 的新增功能，请参阅 technet.microsoft.com。
- 在 Windows Server 2008 R2 操作系统和 Windows Server 2008 R2 服务器核心操作系统上安装 Hyper-V 角色，请参阅 technet.microsoft.com 上的《Hyper-V 使用入门指南》。
- 升级 Windows Server 2008 Hyper-V 至 Windows Server 2008 R2 with Hyper-V，请参阅 support.microsoft.com 上的 Microsoft 知识库文章 957256。

以下是有关 Hyper-V 的其他说明文件：technet.microsoft.com：

- *Microsoft Hyper-V Server 2008 R2 使用入门指南*
- *服务器核心使用入门指南*
- *Hyper-V: Using Live Migration with Cluster Shared Volumes in Windows Server 2008 R2*
- *Hyper-V：使用 Hyper-V 和故障转移群集*
- *Hyper-V 计划和部署指南*
- *Hyper-V 使用入门指南*
- *认识 Hyper-V：从初始安装到一般情况的演练*
- *Hyper-V: Using Live Migration with Cluster Shared Volumes in Windows Server 2008 R2*
- *配置虚拟网络*
- *配置磁盘和存储*

已知问题和解决方案



注：本节包含特定于 Hyper-V 的问题。有关 Windows Server 2008 R2 的特定问题，请参阅 dell.com/ostechsheets 上的 *Microsoft Windows Server 2008 R2 for Dell PowerEdge Systems Important Information Guide*（用于 Dell PowerEdge 系统的 Microsoft Windows Server 2008 R2 的重要信息指南）。

连接到 SCSI 硬盘驱动器时虚拟机 (VM) 连接可能丢失

说明

在 Hyper-V 中，VM 可使用 IDE 或 SCSI 硬盘驱动器连接虚拟磁盘。

如果使用 SCSI 适配器将 Windows Server 2003 VM 连接到位于 iSCSI 目标上的磁盘，VM 可能遇到连接问题。如果通过 **Pass through Disk（直通式磁盘）** 选项连接则会发生此问题，并且随后将丢失与目标的网络连接。

即使在重新连接到目标之后，也不能还原 VM 与 SCSI 磁盘之间的内部连接。如果试图通过打开“磁盘管理”控制台来还原该连接，则会显示错误信息，提示您初始化磁盘。

解决方案

要解决此问题，请重新启动 VM。

无法创建 Hyper-V VM

说明

硬件辅助虚拟化是安装 Hyper-V 的一个前提条件。**Hyper-V 角色配置向导**允许您在系统 BIOS 中安装 Hyper-V 角色，即便已禁用 **Hardware Assisted Virtualization（硬件辅助虚拟化）**（Intel-VT 或 AMD-V）功能也可以。尝试创建或启动虚拟机时，可能收到以下错误信息：

Virtual machine failed to initialize.（虚拟机无法初始化。）


解决方案

要解决此问题，请在 BIOS 中启用 Virtualization Technology（虚拟化技术）功能，然后重新引导系统。Hyper-V 管理程序成功载入。

使用 Dell 恢复介质安装的来宾操作系统提示进行激活

| | |
|------|---|
| 说明 | <p>注：本节所述的激活过程仅适用于使用 Dell 恢复介质安装的来宾操作系统。</p> <p>当在虚拟环境中安装来宾操作系统时，您必须输入虚拟 PID 密钥。</p> |
| 解决方案 | <p>要激活使用 Dell 恢复介质安装的 Windows Server 2008 R2 来宾操作系统，请执行以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none">1 引导至来宾操作系统并选择输入新产品密钥的选项。2 输入系统上“真品证书”(COA) 粘贴标签右侧的虚拟密钥。 虚拟密钥和同样显示于 COA 粘贴标签上的产品密钥不同。3 使用常见的 Microsoft 激活方式激活 Windows Server 2008 R2 来宾操作系统 — 使用电话手动激活，或者通过互联网自动激活（如果您的虚拟机可以直接访问互联网）。 <p>有关 Windows Server 2008 R2 激活的详细信息，请参阅 microsoft.com/windowsserver2008。</p> |

升级 Windows Server 2008 R2 版本时防止丢失 VM 配置

| | |
|------|--|
| 说明 | <p> 小心：升级 Windows Server 2008 R2 版本可能会导致现有 Hyper-V 虚拟机的虚拟机配置丢失。</p> <p>Dell 支持将父分区中的主机操作系统从一个 Windows Server 2008 R2 版本升级到另一个版本。</p> |
| 解决方案 | <p>为防止丢失虚拟机配置，请在升级之前，使用 Hyper-V Manager (Hyper-V 管理器) 中的 Export/Import (导出/导入) 功能导出现有虚拟机。升级完成后，再导入虚拟机及其配置。</p> |

通过 DRAC/iDRAC 安装 Hyper-V 来宾操作系统可能会失败

| | |
|-------------|--|
| 说明 | <p>如果在运行 Hyper-V 且将操作系统 ISO 映像远程连接至 Dell 远程访问控制器 (DRAC) 4 或 DRAC 5 虚拟介质的系统上安装 Windows Vista、Windows Server 2008 或 Windows Server 2008 R2 来宾操作系统，则安装可能失败，同时显示以下信息：</p> <p>A required CD/DVD drive device driver is missing. (缺少必要的 CD/DVD 驱动器设备驱动程序。) If you have a driver floppy disk, CD, DVD, or USB flash drive, please insert it now. (如果您有驱动程序软盘、CD、DVD 或 USB 闪存盘，请立即将其插入。)</p> |
| 解决方案 | <p>要解决此问题，请从 support.dell.com 下载适用于 DRAC 4 的固件版本 1.61 和适用于 DRAC 5 的固件版本 1.4.0 或更高版本。</p> |

创建 Hyper-V 虚拟网络时，远程网络连接可能会丢失

| | |
|-------------|--|
| 说明 | <p>当您将外部虚拟网络绑定到物理网络适配器时，在创建虚拟网络的过程中，远程网络连接可能会暂时丢失。当 Hyper-V 主机的远程网络连接使用绑定了新虚拟网络的物理网络适配器时，会发生此问题。</p> |
| 解决方案 | <p>此功能按设计工作。在多数情况中，远程连接会自动重新建立。要解决这个问题，建议您严格地在父分区中使用特定网络适配器，专门用于管理系统。您不能将管理网络适配器绑定于任何 Hyper-V 虚拟网络。同时，您必须通过此管理适配器的 IP 地址远程连接（如果有）至父分区。</p> |

Hyper-V 虚拟机不支持 TOE

说明 Windows Server 2008 R2 预期能够在支持的来宾操作系统的子分区上采用 TCP Offload Engine (TOE)。此功能仍在测试中，必须谨慎启用。

解决方案 这是一个已知问题，将在以后的 Microsoft 版本中解决。要解决此问题，请记下 IP 地址并在启用 Remote-FX 3D 功能之前启用系统远程桌面。断开控制台的连接后，使用系统 IP 地址从客户端通过远程桌面选项重新连接。

启用 RemoteFX 3D 后 DRAC 虚拟控制台断开连接

说明 使用 Dell DRAC 虚拟控制台从客户端连接系统，并尝试启用 Windows Server 2008 R2 SP1 的 Remote-FX 功能中的 3D 选项时，控制台将断开连接。

解决方案 这是一个已知问题，将在以后的 Microsoft 版本中解决。要解决此问题，请记下 IP 地址并在启用 Remote-FX 3D 功能之前启用系统远程桌面。断开控制台的连接后，使用系统 IP 地址从客户端通过远程桌面选项重新连接。

適用於 Dell PowerEdge 系統
的 Microsoft Windows Server
2008 R2 With Hyper-V

重要資訊指南



註和警示



註：「註」表示可以幫助您更有效地使用電腦的重要資訊。



警示：「警示」表示若沒有遵從指示，可能導致硬體損壞或資料遺失。

本出版品中的資訊如有變更，恕不另行通知。

© 2011 Dell Inc. 版權所有，翻印必究。

未經 Dell Inc. 的書面許可，嚴格禁止以任何形式複製這些內容。

本文中使用的商標：Dell™、DELL 標誌和 PowerEdge™ 是 Dell Inc. 的商標。Intel® 和 Xeon® 是 Intel Corporation 在美國及其他國家/地區的註冊商標。AMD® 是 Advanced Micro Devices, Inc. 的註冊商標。Hyper-V®、Microsoft®、Windows®、Windows Server® 和 Windows Vista® 是 Microsoft Corporation 在美國和/或其他國家/地區的商標或註冊商標。

本出版品中使用的其他商標及商品名稱，係指擁有這些商標及商品名稱的公司或其製造的產品。Dell Inc. 對本公司之外的商標和產品名稱不擁有任何專有權益。

2011 年 1 月 修訂版 A00

概觀

本文件提供適用於 Dell PowerEdge 系統之 Microsoft Windows Server 2008 R2 中 Hyper-V 角色的相關資訊。除非另有說明，本文件中的資訊適用於該作業系統的所有 Service Pack。

Windows Server 2008 R2 with Hyper-V 是一種包含基於 Hypervisor 之虛擬解決方案的作業系統。

Windows Server 2008 R2 With Hyper-V 功能

與 Windows Server 2008 Hyper-V 相比，Windows Server 2008 R2 with Hyper-V 的主要增強功能包括：

- 即時移轉
- 動態虛擬機器儲存
- 增強的處理器支援
- 增強的網路支援

從 Windows Server 2008 R2 SP1 版開始，另有兩項增強功能：

- 動態記憶體 — 允許主機上的記憶體配置成集區，並視需要動態分配至虛擬機器。依據虛擬機器上目前的工作量，動態地新增或移除記憶體。完成動態記憶體配置而不中斷服務。
- RemoteFX — 引進一組新的遠端使用者體驗功能，這些功能賦予虛擬桌面、工作階段型桌面，以及遠端應用程式媒體豐富的使用者環境。RemoteFX 透過 3D 配接器和 USB 重新導向，為虛擬機器使用者帶來豐富的桌面體驗。虛擬桌面中的 3D 情境會在虛擬機器內提供虛擬化的圖形處理器 (GPU)。RemoteFX 提供智慧型擷取和壓縮功能，可在虛擬和工作階段型桌面中配合提供最佳使用者體驗。

支援的硬體

本章節提供有關可支援 Windows Server 2008 R2 with Hyper-V 之 PowerEdge 系統的硬體需求資訊。



註：如需 Hyper-V 支援硬體的最新資訊，請參閱 dell.com/microsoft/virtualization。

表 1 支援的 Dell 系統以及處理器與插槽詳細資料

| 系統型號 | 處理器 | 插槽 | 備註 |
|-------------------|-------|----|----------------|
| PowerEdge R910 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R900 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R810 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R510 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R410 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R310 | Intel | 1 | |
| PowerEdge R300 | Intel | 1 | 僅配備 Intel Xeon |
| PowerEdge R210 | Intel | 1 | |
| PowerEdge R210 II | Intel | 1 | |
| PowerEdge R200 | Intel | 1 | 僅配備 Xeon |
| PowerEdge R905 | AMD | 4 | |
| PowerEdge R815 | AMD | 4 | |
| PowerEdge R805 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R715 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R515 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R415 | AMD | 2 | |
| PowerEdge T710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge T610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge T410 | Intel | 2 | |

表 1 支援的 Dell 系統以及處理器與插槽詳細資料 (續)


| 系統型號 | 處理器 | 插槽 | 備註 |
|-----------------------------|-------|----|----------|
| PowerEdge T310 | Intel | 1 | |
| PowerEdge T300 | Intel | 1 | 僅配備 Xeon |
| PowerEdge T110 | Intel | 1 | |
| PowerEdge T100 | Intel | 1 | 僅配備 Xeon |
| PowerEdge T605 | AMD | 2 | |
| PowerEdge T105 | AMD | 1 | |
| PowerEdge M710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M600 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M905 | AMD | 4 | |
| PowerEdge M805 | AMD | 4 | |
| PowerEdge M605 | AMD | 2 | |
| PowerEdge 6850 ¹ | Intel | 4 | |
| PowerEdge 6800 ¹ | Intel | 4 | |
| PowerEdge 2950 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 2900 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1955 | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1950 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1900 | Intel | 2 | |
| PowerEdge 860 | Intel | 1 | 僅配備 Xeon |
| PowerEdge 840 | Intel | 1 | 僅配備 Xeon |

表 1 支援的 Dell 系統以及處理器與插槽詳細資料 (續)

| 系統型號 | 處理器 | 插槽 | 備註 |
|------------------|-------|----|----------|
| PowerEdge 6950 | AMD | 4 | |
| PowerEdge 2970 | AMD | 2 | |
| PowerEdge SC440 | Intel | 1 | 僅配備 Xeon |
| PowerEdge SC1430 | Intel | 1 | 僅配備 Xeon |
| PowerEdge SC1435 | AMD | 2 | |

¹ 配備了處理器 ID 為 **F48** 之 Intel 處理器的 PowerEdge 6800 和 PowerEdge 6850 系統支援 Hyper-V。若要檢視處理器 ID 資訊，請在啟動期間按 <F2> 以存取系統 BIOS，然後導覽至 **CPU Information** (CPU 資訊)。


 **註：** 從 support.dell.com 下載最新版本 of BIOS。

 **註：** 所有 PowerEdge 第 11 代及更新版本的系統均支援 Hyper-V。


啓用硬體功能以支援 Hyper-V

若要設定 Hyper-V，必須使用下列處理器功能：

- Extended Memory 64 Technology (EM64T)
- Data Execution Prevention (DEP)

 **註：** 依預設，DEP 在所有 Dell 系統的 BIOS 中啓用。

- 硬體輔助虛擬 (Intel-VT 或 AMD-V)

 **註：** 依預設，PowerEdge T105 系統會啓用硬體輔助虛擬。

若要在 Dell 系統上啓用硬體輔助虛擬：

- 1 在 POST 螢幕上按 <F2>，前往 BIOS 設定。
- 2 導覽至 **CPU Information** (CPU 資訊) 區段。
- 3 按 <Enter> 導覽至 **Virtualization Technology** (虛擬技術)。
- 4 透過切換向左和向右鍵，選取 **Enabled** (已啓用)。
- 5 儲存選取內容並結束 BIOS 設定。

Hyper-V 資源

如需下列相關資訊：

- Windows Server 2008 R2 with Hyper V，請參閱 microsoft.com/hyper-v。
- Windows Server 2008 R2 中的新功能，請參閱 technet.microsoft.com。
- 在 Windows Server 2008 R2 作業系統和 Windows Server 2008 R2 Server Core 作業系統上安裝 Hyper-V 角色，請參閱 technet.microsoft.com 上提供的《Hyper-V Getting Started Guide》(Hyper-V 入門指南)。
- 將 Windows Server 2008 Hyper-V 升級至 Windows Server 2008 R2 with Hyper-V，請參閱 support.microsoft.com 上的 Microsoft 知識庫文章 957256。

下列是 technet.microsoft.com 上有關 Hyper-V 的其他文件：

- *Server Core Getting Started Guide* (Microsoft Hyper-V Server 2008 R2 入門指南)
- *Server Core Getting Started Guide* (Server Core 入門指南)
- *Hyper-V: Using Live Migration with Cluster Shared Volumes in Windows Server 2008 R2* (Hyper-V：Windows Server 2008 R2 中即時移轉與叢集共用磁碟區的搭配使用)
- *Hyper-V: Using Hyper-V and Failover Clustering* (Hyper-V：使用 Hyper-V 與容錯移轉叢集)
- *Hyper-V Planning and Deployment Guide* (Hyper-V 規劃和部署指南)
- *Hyper-V Getting Started Guide* (Hyper-V 入門指南)
- *Getting to Know Hyper-V: A Walkthrough from Initial Setup to Common Scenarios* (瞭解 Hyper-V：從初始安裝到常見案例的逐步解說)
- *Hyper-V: Using Live Migration with Cluster Shared Volumes in Windows Server 2008 R2* (Hyper-V：Windows Server 2008 R2 中即時移轉與叢集共用磁碟區的搭配使用)
- *Configuring Virtual Networks* (設定虛擬網路)
- *Configuring Disks and Storage* (設定磁碟及儲存裝置)

已知問題與解決方案



註：本章節包含 Hyper-V 的特定問題。如需 Windows Server 2008 R2 特定問題的相關資訊，請參閱《適用於 Dell PowerEdge Systems 的 Microsoft Windows Server 2008 R2 重要資訊指南》，網址是 dell.com/ostechsheets。

連接至 SCSI 硬碟機時，可能會遺失虛擬機器 (VM) 連線

描述

在 Hyper-V 中，VM 可具有 IDE 或 SCSI 硬碟機以連接至虛擬磁碟。

如果使用 SCSI 配接器，將 Windows Server 2003 VM 連接至 iSCSI 目標上的磁碟，則可能會遇到 VM 連線問題。如果透過 **Pass through Disk** (直通磁碟) 選項連線，隨後遺失連到目標的網路連線，則會發生此問題。

即使您重新連線目標後，也無法恢復 VM 和 SCSI 磁碟之間的內部連線。如果嘗試透過開啟磁碟管理主控台來恢復連線，則會顯示一則錯誤訊息提示您要初始化磁碟。

解決方案

若要解決此問題，請重新啟動 VM。

無法建立 Hyper-V VM

描述

硬體輔助虛擬是安裝 Hyper-V 的先決條件之一。**Hyper-V Role Configuration (Hyper-V 角色組態)** 精靈允許您安裝 Hyper-V 角色，即使已在系統 BIOS 中停用了 **Hardware Assisted Virtualization** (硬體輔助虛擬) (Intel-VT 或 AMD-V) 功能。當您嘗試建立或啟動虛擬機器時，可能會收到以下錯誤訊息：

`Virtual machine failed to initialize (虛擬機器初始化失敗)`。


解決方案

若要解決這個問題，請在 BIOS 中啟用「Virtualization Technology」(虛擬技術) 功能，然後重新啟動系統。Hyper-V Hypervisor 即會成功載入。

使用 Dell 復原媒體安裝的虛擬作業系統提示需要啓動

| | |
|-------------|--|
| 描述 | 註： 本章節所述的啓動過程僅適用於使用 Dell 復原媒體安裝的虛擬作業系統。 |
| 解決方案 | 在虛擬環境中安裝虛擬作業系統時，必須輸入虛擬 PID 金鑰。 啓動使用 Dell 復原媒體的 Windows Server 2008 R2 虛擬作業系統： <ol style="list-style-type: none">1 啓動至虛擬作業系統，然後選擇相關選項以輸入新的產品金鑰。2 輸入系統上「真品證明書」(COA) 標籤右側的虛擬金鑰。 虛擬金鑰不同於產品金鑰 (也顯示在 COA 標籤上)。3 使用一般的 Microsoft 啓動方式啓動 Windows Server 2008 R2 虛擬作業系統 — 使用電話手動啓動或透過網際網路自動啓動 (如果您的虛擬機可以直接存取網際網路)。 如需有關 Windows Server 2008 R2 啓動的詳細資訊，請參閱 microsoft.com/windowsserver2008。 |

防止升級 Windows Server 2008 R2 Edition 時遺失 VM 組態

| | |
|-------------|--|
| 描述 |  警示： 升級 Windows Server 2008 R2 版本可能會導致現有 Hyper-V 虛擬機器的虛擬機器組態遺失。 |
| 解決方案 | Dell 支援將父分割區中的主機作業系統從一個 Windows Server 2008 R2 版本升級至另一版本。 爲防止虛擬機器組態遺失，請在升級之前，使用 Hyper-V Manager (Hyper-V 管理員) 中的「Export/Import」(匯出/匯入) 功能匯出現有虛擬機器。升級完成之後，匯入虛擬機及其組態。 |

透過 DRAC/iDRAC 安裝 Hyper-V 虛擬作業系統可能會失敗

| | |
|-------------|---|
| 描述 | <p>如果您透過遠端連接在 Dell Remote Access Controller (DRAC) 4 或 DRAC 5 虛擬媒體的作業系統 ISO 映像，在執行 Hyper-V 的系統上安裝 Windows Vista、Windows Server 2008 或 Windows Server 2008 R2 虛擬作業系統，安裝可能會失敗，並顯示以下訊息：</p> <p>A required CD/DVD drive device driver is missing.If you have a driver floppy disk, CD, DVD, or USB flash drive, please insert it now. (缺少必要的 CD/DVD 光碟機裝置驅動程式。如有驅動程式磁片、CD、DVD 或 USB 快閃磁碟機，請立即插入。)</p> |
| 解決方案 | <p>若要解決此問題，請從 support.dell.com 下載韌體版本 1.61 (用於 DRAC 4)、1.4.0 (用於 DRAC 5) 或更新版本。</p> |

建立 Hyper-V 虛擬網路時，可能會遺失遠端網路連線

| | |
|-------------|--|
| 描述 | <p>在虛擬網路建立過程中，當您將一個外部虛擬網路繫結至實體網路配接器時，遠端網路連線可能會暫時遺失。如果連到 Hyper-V 主機의遠端網路連線使用新虛擬網路所繫結的實體網路配接器，則會發生此問題。</p> |
| 解決方案 | <p>此功能依設計正常運作。在多數情況下，遠端連線會自動重新建立。若要解決此個問題，建議您嚴格將父分割區中的特定網路配接器專門用於系統管理。不得將此管理網路配接器繫結至任何 Hyper-V 虛擬網路。此外，如果您必須進行任何遠端連線，則請透過此管理配接器的 IP 位址連線至父分割區。</p> |

Hyper-V 虛擬機器不支援 TOE

| | |
|-------------|---|
| 描述 | Windows Server 2008 R2 預期能夠在所支援的虛擬作業系統的子分割區上使用 TCP Offload Engine (TOE)。本功能目前仍在測試階段，因此必須謹慎啓用。 |
| 解決方案 | 這是一個已知問題，將在未來的 Microsoft 版本中獲得修正。若要解決此問題，請先記下 IP 位址並啓用系統的遠端桌面，再啓用 Remote-FX 3D 功能。中斷連線控制台時，請使用系統的 IP 位址，透過用戶端的遠端桌面選項重新連線。 |

若啓用 RemoteFX 3D，DRAC 虛擬控制台會中斷連線

| | |
|-------------|---|
| 描述 | 從用戶端使用 Dell DRAC 虛擬控制台連線至系統，然後嘗試在採用 Windows Server 2008 R2 SP1 的 Remote-FX 功能中嘗試啓用 3D 選項時，控制台會中斷連線。 |
| 解決方案 | 這是一個已知問題，將在未來的 Microsoft 版本中獲得修正。若要解決此問題，請先記下 IP 位址並啓用系統的遠端桌面，再啓用 Remote-FX 3D 功能。中斷連線控制台時，請使用系統的 IP 位址，透過用戶端的遠端桌面選項重新連線。 |

Microsoft Windows
Server 2008 R2 avec Hyper-V
pour systèmes Dell PowerEdge

Informations importantes



Remarques et précautions



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



PRÉCAUTION : une PRÉCAUTION indique un risque de dommage matériel ou de perte de données en cas de non-respect des instructions.

**Les informations contenues dans cette publication sont sujettes à modification sans préavis.
©2011 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 et PowerEdge™ sont des marques de Dell Inc. Intel® et Xeon® sont des marques déposées d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. AMD® est une marque déposée d'Advanced Micro Devices, Inc. Hyper-V™, Microsoft®, Windows®, Windows Server® et Windows Vista® sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

D'autres marques et noms commerciaux peuvent être utilisés dans ce document pour faire référence aux entités se réclamant de ces marques et de ces noms ou à leurs produits. Dell Inc. rejette tout intérêt propriétaire dans les marques et les noms commerciaux autres que les siens.

Présentation

Ce document contient des informations sur le rôle Hyper-V dans Microsoft Windows Server 2008 R2 pour les systèmes Dell PowerEdge. Sauf mention contraire, ces informations s'appliquent à tous les service packs du système d'exploitation.

Le système d'exploitation Microsoft Windows Server 2008 R2 avec Hyper-V est un système d'exploitation qui comprend une solution de virtualisation reposant sur un hyperviseur.

Windows Server 2008 R2 avec fonctionnalités Hyper-V

Par rapport à Windows Server 2008 avec hyperviseur Hyper-V, ce produit présente les principales améliorations suivantes :

- Migration en ligne
- Stockage dynamique sur ordinateur virtuel
- Optimisation de la prise en charge de processeurs
- Optimisation de la prise en charge de la mise en réseau

À partir de Windows Server 2008 R2 SP1, le logiciel comporte deux améliorations supplémentaires :

- Mémoire dynamique : elle permet de créer un pool de mémoire sur la machine hôte et de distribuer dynamiquement cette mémoire à des machines virtuelles si nécessaire. En fonction des charges de travail d'une machine virtuelle, la mémoire est ajoutée ou retirée de façon dynamique. L'allocation dynamique de la mémoire s'effectue sans interruption de service.
- RemoteFX : il intègre un nouvel ensemble de fonctionnalités d'interface utilisateur distante activant un environnement utilisateur multimédia pour les bureaux virtuels, les bureaux par session et les applications distantes. RemoteFX s'appuie sur une carte 3D et la redirection USB pour offrir une expérience multimédia aux utilisateurs d'une machine virtuelle. Les scénarios 3D des bureaux virtuels comprennent un processeur graphique (GPU) virtualisé dans la machine virtuelle. Les fonctions de capture et de compression intelligentes de RemoteFX s'adaptent pour offrir le plus grand confort d'utilisation possible dans les bureaux virtuels et les bureaux par session.

Matériel pris en charge

Cette section contient des informations sur la configuration matérielle requise pour la prise en charge de Windows Server 2008 R2 avec Hyper-V sur les systèmes PowerEdge.



REMARQUE : pour obtenir les informations les plus récentes sur les matériels compatibles avec Hyper-V, rendez-vous à l'adresse www.dell.com/microsoft/virtualization.

Tableau 1. Systèmes Dell pris en charge, avec spécifications du processeur et du support

| Modèle de système | Processeur | Support | Remarque |
|-------------------|------------|---------|----------------------------|
| PowerEdge R910 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R900 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R810 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R510 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R410 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R310 | Intel | 1 | |
| PowerEdge R300 | Intel | 1 | Uniquement avec Intel Xeon |
| PowerEdge R210 | Intel | 1 | |
| PowerEdge R210 II | Intel | 1 | |
| PowerEdge R200 | Intel | 1 | Uniquement avec Xeon |
| PowerEdge R905 | AMD | 4 | |
| PowerEdge R815 | AMD | 4 | |
| PowerEdge R805 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R715 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R515 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R415 | AMD | 2 | |
| PowerEdge T710 | Intel | 2 | |


Tableau 1. Systèmes Dell pris en charge, avec spécifications du processeur et du support *(suite)*


| Modèle de système | Processeur | Support | Remarque |
|-----------------------------|-------------------|----------------|----------------------|
| PowerEdge T610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge T410 | Intel | 2 | |
| PowerEdge T310 | Intel | 1 | |
| PowerEdge T300 | Intel | 1 | Uniquement avec Xeon |
| PowerEdge T110 | Intel | 1 | |
| PowerEdge T100 | Intel | 1 | Uniquement avec Xeon |
| PowerEdge T605 | AMD | 2 | |
| PowerEdge T105 | AMD | 1 | |
| PowerEdge M710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M600 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M905 | AMD | 4 | |
| PowerEdge M805 | AMD | 4 | |
| PowerEdge M605 | AMD | 2 | |
| PowerEdge 6850 ¹ | Intel | 4 | |
| PowerEdge 6800 ¹ | Intel | 4 | |
| PowerEdge 2950 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 2900 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1955 | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1950 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1900 | Intel | 2 | |
| PowerEdge 860 | Intel | 1 | Uniquement avec Xeon |
| PowerEdge 840 | Intel | 1 | Uniquement avec Xeon |
| PowerEdge 6950 | AMD | 4 | |
| PowerEdge 2970 | AMD | 2 | |
| PowerEdge SC440 | Intel | 1 | Uniquement avec Xeon |

Tableau 1. Systèmes Dell pris en charge, avec spécifications du processeur et du support (suite)

| Modèle de système | Processeur | Support | Remarque |
|-------------------|------------|---------|----------------------|
| PowerEdge SC1430 | Intel | 1 | Uniquement avec Xeon |
| PowerEdge SC1435 | AMD | 2 | |

¹ Les systèmes PowerEdge 6800 et PowerEdge 6850 dotés de processeurs Intel identifiés par l'ID **F48** sont compatibles avec l'hyperviseur Hyper-V. Pour afficher les informations relatives à l'ID du processeur, appuyez sur <F2> lors du démarrage pour accéder au BIOS du système, puis choisissez **CPU Information** (Informations sur le processeur).


 **REMARQUE** : téléchargez la version la plus récente du BIOS disponible sur le site support.dell.com.

 **REMARQUE** : tous les systèmes PowerEdge 11G et les versions supérieures sont compatibles avec l'hyperviseur Hyper-V.


Activation des fonctionnalités matérielles pour la prise en charge de l'hyperviseur Hyper-V

Les caractéristiques de processeur suivantes sont requises pour configurer Hyper-V :

- Technologie de mémoire étendue EM64T
- Prévention de l'exécution des données (DEP)

 **REMARQUE** : par défaut, la prévention de l'exécution des données (DEP) est activée dans le BIOS de chaque système Dell.

- Virtualisation assistée par matériel (Intel-VT ou AMD-V)

 **REMARQUE** : par défaut, la virtualisation assistée par matériel est activée sur le système PowerEdge T105.

Pour activer la virtualisation assistée par matériel sur les systèmes Dell :

- 1 Appuyez sur <F2> dans l'écran de l'auto test de démarrage pour accéder à la configuration du BIOS.
- 2 Allez à la section **CPU Information** (Informations sur le processeur).
- 3 Appuyez sur <Entrée> et accédez à la section **Virtualization Technology** (Technologie de virtualisation).

- 4 Sélectionnez **Enabled** (Activé) à l'aide des touches fléchées Droite et Gauche.
- 5 Enregistrez l'option choisie, puis quittez la configuration du BIOS.

Ressources relatives à l'hyperviseur Hyper-V

Pour plus d'informations :

- sur Windows Server 2008 R2 avec Hyper-V, voir microsoft.com/hyper-v ;
- sur les nouveautés de l'hyperviseur Hyper-V dans Windows Server 2008 R2, voir technet.microsoft.com ;
- sur l'installation du rôle Hyper-V sur les systèmes d'exploitation Windows Server 2008 R2 et Windows Server 2008 R2 Server Core, voir le *Guide de mise en route de l'hyperviseur Hyper-V* à l'adresse technet.microsoft.com ;
- sur la mise à niveau de Windows Server 2008 Hyper-V vers Windows Server 2008 R2 avec Hyper-V, voir l'article **957256** de la base de connaissances Microsoft à l'adresse support.microsoft.com.

Le site technet.microsoft.com propose les documents supplémentaires suivants sur Hyper-V :

- *Guide de mise en route de Microsoft Hyper-V Server 2008 R2*
- *Guide de mise en route de Server Core*
- *Hyper-V : utilisation de la migration en ligne avec les volumes partagés d'un cluster sous Windows Server 2008 R2*
- *Hyper-V : utilisation de Hyper-V et de la mise en cluster de basculement*
- *Guide de déploiement et de planification de Hyper-V*
- *Guide de mise en route de l'hyperviseur Hyper-V*
- *Familiarisation avec Hyper-V : de la configuration initiale aux scénarios courants*
- *Hyper-V : utilisation de la migration en ligne avec les volumes partagés d'un cluster sous Windows Server 2008 R2*
- *Configuration de réseaux virtuels*
- *Configuration des disques et du stockage*

Incidents connus et solutions



REMARQUE : cette section est consacrée aux incidents spécifiques à l'hyperviseur Hyper-V. pour plus d'informations sur les incidents relatifs à Windows Server 2008 R2, consultez le manuel *Microsoft Windows Server 2008 R2 for Dell PowerEdge Systems Important Information Guide* (Informations importantes sur Microsoft Windows Server 2008 R2 pour les systèmes Dell PowerEdge) à l'adresse dell.com/ostechsheets.

Risque de perte de connectivité d'une machine virtuelle (VM, Virtual Machine) reliée à un disque dur SCSI

- Description** Dans l'hyperviseur Hyper-V, une machine virtuelle peut utiliser un disque dur IDE ou SCSI pour se connecter à un disque virtuel.
- Si vous connectez une machine virtuelle exécutant Windows Server 2003 équipée d'une carte SCSI à un disque situé sur une cible iSCSI, vous risquez de rencontrer des problèmes de connexion avec la machine virtuelle. Cela se produit si vous établissez la connexion par le biais de l'option **Pass through Disk** (Disque d'émulation) et que la connexion établie avec la cible est ensuite perdue.
- La connexion interne entre la machine virtuelle et le disque SCSI n'est pas rétablie même si vous reconnectez la cible. Si vous tentez de la rétablir en ouvrant la console de gestion du disque, le système affiche un message d'erreur vous invitant à initialiser le disque.
- Solution** Pour résoudre ce problème, redémarrez la machine virtuelle.
-

Impossible de créer les machines virtuelles Hyper-V

- Description** La virtualisation assistée par matériel est l'un des préalables pour installer Hyper-V. L'Assistant **Configuration du rôle Hyper-V** vous permet d'installer ce dernier même si la fonction **Virtualisation assistée par matériel** (Intel-VT ou AMD-V) est désactivée dans le BIOS du système. Lorsque vous essayez de créer ou de démarrer un ordinateur virtuel, vous pouvez recevoir le message d'erreur suivant :
`Virtual machine failed to initialize. (Erreur d'initialisation de la machine virtuelle)`
- Solution** Pour résoudre ce problème, activez la fonction Virtualization Technology (Technologie de virtualisation) à partir du BIOS, puis redémarrez le système. L'hyperviseur Hyper-V est correctement chargé.
-

Demande d'activation des systèmes d'exploitation invités installés à partir du support Dell Recovery

Description **REMARQUE :** la procédure d'activation décrite dans cette section s'applique uniquement aux installations du système d'exploitation invité effectuées à partir du support Dell Recovery.

Vous devez entrer une clé virtuelle PID lorsque vous installez un système d'exploitation invité dans un environnement virtualisé.

Solution Pour activer le système d'exploitation invité Windows Server 2008 R2 à l'aide du support Dell Recovery :

- 1 Démarrez sur le système d'exploitation invité et choisissez l'option permettant d'entrer une nouvelle clé de produit.
- 2 Entrez la clé virtuelle qui se trouve sur le côté droit de l'étiquette du certificat d'authenticité (COA) du système.

La clé virtuelle est différente de la clé de produit, également présente sur l'étiquette du certificat d'authenticité (COA).

- 3 Activez le système d'exploitation invité Windows Server 2008 R2 en utilisant les méthodes d'activation habituelles de Microsoft : manuellement (par téléphone) ou automatiquement via Internet (si votre machine virtuelle est directement connectée à Internet).

Pour plus d'informations sur l'activation de Windows Server 2008 R2, rendez-vous à l'adresse microsoft.com/windowsserver2008.

Prévention de la perte de configurations des machines virtuelles lors de la mise à niveau de Windows Server 2008 R2

Description  **PRÉCAUTION :** la mise à niveau entre éditions de Windows Server 2008 R2 peut entraîner la perte des configurations des machines virtuelles Hyper-V existantes.

La mise à niveau du système d'exploitation dans une partition parent consistant à remplacer une édition de Windows Server 2008 R2 par une autre est prise en charge par Dell.

Solution Pour éviter la perte des configurations des machines virtuelles, utilisez la fonction Export/Import (Exporter/Importer) de Hyper-V Manager afin d'exporter les machines virtuelles avant d'effectuer la mise à niveau. Une fois la mise à niveau terminée, importez les machines virtuelles avec les configurations.

Risque d'échec de l'installation du système d'exploitation invité Hyper-V via DRAC

| | |
|--------------------|--|
| Description | Si vous installez les systèmes d'exploitation invités Windows Vista, Windows Server 2008 ou Windows Server 2008 R2 sur un ordinateur Hyper-V comportant une image ISO du système d'exploitation connecté à distance aux supports virtuels du système Hyper-V DRAC4 ou DRAC5 (DRAC, Dell Remote Access Controller), l'installation peut échouer et générer le message suivant : A required CD/DVD drive device driver is missing. If you have a driver floppy disk, CD, DVD, or USB flash drive, please insert it now (Un pilote de périphérique requis pour un lecteur de CD/DVD est introuvable. S'il se trouve sur une disquette, un CD, un DVD ou une clé USB de pilotes, insérez ce support maintenant) . |
| Solution | Pour résoudre cet incident, téléchargez la version 1.61 du micrologiciel pour DRAC 4 et la version 1.4.0 ou supérieure pour DRAC 5, disponibles à l'adresse support.dell.com . |

Risque de perte de la connexion réseau à distance lors de la création d'un réseau virtuel Hyper-V

| | |
|--------------------|--|
| Description | Lorsque vous associez un réseau virtuel externe à une carte réseau physique, vous risquez de perdre temporairement les connexions réseau à distance lors de la création du réseau virtuel. Cet incident se produit si la connexion réseau à distance à l'hôte Hyper-V utilise la carte réseau physique à laquelle le nouveau réseau virtuel est associé. |
| Solution | Ce comportement est normal. Dans la plupart des cas, la connexion distante est automatiquement rétablie. Pour résoudre ce problème, il est recommandé de dédier une carte réseau de la partition parente à la gestion du système. N'associez cette carte à aucun réseau virtuel Hyper-V. En outre, vous devez établir les connexions à distance (le cas échéant) à la partition parente via l'adresse IP de la carte réseau dédiée à la gestion. |

Incompatibilité de l'ordinateur virtuel Hyper-V avec le moteur TOE

Description Windows Server 2008 R2 est censé permettre l'utilisation du moteur de décentralisation TCP (TOE, TCP Offload Engine) sur les partitions enfants des systèmes d'exploitation invités pris en charge. Cette fonctionnalité est encore en phase de test et doit être activée avec la plus grande prudence.

Solution Cet incident recensé sera corrigé dans une prochaine mise à jour de Microsoft. Pour éviter cet incident, notez l'adresse IP et activez le bureau à distance du système avant d'activer la fonction Remote-FX 3D. En cas de déconnexion de la console, utilisez l'adresse IP du système pour rétablir la connexion à l'aide de bureau à distance depuis un client.

Déconnexion de la console virtuelle DRAC en cas d'activation de RemoteFX 3D

Description Lorsque vous connectez un système à l'aide de la console virtuelle DRAC de Dell à partir d'un client et que vous tentez d'activer l'option 3D de la fonctionnalité Remote-FX avec Windows Server 2008 R2 SP1, la console se déconnecte.

Solution Cet incident recensé sera corrigé dans une prochaine mise à jour de Microsoft. Pour éviter cet incident, notez l'adresse IP et activez le bureau à distance du système avant d'activer la fonction Remote-FX 3D. En cas de déconnexion de la console, utilisez l'adresse IP du système pour rétablir la connexion à l'aide de bureau à distance depuis un client.

Microsoft Windows Server 2008
R2 mit Hyper-V für Dell
PowerEdge-Systeme

Wichtige Informationen



Anmerkungen und Vorsichtshinweise



ANMERKUNG: Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.



VORSICHTSHINWEIS: Durch **VORSICHTSHINWEISE** werden Sie auf potenzielle Gefahrenquellen hingewiesen, die Hardwareschäden oder Datenverlust zur Folge haben könnten, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.

Irrtümer und technische Änderungen sind vorbehalten.

© 2011 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung oder Wiedergabe dieser Materialien in jeglicher Weise ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Dell Inc. ist strengstens untersagt.

In diesem Text verwendete Marken: Dell™, das DELL-Logo und PowerEdge™ sind Marken von Dell Inc. Intel® und Xeon® sind eingetragene Marken der Intel Corporation in den USA. und anderen Ländern. AMD® ist eine eingetragene Marke von Advanced Micro Devices, Inc. Hyper-V™, Microsoft®, Windows®, Windows Server® und Windows Vista® sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Andere in diesem Dokument möglicherweise verwendete Marken und Handelsbezeichnungen beziehen sich auf die entsprechenden Eigentümer oder deren Produkte. Dell Inc. erhebt keinen Anspruch auf Markenzeichen und Handelsbezeichnungen mit Ausnahme der eigenen.

Übersicht

Dieses Dokument enthält Informationen zur Hyper-V-Rolle unter Microsoft Windows Server 2008 R2 für Dell PowerEdge-Systeme. Sofern nicht anders angegeben, gelten die Informationen in diesem Dokument für alle Service Packs des Betriebssystems.

Windows Server 2008 R2 mit Hyper-V ist ein Betriebssystem, das eine Virtualisierungslösung auf Hypervisor-Basis beinhaltet.

Windows Server 2008 R2 mit Hyper-V-Funktionen

Die wichtigsten Verbesserungen von Windows Server 2008 R2 mit Hyper-V gegenüber Windows Server 2008 Hyper-V sind:

- Live-Migration
- Dynamischer virtueller Maschinenspeicher
- Verbesserte Prozessorunterstützung
- Verbesserte Netzwerkunterstützung

Ab Windows Server 2008 R2 SP1 gibt es zwei weitere Verbesserungen:

- **Dynamic Memory** – Ermöglicht bei Bedarf das Poolen und die dynamische Verteilung des Speichers einer Host-Maschine auf virtuelle Maschinen. Basierend auf der aktuellen Arbeitsauslastung auf einer virtuellen Maschine wird dynamisch Speicher hinzugefügt oder abgezogen. Die dynamische Speicherzuweisung erfolgt ohne Dienstunterbrechungen.
- **RemoteFX** – Sorgt für neue Erfahrungen für Remotebenutzer mit Funktionen, die eine medienorientierte Benutzerumgebung für virtuelle Desktops, sitzungsbasierte Desktops und Remote-Anwendungen ermöglicht. Durch den 3D-Adapter und die USB-Umleitung hält RemoteFX für Benutzer von virtuellen Maschinen ein neues Desktoperlebnis bereit. Die 3D-Szenarien auf virtuellen Desktops basieren auf einer virtualisierten Grafikkarte (GPU) in der virtuellen Maschine. RemoteFX bietet eine intelligente Erfassung und Kompression, die für das beste Benutzererlebnis sowohl auf virtuellen als auch auf sitzungsbasierten Desktops sorgt.

Unterstützte Hardware

Dieser Abschnitt beinhaltet Informationen über die Hardwareanforderungen für PowerEdge-Systeme zur Unterstützung des Windows Server 2008 R2 mit Hyper-V.



ANMERKUNG: Aktuelle Informationen zur unterstützten Hardware für Hyper-V erhalten Sie unter dell.com/microsoft/virtualization.

Tabelle 1. Unterstützte Dell-Systeme mit Details zu Prozessor und Socket

| Systemmodell | Prozessor | Socket | Anmerkung |
|-------------------|-----------|--------|--------------------|
| PowerEdge R910 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R900 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R810 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R510 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R410 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R310 | Intel | 1 | |
| PowerEdge R300 | Intel | 1 | Nur mit Intel Xeon |
| PowerEdge R210 | Intel | 1 | |
| PowerEdge R210 II | Intel | 1 | |
| PowerEdge R200 | Intel | 1 | Nur mit Xeon |
| PowerEdge R905 | AMD | 4 | |
| PowerEdge R815 | AMD | 4 | |
| PowerEdge R805 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R715 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R515 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R415 | AMD | 2 | |
| PowerEdge T710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge T610 | Intel | 2 | |


Tabelle 1. Unterstützte Dell-Systeme mit Details zu Prozessor und Sockel (Fortsetzung)


| Systemmodell | Prozessor | Sockel | Anmerkung |
|-----------------------------|------------------|---------------|------------------|
| PowerEdge T410 | Intel | 2 | |
| PowerEdge T310 | Intel | 1 | |
| PowerEdge T300 | Intel | 1 | Nur mit Xeon |
| PowerEdge T110 | Intel | 1 | |
| PowerEdge T100 | Intel | 1 | Nur mit Xeon |
| PowerEdge T605 | AMD | 2 | |
| PowerEdge T105 | AMD | 1 | |
| PowerEdge M710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M600 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M905 | AMD | 4 | |
| PowerEdge M805 | AMD | 4 | |
| PowerEdge M605 | AMD | 2 | |
| PowerEdge 6850 ¹ | Intel | 4 | |
| PowerEdge 6800 ¹ | Intel | 4 | |
| PowerEdge 2950 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 2900 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1955 | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1950 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1900 | Intel | 2 | |
| PowerEdge 860 | Intel | 1 | Nur mit Xeon |
| PowerEdge 840 | Intel | 1 | Nur mit Xeon |
| PowerEdge 6950 | AMD | 4 | |
| PowerEdge 2970 | AMD | 2 | |
| PowerEdge SC440 | Intel | 1 | Nur mit Xeon |

Tabelle 1. Unterstützte Dell-Systeme mit Details zu Prozessor und Socket (Fortsetzung)

| Systemmodell | Prozessor | Socket | Anmerkung |
|------------------|-----------|--------|--------------|
| PowerEdge SC1430 | Intel | 1 | Nur mit Xeon |
| PowerEdge SC1435 | AMD | 2 | |

¹ Die PowerEdge 6800- und PowerEdge 6850-Systeme mit Intel-Prozessoren, identifiziert durch Prozessor-ID **F48**, unterstützen Hyper-V. Informationen zur Prozessor-ID erhalten Sie, wenn Sie während des Systemstarts <F2> drücken, um auf BIOS zuzugreifen, und dann zu **CPU Information** navigieren.

 **ANMERKUNG:** Laden Sie sich die neueste BIOS-Version von support.dell.com herunter.

 **ANMERKUNG:** Alle PowerEdge-Systeme der 11. Generation und neuer unterstützen Hyper-V.


Aktivieren der Hardwaremerkmale zur Unterstützung von Hyper-V

Zum Konfigurieren von Hyper-V sind die folgenden Prozessormerkmale erforderlich:

- Extended Memory 64 Technology (EM64T)
- DEP-Technologie (Data Execution Prevention = Datenausführungsverhinderung)

 **ANMERKUNG:** DEP ist bei allen Dell Systemen im BIOS standardmäßig aktiviert.

- Hardwaregestützte Virtualisierung (Intel-VT oder AMD-V)

 **ANMERKUNG:** Die hardwaregestützte Virtualisierung ist beim PowerEdge T105-System standardmäßig aktiviert.

Hardwaregestützte Virtualisierung auf Dell-Systemen:

- 1 Drücken Sie während des Einschaltselfsttests (POST) die Taste <F2> , um das BIOS-Setup aufzurufen.
- 2 Navigieren Sie zum Abschnitt **CPU Information** (Prozessorinformationen).
- 3 Drücken Sie die <Eingabetaste> und navigieren Sie zu **Virtualization Technology** (Virtualisierungstechnologie).

- 4 Wählen Sie mithilfe der Pfeiltasten nach links/rechts die Option **Enabled** (Aktiviert).
- 5 Speichern Sie Ihre Auswahl und beenden Sie das BIOS-Setup.

Hyper-V-Ressourcen

Informationen über:

- Windows Server 2008 R2 mit Hyper-V erhalten Sie unter microsoft.com/hyper-v.
- Neuigkeiten zu Hyper-V unter Windows Server 2008 R2 finden Sie auf technet.microsoft.com.
- Informationen zur Installation der Hyper-V-Rolle unter dem Betriebssystem Windows Server 2008 R2 und Windows Server 2008 R2 Server Core finden Sie im *Hyper-V Getting Started Guide* unter technet.microsoft.com.
- Anweisungen zum Upgrade von Windows Server 2008 Hyper-V auf Windows Server 2008 R2 mit Hyper-V erhalten Sie im Knowledge-Base-Artikel 957256 von Microsoft unter support.microsoft.com.

Zu Hyper-V gibt es folgende zusätzliche Dokumente auf technet.microsoft.com:

- *Microsoft Hyper-V Server 2008 R2 Getting Started Guide*
- *Schrittweise Anleitung zur Server Core-Installationsoption*
- *Hyper-V: Verwenden der Livemigration mit freigegebenen Clustervolumes unter Windows Server 2008 R2*
- *Hyper-V: Using Hyper-V and Failover Clustering*
- *Hyper-V Planning and Deployment Guide*
- *Hyper-V Getting Started Guide*
- *Getting to Know Hyper-V: A Walkthrough from Initial Setup to Common Scenarios*
- *Hyper-V: Verwenden der Livemigration mit freigegebenen Clustervolumes unter Windows Server 2008 R2*
- *Konfigurieren virtueller Netzwerke*
- *Konfigurieren von Datenträgern und Speicher*

Bekannte Probleme und Lösungen

 **ANMERKUNG:** In diesem Abschnitt werden Hyper-V-spezifische Probleme beschrieben. Bei spezifischen Problemen mit Windows Server 2008 R2 lesen Sie den *Microsoft Windows Server 2008 R2 for Dell PowerEdge Systems Important Information Guide* unter dell.com/ostechsheets.

Die VM-Verbindung kann unterbrochen werden, wenn ein SCSI-Festplattenlaufwerk angeschlossen ist

Beschreibung Unter Hyper-V kann eine VM entweder ein IDE- oder SCSI-Festplattenlaufwerk zur Verbindung mit einer virtuellen Festplatte genutzt werden.

Wenn Sie eine Windows Server 2003 VM mit einem SCSI-Adapter an eine Festplatte an einem iSCSI-Ziel verbinden, kann es mit der VM zu Verbindungsproblemen kommen. Das Problem tritt auf, wenn Sie die Verbindung über die Option **Pass through Disk** herstellen und dadurch die Netzwerkverbindung zum Ziel unterbrochen wird.

Die interne Verbindung zwischen der VM und der SCSI-Festplatte wird auch bei einem erneuten Verbindungsaufbau zum Ziel nicht wiederhergestellt. Wenn Sie versuchen, die Verbindung durch Öffnen der Datenträgerverwaltung wiederherzustellen, wird eine Fehlermeldung angezeigt, die Sie auffordert die Festplatte zu initialisieren.

Lösung Um dieses Problem zu umgehen, starten Sie die VM neu.

Hyper-V-VMs können nicht erstellt werden

Beschreibung Voraussetzung für die Installation von Hyper-V ist die hardwaregestützte Virtualisierung. Der **Hyper-V-Rollenkonfigurationsassistent** ermöglicht es Ihnen, die Hyper-V-Rolle sogar dann zu installieren, wenn die **hardwaregestützte Virtualisierungsfunktion** (Intel-VT oder AMD-V) im System-BIOS deaktiviert ist. Wenn Sie versuchen, eine virtuelle Maschine zu erstellen oder zu starten, erhalten Sie möglicherweise folgende Fehlermeldung:


```
Virtual machine failed to initialize  
(Virtuelle Maschine konnte nicht  
initialisiert werden).
```

Lösung Um dieses Problem zu lösen, aktivieren Sie die Funktion „Virtualization Technology“ (Virtualisierungstechnologie) im BIOS und starten Sie das System neu. Der Hyper-V Hypervisor wird erfolgreich geladen.

Gast-Betriebssysteme, die mit den Dell Recovery-Medien installiert wurden, fordern zur Aktivierung auf

| | |
|--------------|---|
| Beschreibung | <p>ANMERKUNG: Der in diesem Abschnitt beschriebene Aktivierungsprozess gilt nur für Gast-Betriebssysteme, die mit den Dell Recovery-Medien installiert wurden.</p> <p>Wenn Sie ein Gast-Betriebssystem in einer virtualisierten Umgebung installieren, müssen Sie einen virtuellen PID-Key eingeben.</p> |
| Lösung | <p>So aktivieren Sie das Gast-Betriebssystem Windows Server 2008 R2 unter Verwendung der Dell Recovery-Medien:</p> <ol style="list-style-type: none">1 Starten Sie das Gast-Betriebssystem und wählen Sie die Option zur Eingabe eines neuen Product Keys.2 Geben Sie den virtuellen Key ein, der sich auf der rechten Seite des an Ihrem System angebrachten Echtheitszertifikats (COA) befindet. Der virtuelle Key ist nicht identisch mit dem Product Key, der sich ebenfalls auf dem Echtheitszertifikat (COA) befindet.3 Aktivieren Sie das Gast-Betriebssystem Windows Server 2008 R2 über die üblichen Microsoft-Aktivierungswege – manuell über das Telefon oder automatisch über das Internet (falls Ihre virtuelle Maschine direkten Zugriff auf das Internet hat). <p>Weitere Informationen zur Aktivierung von Windows Server 2008 R2 erhalten Sie unter microsoft.com/windowsserver2008.</p> |

Vermeidung eines Verlusts der VM-Konfigurationen während des Upgrades auf die Windows Server 2008 R2 Edition

| | |
|--------------|---|
| Beschreibung | <p> VORSICHTSHINWEIS: Beim Upgrade von Windows Server 2008 R2-Editionen können die Konfigurationen vorhandener virtueller Hyper-V-Maschinen verloren gehen.</p> <p>Das Upgrade des Host-Betriebssystems in einer übergeordneten Partition von einer Windows Server 2008 R2 Edition auf eine andere wird von Dell unterstützt.</p> |
| Lösung | <p>Um dem Verlust der virtuellen Maschinenkonfiguration vorzubeugen, exportieren Sie die vorhandene virtuelle Maschine über die Export/Import-Funktion von Hyper-V Manager, bevor Sie das Upgrade durchführen. Nach Abschluss des Upgrades importieren Sie die virtuelle Maschine mit ihren Konfigurationen.</p> |

Installation des Hyper-V-Gast-Betriebssystems über DRAC/iDRAC kann fehlschlagen

| | |
|---------------------|---|
| Beschreibung | <p>Wenn Sie entweder Windows Vista, Windows Server 2008 oder Windows Server 2008 R2 als Gast-Betriebssystem auf einem System mit Hyper-V installieren und ein ISO-Image des Betriebssystems über das Netzwerk mit dem virtuellen Dell Remote Access Controller (DRAC) 4- oder DRAC 5-Medium verknüpft ist, schlägt die Installation unter Umständen fehl und die folgende Meldung wird angezeigt:</p> <pre>A required CD/DVD drive device driver is missing. If you have a driver floppy disk, CD, DVD, or USB flash drive, please insert it now.</pre> |
| Lösung | <p>Um dieses Problem zu beheben, laden Sie die Firmwareversion 1.61 für DRAC 4 und 1.4.0 oder höher für DRAC 5 von support.dell.com herunter.</p> |

Externe Netzwerkverbindung wird beim Einrichten eines virtuellen Hyper-V-Netzwerks unterbrochen

| | |
|---------------------|---|
| Beschreibung | <p>Wenn Sie ein virtuelles externes Netzwerk an einen physischen Netzwerkkadapter anbinden, kann es vorkommen, dass die externen Netzwerkverbindungen während der Einrichtung des virtuellen Netzwerks vorübergehend unterbrochen werden. Dieses Problem tritt auf, wenn die externe Netzwerkverbindung zum Hyper-V-Host den physischen Netzwerkkadapter nutzt, an den das neue virtuelle Netzwerk angebunden ist.</p> |
| Lösung | <p>Diese Funktion arbeitet wie vorgesehen. In den meisten Fällen wird die externe Verbindung automatisch wiederhergestellt. Um dieses Problem zu beheben, wird empfohlen, einen dedizierten Netzwerkkadapter in der übergeordneten Partition bereitzustellen, der ausschließlich zur Verwaltung des Systems dient. Der für die Verwaltung vorgesehene Netzwerkkadapter darf nicht an ein virtuelles Hyper-V-Netzwerk angebunden werden. Zudem müssen etwaige externe Verbindungen zur übergeordneten Partition über die IP-Adresse dieses Verwaltungsadapters aufgebaut werden.</p> |

Virtuelle Hyper-V-Maschine unterstützt TOE nicht

Beschreibung Windows Server 2008 R2 sollte die Fähigkeit der Nutzung der TCP Offload Engine (TOE) bei untergeordneten Partitionen für unterstützte Gast-Betriebssysteme unterstützen. Diese Funktion wird weiter getestet und muss mit Vorsicht aktiviert werden.

Lösung Dies ist ein bekanntes Problem, das in einer späteren Microsoft-Version behoben werden wird. Um dieses Problem zu umgehen, notieren Sie sich die IP-Adresse und aktivieren Sie den Remote-Desktop des Systems, bevor Sie die Remote-FX 3D-Funktion aktivieren. Sobald die Konsole nicht mehr verbunden ist, nutzen Sie die IP-Adresse zur Wiederherstellung der Verbindung über die Remote-Desktop-Option eines Clients.

Die virtuelle Konsole DRAC ist nicht verbunden, wenn RemoteFX 3D aktiviert ist

Beschreibung Wenn Sie eine Verbindung zu einem System herstellen, indem Sie die virtuelle Konsole Dell DRAC von einem Client nutzen und versuchen, die 3D-Option der Remote-FX-Funktion mit Windows Server 2008 R2 SP1 zu aktivieren, wird die Verbindung zur Konsole unterbrochen.

Lösung Dies ist ein bekanntes Problem, das in einer späteren Microsoft-Version behoben werden wird. Um dieses Problem zu umgehen, notieren Sie sich die IP-Adresse und aktivieren Sie den Remote-Desktop des Systems, bevor Sie die Remote-FX 3D-Funktion aktivieren. Sobald die Konsole nicht mehr verbunden ist, nutzen Sie die IP-Adresse zur Wiederherstellung der Verbindung über die Remote-Desktop-Option eines Clients.

Dell PowerEdge システム用
Microsoft Windows Server
2008 R2 With Hyper-V

重要情報ガイド



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：注意は、手順に従わない場合は、ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性があることを示しています。

本書の内容は予告なく変更されることがあります。

© 2010 Dell Inc. All rights reserved.

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 のロゴ、および PowerEdge™ は Dell Inc. の商標です。Intel® および Xeon® は米国およびその他の国における Intel Corporation の登録商標です。AMD® は Advanced Micro Devices, Inc. の登録商標です。Hyper-V®、Microsoft®、Windows®、Windows Server®、および Windows Vista® は、米国またはその他の国における Microsoft Corporation の商標または登録商標です。

商標または製品の権利を主張する事業体を表すためにその他の商標および社名が使用されていることがあります。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。

2011 年 1 月

Rev.A00

概要

本書では、Dell PowerEdge システム用 Microsoft Windows Server 2008 R2 での Hyper-V の役割について説明します。特に指示がない限り、本書の情報は OS のすべてのサービスパックに適用されます。

Windows Server 2008 R2 with Hyper-V は、ハイパーバイザベースの仮想化ソリューションを含む OS です。

Windows Server 2008 R2 with Hyper-V 機能

Windows Server 2008 R2 with Hyper-V は、主に次の点で Windows Server 2008 Hyper-V よりも機能が拡張されています。

- ライブマイグレーション
- ダイナミック仮想マシンストレージ
- プロセッササポートの拡張
- ネットワークサポートの拡張

Windows Server 2008 R2 SP1 以降、追加で 2 つの機能拡張がありました。

- **ダイナミックメモリ** — ホストコンピュータ上のメモリをプールして、必要に応じて仮想コンピュータに動的に割り当てることができます。仮想コンピュータの現在の負荷に応じて、メモリは動的に追加または削除されます。動的なメモリ割り当ては、サービスを中断することなく実行されます。
- **RemoteFX** — リモートユーザー向けに新しい機能セットを提供します。仮想デスクトップ、セッションベースのデスクトップ、およびリモートアプリケーションのために、さまざまなメディアに対応したユーザー環境が実現されます。RemoteFX では、3D アダプタおよび USB リダイレクションにより、仮想コンピュータユーザーは、機能性豊かなデスクトップ操作環境を体験できます。仮想デスクトップの 3D シナリオでは、仮想コンピュータ内で仮想化された GPU（グラフィックプロセッシングユニット）が提供されます。RemoteFX には、仮想デスクトップとセッションベースのデスクトップの両方で、ユーザーの最適な操作環境に適應するインテリジェントなキャプチャ機能および圧縮機能が備わっています。

サポートされているハードウェア

本項では、Windows Server 2008 R2 With Hyper-V をサポートするための PowerEdge システムのハードウェア要件について説明します。



メモ：Hyper-V 対応のハードウェアに関する最新情報は、dell.com/microsoft/virtualization を参照してください。

表 1 サポートされている Dell システム（搭載プロセッサとソケットの詳細を含む）

| システムのモデル | プロセッサ | ソケット | 備考 |
|-------------------|-------|------|---------------|
| PowerEdge R910 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R900 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R810 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R510 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R410 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R310 | Intel | 1 | |
| PowerEdge R300 | Intel | 1 | Intel Xeon のみ |
| PowerEdge R210 | Intel | 1 | |
| PowerEdge R210 II | Intel | 1 | |
| PowerEdge R200 | Intel | 1 | Xeon のみ |
| PowerEdge R905 | AMD | 4 | |
| PowerEdge R815 | AMD | 4 | |
| PowerEdge R805 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R715 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R515 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R415 | AMD | 2 | |
| PowerEdge T710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge T610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge T410 | Intel | 2 | |
| PowerEdge T310 | Intel | 1 | |
| PowerEdge T300 | Intel | 1 | Xeon のみ |
| PowerEdge T110 | Intel | 1 | |
| PowerEdge T100 | Intel | 1 | Xeon のみ |
| PowerEdge T605 | AMD | 2 | |
| PowerEdge T105 | AMD | 1 | |


表 1 サポートされている Dell システム（搭載プロセッサとソケットの詳細を含む）（続き）

| システムのモデル | プロセッサ | ソケット | 備考 |
|-----------------------------|-------|------|---------|
| PowerEdge M710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M600 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M905 | AMD | 4 | |
| PowerEdge M805 | AMD | 4 | |
| PowerEdge M605 | AMD | 2 | |
| PowerEdge 6850 ¹ | Intel | 4 | |
| PowerEdge 6800 ¹ | Intel | 4 | |
| PowerEdge 2950 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 2900 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1955 | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1950 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1900 | Intel | 2 | |
| PowerEdge 860 | Intel | 1 | Xeon のみ |
| PowerEdge 840 | Intel | 1 | Xeon のみ |

表 1 サポートされている Dell システム（搭載プロセッサとソケットの詳細を含む）（続き）

| システムのモデル | プロセッサ | ソケット | 備考 |
|------------------|-------|------|---------|
| PowerEdge 6950 | AMD | 4 | |
| PowerEdge 2970 | AMD | 2 | |
| PowerEdge SC440 | Intel | 1 | Xeon のみ |
| PowerEdge SC1430 | Intel | 1 | Xeon のみ |
| PowerEdge SC1435 | AMD | 2 | |

¹ プロセッサ ID が F48 の Intel プロセッサを搭載した PowerEdge 6800/6850 システムは Hyper-V に対応しています。プロセッサ ID 情報を表示するには、起動中に <F2> を押してシステムの BIOS にアクセスし、**CPU Information (CPU 情報)** の順に進みます。


 **メモ**：最新の BIOS バージョンを support.dell.com からダウンロードしてください。

 **メモ**：第 11 世代以降の PowerEdge 全機種が Hyper-V に対応しています。


Hyper-V をサポートするためのハードウェア機能を有効にする方法

Hyper-V の設定には、以下のプロセッサ機能が必要です。

- Extended Memory 64 Technology (EM64T)
- データ実行防止 (DEP)

 **メモ**：デフォルトでは、DEP はすべての Dell システムの BIOS で有効に設定されています。

- ハードウェアによる仮想化支援機能 (Intel-VT または AMD-V)

 **メモ**：PowerEdge T105 システムでは、ハードウェアによる仮想化支援機能はデフォルトで有効に設定されています。

Dell システムでハードウェアによる仮想化支援機能を有効にするには、次の手順に従います。

- 1 POST 画面で <F2> を押して、BIOS セットアップを開きます。
- 2 **CPU Information (CPU 情報)** 画面に移動します。
- 3 <Enter> を押して **Virtualization Technology (仮想化テクノロジー)** に移動します。
- 4 左右の矢印キーを押して、**Enabled (有効)** を選択します。
- 5 選択を保存し、BIOS セットアップを終了します。

Hyper-V のリソース

情報の入手方法は次のとおりです。

- Windows Server 2008 R2 with Hyper V については、microsoft.com/hyper-v を参照してください。
- Hyper-V in Windows Server 2008 R2 の新機能については、technet.microsoft.com を参照してください。
- Windows Server 2008 R2 および Windows Server 2008 R2 Server Core に Hyper-V の役割をインストールする手順については、technet.microsoft.com で『[Hyper-V Getting Started Guide](#)』(はじめに) を参照してください。
- Windows Server 2008 Hyper-V から Windows Server 2008 R2 with Hyper-V へのアップグレードについては、support.microsoft.com で技術情報 **957256** を参照してください。

以下の文書は、technet.microsoft.com で入手できるその他の Hyper-V 関連の文書です。

- 『[Microsoft Hyper-V Server 2008 R2 Getting Started Guide](#)』(はじめに)
- 『[Server Core Getting Started Guide](#)』(はじめに)
- 『[Hyper-V: Using Live Migration with Cluster Shared Volumes in Windows Server 2008 R2](#)』(Hyper-V : Windows Server 2008 R2 でクラスタ共有ボリュームにライブマイグレーションを使用する方法)
- 『[Hyper-V: Using Hyper-V and Failover Clustering](#)』(Hyper-V: Hyper-V とフェイルオーバークラスタリングの使い方)
- 『[Hyper-V Planning and Deployment Guide](#)』(Hyper-V の計画と導入ガイド)
- 『[Hyper-V Getting Started Guide](#)』(はじめに)
- 『[Getting to Know Hyper-V: A Walkthrough from Initial Setup to Common Scenarios](#)』(Hyper-V 入門: 初期セットアップから一般的なシナリオまでの詳述)
- 『[Hyper-V: Using Live Migration with Cluster Shared Volumes in Windows Server 2008 R2](#)』(Hyper-V : Windows Server 2008 R2 でクラスタ共有ボリュームにライブマイグレーションを使用する方法)
- 『[Configuring Virtual Networks](#)』(仮想ネットワークの設定)
- [ディスクとストレージの設定](#)

既知の問題とその解決

 **メモ**：本項では、Hyper-V 固有の問題について説明しています。Windows Server 2008 R2 に関する問題については、dell.com/ostechsheets で Dell PowerEdge システム用 Microsoft Windows Server 2008 R2 の『重要情報』 を参照してください。

SCSI ハードドライブに接続すると仮想コンピュータ (VM) の接続が失われる

説明 Hyper-V では、VM は仮想ディスクへの接続に IDE または SCSI ハードドライブを使用できます。

SCSI アダプタで Windows Server 2003 VM を iSCSI ターゲット上のディスクに接続する場合、VM との接続に問題が発生することがあります。**Pass through Disk (パススルーディスク)** オプションで接続しており、後からターゲットへのネットワーク接続が失われた場合、問題が発生します。

ターゲットを再接続しても、VM と SCSI ディスクの間の内部接続は復元しません。ディスクの管理コンソールを開いて接続を復元しようとすると、ディスクの初期化を求めるエラーメッセージが表示されます。

対処方法 この問題を回避するには、VM を再起動します。

Hyper-V VM を作成できない

説明 ハードウェアによる仮想化支援機能は、Hyper-V をインストールする際の前提条件の 1 つです。**Hyper-V Role Configuration (Hyper-V の役割の設定)** ウィザードを使用すれば、システム BIOS で **Hardware Assisted Virtualization (ハードウェアによる仮想化支援機能)** (Intel-VT または AMD-V) が無効に設定されていても、Hyper-V の役割をインストールすることができます。仮想コンピュータの作成または起動を試みると、次のエラーメッセージが表示される場合があります。


Virtual machine failed to initialize. (仮想コンピュータの初期化に失敗しました。)

対処方法 この問題を解決するには、BIOS で Virtualization Technology (仮想化テクノロジー) 機能を有効に設定し、システムを再起動します。Hyper-V ハイパーバイザが正常にロードされます。

デルのリカバリメディアを使用してインストールしたゲスト OS がライセンス認証を求める

| | |
|------|---|
| 説明 | <p>メモ：本項で説明しているライセンス認証の手続きは、デルのリカバリメディアを使用して行われるゲスト OS のインストールにのみ適用されます。</p> <p>仮想化環境でゲスト OS をインストールする際には、仮想 PID キーを入力する必要があります。</p> |
| 対処方法 | <p>デルのリカバリメディアを使用して Windows Server 2008 R2 ゲスト OS のライセンス認証を行うには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none">1 ゲスト OS を起動し、新しい Product Key (プロダクトキー) を入力するオプションを選択します。2 システムの COA ラベルの右側にある仮想キーを入力します。 <p>仮想キーは Product Key (プロダクトキー) とは別です。どちらも COA ラベルに記載されています。</p> <ol style="list-style-type: none">3 Microsoft の通常のライセンス認証方法で Windows Server 2008 R2 ゲスト OS のライセンス認証を行います。仮想コンピュータがインターネットに直接アクセスできる場合は、インターネット経由で自動的に認証できます。または、電話で行うことも可能です。 <p>Windows Server 2008 R2 のライセンス認証の詳細については、microsoft.com/windowsserver2008 を参照してください。</p> |

Windows Server 2008 R2 Edition のアップグレード時に VM 設定の損失を防止する方法

| | |
|------|--|
| 説明 | <p> 注意：Windows Server 2008 R2 Edition のアップグレードを行うと、既存の Hyper-V 仮想コンピュータの仮想コンピュータ設定が失われるおそれがあります。</p> <p>デルでは、親パーティション内のホスト OS を、ある Windows Server 2008 R2 Edition から別の Edition にアップグレードする処理をサポートしています。</p> |
| 対処方法 | <p>仮想コンピュータ設定が失われないようにするには、アップグレードを行う前に、Hyper-V Manager (Hyper-V マネージャ) の Export/Import (エクスポート/インポート) 機能を使用して、既存の仮想コンピュータをエクスポートします。アップグレードが完了したら、設定と共に仮想コンピュータをインポートします。</p> |

Hyper-V のゲスト OS のインストールを DRAC/iDRAC 経由で行うと失敗する

| | |
|-------------|--|
| 説明 | <p>Dell Remote Access Controller (DRAC) 4 または DRAC 5 の仮想メディアにリモートから取り付けた OS の ISO イメージを使用して、Hyper-V を実行しているシステムに Windows Vista、Windows Server 2008、または Windows Server 2008 R2 のゲスト OS をインストールしようとする、インストールが失敗し、次のメッセージが表示される場合があります。</p> <p>A required CD/DVD drive device driver is missing. If you have a driver floppy disk, CD, DVD, or USB flash drive, please insert it now (必要な CD/DVD ドライブのデバイスドライバが見つかりません。ドライバのフロッピーディスク、CD、DVD、または USB フラッシュドライブがある場合は、挿入してください。)</p> |
| 対処方法 | <p>この問題を解決するには、DRAC 4 にはファームウェアバージョン 1.61、DRAC 5 にはファームウェアバージョン 1.4.0 以降を support.dell.com からダウンロードします。</p> |

Hyper-V 仮想ネットワークの作成時にリモートネットワーク接続が失われる

| | |
|-------------|---|
| 説明 | <p>外部仮想ネットワークを物理ネットワークアダプタにバインドすると、仮想ネットワークの作成中にリモートネットワーク接続が一時的に失われる場合があります。この問題は、新しい仮想ネットワークがバインドされている物理ネットワークアダプタが Hyper-V ホストへのリモートネットワーク接続によって使用される場合に発生します。</p> |
| 対処方法 | <p>これは設計どおりの正常な動作です。ほとんどの場合、リモート接続は自動的に再確立されます。この問題を解決するには、親パーティション内の特定のネットワークアダプタを厳密にシステム管理専用とすることをお勧めします。管理ネットワークアダプタは、どの Hyper-V 仮想ネットワークにもバインドしないでください。また、リモート接続が必要な場合は、この管理アダプタの IP アドレスを使用して親パーティションへのリモート接続を設定する必要があります。</p> |

Hyper-V 仮想コンピュータが TOE をサポートしない

説明 Windows Server 2008 R2 は、サポートされているゲスト OS 用の子パーティション上で TCP オフロードエンジン (TOE) を活用する機能をサポートすることが見込まれています。この機能は、現在なおテスト中であり、有効に設定する場合は注意が必要です。

対処方法 これは既知の問題であり、将来の Microsoft リリースでは解決される予定です。この問題を回避するには、IP アドレスを書き留めて、Remote-FX 3D 機能を有効にする前に、システムのリモートデスクトップを有効にします。コンソールの接続が切断された場合は、システムの IP アドレスを使用して、クライアントからリモートデスクトップオプションで再接続を行います。

RemoteFX 3D が有効な場合に DRAC 仮想コンソールの接続が切断される

説明 Dell DRAC 仮想コンソールを使用してクライアントからシステムに接続しているときに、Windows Server 2008 R2 SP1 で Remote-FX 機能の 3D オプションを有効にしようとする、コンソールの接続が切断されます。

対処方法 これは既知の問題であり、将来の Microsoft リリースでは解決される予定です。この問題を回避するには、IP アドレスを書き留めて、Remote-FX 3D 機能を有効にする前に、システムのリモートデスクトップを有効にします。コンソールの接続が切断された場合は、システムの IP アドレスを使用して、クライアントからリモートデスクトップオプションで再接続を行います。

Dell Power Edge 시스템용
Microsoft Windows
Server 2008 R2 Hyper-V
중요 정보 안내서



주 및 주의



주: "주"는 컴퓨터를 보다 효율적으로 사용하는 데 도움을 주는 중요 정보를 알려줍니다.



주의: "주의"는 지침을 준수하지 않을 경우 하드웨어 손상이나 데이터 손실의 위험이 있음을 알려줍니다.

본 발행물에 수록된 정보는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

© 2011 Dell Inc. 저작권 본사 소유.

Dell Inc.의 서면 승인 없이 어떠한 방식으로든 본 자료를 무단 복제하는 행위는 엄격히 금지됩니다.

본 설명서에 사용된 상표: Dell™, DELL 로고 및 PowerEdge™는 Dell Inc.의 상표이며, Intel® 및 Xeon®은 미국 및 기타 국가/지역에서 Intel Corporation의 등록 등록 상표입니다. AMD®는 Advanced Micro Devices, Inc.의 등록 상표입니다. Hyper-V™, Microsoft®, Windows®, Windows Server® 및 Windows Vista®는 미국 및/또는 기타 국가/지역에서 Microsoft Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다.

본 발행물에서 특정 회사의 상표 및 회사 이름 또는 제품을 지칭하기 위해 기타 상표 및 상호를 사용할 수도 있습니다. Dell Inc.는 자사가 소유하고 있는 것 이외에 기타 모든 상표 및 상호에 대한 어떠한 소유권도 없습니다.

개요

본 설명서는 Dell Power Edge 시스템용 Microsoft Windows Server 2008 R2 Hyper-V 역할에 대한 정보를 제공합니다. 달리 명시되어 있지 않는 한 본 설명서의 정보는 운영 체제의 모든 서비스 팩에 적용됩니다.

Windows Server 2008 R2 Hyper-V는 하이퍼바이저 기반 가상화 솔루션을 포함하는 운영 체제입니다.

Windows Server 2008 R2 Hyper-V 기능

Windows Server 2008 R2 Hyper-V와 Windows Server 2008 Hyper-V의 핵심 개선 사항을 비교한 내용은 다음과 같습니다.

- 실시간 마이그레이션
- 동적 가상 시스템 저장소
- 향상된 프로세서 지원
- 향상된 네트워킹 지원

향후 Windows Server 2008 R2 SP1에는 두 가지 개선 사항이 추가됩니다.

- 동적 메모리—호스트 컴퓨터의 메모리를 풀링하거나 필요에 따라 가상 컴퓨터에 동적으로 분배할 수 있습니다. 가상 컴퓨터의 현재 작업량에 따라 메모리는 동적으로 추가되거나 제거됩니다. 동적 메모리 할당은 서비스 중단없이 수행됩니다.
- RemoteFX—새로운 원격 사용자 경험 기능을 적용하여 가상 데스크톱, 세션 기반 데스크톱 및 원격 응용 프로그램에서 미디어가 풍부한 사용자 환경을 구현할 수 있습니다. RemoteFX는 3D 어댑터 및 USB 리디렉션을 통해 가상 컴퓨터 사용자에게 풍부한 데스크톱 경험을 제공합니다. 가상 컴퓨터의 3D 시나리오는 가상 컴퓨터 내에서 가상 GPU(그래픽 처리 장치)를 제공합니다. RemoteFX는 지능형 캡처 및 압축을 통해 가상 및 세션 기반 데스크톱에서 최고의 사용자 경험을 제공합니다.

지원되는 하드웨어

이 항목에서는 Windows Server 2008 R2 Hyper-V를 지원하는 PowerEdge 시스템의 하드웨어 요구 사항에 대한 정보를 제공합니다.

 **주:** Hyper-V에서 지원되는 하드웨어에 대해 최신 정보는 dell.com/microsoft/virtualization을 참조하십시오.

표 1 지원되는 Dell 시스템(프로세서 및 소켓 세부 정보 포함)

| 시스템 모델 | 프로세서 | 소켓 | 설명 |
|-------------------|-------|----|-----------------|
| PowerEdge R910 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R900 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R810 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R510 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R410 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R310 | Intel | 1 | |
| PowerEdge R300 | Intel | 1 | Intel Xeon에만 해당 |
| PowerEdge R210 | Intel | 1 | |
| PowerEdge R210 II | Intel | 1 | |
| PowerEdge R200 | Intel | 1 | Xeon에만 해당 |
| PowerEdge R905 | AMD | 4 | |
| PowerEdge R815 | AMD | 4 | |
| PowerEdge R805 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R715 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R515 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R415 | AMD | 2 | |
| PowerEdge T710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge T610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge T410 | Intel | 2 | |


표 1 지원되는 Dell 시스템(프로세서 및 소켓 세부 정보 포함) (계속)


| 시스템 모델 | 프로세서 | 소켓 | 설명 |
|-----------------------------|-------|----|-----------|
| PowerEdge T310 | Intel | 1 | |
| PowerEdge T300 | Intel | 1 | Xeon에만 해당 |
| PowerEdge T110 | Intel | 1 | |
| PowerEdge T100 | Intel | 1 | Xeon에만 해당 |
| PowerEdge T605 | AMD | 2 | |
| PowerEdge T105 | AMD | 1 | |
| PowerEdge M710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M600 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M905 | AMD | 4 | |
| PowerEdge M805 | AMD | 4 | |
| PowerEdge M605 | AMD | 2 | |
| PowerEdge 6850 ¹ | Intel | 4 | |
| PowerEdge 6800 ¹ | Intel | 4 | |
| PowerEdge 2950 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 2900 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1955 | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1950 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1900 | Intel | 2 | |
| PowerEdge 860 | Intel | 1 | Xeon에만 해당 |
| PowerEdge 840 | Intel | 1 | Xeon에만 해당 |

표 1 지원되는 Dell 시스템(프로세서 및 소켓 세부 정보 포함) (계속)

| 시스템 모델 | 프로세서 | 소켓 | 설명 |
|------------------|-------|----|-----------|
| PowerEdge 6950 | AMD | 4 | |
| PowerEdge 2970 | AMD | 2 | |
| PowerEdge SC440 | Intel | 1 | Xeon에만 해당 |
| PowerEdge SC1430 | Intel | 1 | Xeon에만 해당 |
| PowerEdge SC1435 | AMD | 2 | |



¹ Intel 프로세서가 장착된 PowerEdge 6800 및 PowerEdge 6850 시스템은 프로세서 ID **F48**로 식별되며 Hyper-V를 지원합니다. 프로세서 ID 정보를 보려면 부팅 시 <F2> 키를 눌러 시스템 BIOS에 액세스한 다음 **CPU Information (CPU 정보)**으로 이동합니다.

 **주:** support.dell.com에서 최신 BIOS 버전을 다운로드합니다.

 **주:** 모든 PowerEdge 11세대 및 이후의 시스템은 Hyper-V를 지원합니다.

Hyper-V 지원을 위한 하드웨어 기능 활성화

Hyper-V 구성에 필요한 프로세서 기능은 다음과 같습니다.

- EM64T(확장 메모리 64 기술)
- DEP(데이터 실행 방지)
 -  **주:** 기본적으로 DEP는 모든 Dell 시스템의 BIOS에 활성화되어 있습니다.
- 하드웨어 기반 가상화(Intel-VT 또는 AMD-V)
 -  **주:** 기본적으로 PowerEdge T105 시스템에는 하드웨어 기반 가상화가 활성화되어 있습니다.

Dell 시스템에서 하드웨어 기반 가상화를 활성화하려면 다음을 수행하십시오.

- 1 POST 화면에서 <F2> 키를 눌러 BIOS 설정으로 이동합니다.
- 2 **CPU Information(CPU 정보)** 항목으로 이동합니다.
- 3 <Enter> 키를 누르고 **Virtualization Technology(가상화 기술)**로 이동합니다.
- 4 왼쪽 및 오른쪽 화살표 키를 전환하여 **Enabled(활성화)**를 선택합니다.
- 5 선택 항목을 저장하고 BIOS 설정을 종료합니다.

Hyper-V 리소스

Window Server 2008 R2 Hyper V에 대한 자세한 내용은

- microsoft.com/hyper-v를 참조하십시오.
- Windows Server 2008 R2 Hyper-V에 대한 새로운 소식은 technet.microsoft.com을 참조하십시오.
- Windows Server 2008 R2 운영 체제 및 Windows Server 2008 R2 Server Core 운영 체제에 Hyper-V 역할을 설치하려면 technet.microsoft.com의 *Hyper-V Getting Started Guide(Hyper-V 시작 안내서)*를 참조하십시오.
- Windows Server 2008 Hyper-V를 Windows Server 2008 R2 Hyper-V로 업그레이드하려면 support.microsoft.com의 Microsoft 기술 자료 문서 957256을 참조하십시오.

다음은 technet.microsoft.com에 있는 Hyper-V 관련 추가 문서입니다.

- *Microsoft Hyper-V Server 2008 R2 Getting Started Guide(Microsoft Hyper-V Server 2008 R2 시작 안내서)*
- *Server Core Getting Started Guide(Server Core 시작 안내서)*
- *Hyper-V: Using Live Migration with Cluster Shared Volumes in Windows Server 2008 R2(Hyper-V: Windows Server 2008 R2 에서 클러스터 공유 볼륨과 함께 실시간 마이그레이션 사용)*
- *Hyper-V: Using Hyper-V and Failover Clustering(Hyper-V: Hyper-V 및 장애 조치 클러스터링 사용)*
- *Hyper-V Planning and Deployment Guide(Hyper-V 계획 및 배포 안내서)*
- *Hyper-V Getting Started Guide(Hyper-V 시작 안내서)*
- *Getting to Know Hyper-V: A Walkthrough from Initial Setup to Common Scenarios(Hyper-V 알기: 초기 설치에서 일반 시나리오까지 연습)*
- *Hyper-V: Using Live Migration with Cluster Shared Volumes in Windows Server 2008 R2(Hyper-V: Windows Server 2008 R2 에서 클러스터 공유 볼륨과 함께 실시간 마이그레이션 사용)*
- *Configuring Virtual Networks(가상 네트워크 구성)*
- *Configuring Disks and Storage(디스크 및 저장소 구성)*

알려진 문제 및 해결 방법



주: 이 항목에서는 Hyper-V에만 해당하는 문제를 다룹니다. Windows Server 2008 R2 관련 문제는 dell.com/ostechsheets에서 *Dell PowerEdge Systems* 중 *Microsoft Windows Server 2008 R2 중요 정보 안내서*를 참조하십시오.

SCSI 하드 드라이브 연결 시 가상 시스템 (VM) 연결이 끊어질 수 있음

설명

Hyper-V에서 VM은 IDE 또는 SCSI 하드 드라이브로 가상 디스크에 연결할 수 있습니다.

SCSI 어댑터를 사용하여 Windows Server 2003 VM을 iSCSI 대상에 위치한 디스크에 연결할 경우 VM에서 연결 문제가 발생할 수 있습니다. 이 문제는 **통과 디스크** 옵션을 통해 연결할 경우 발생하며 그 결과 대상에 대한 네트워크 연결이 끊어집니다.

대상과 다시 연결되더라도 VM과 SCSI 디스크 간의 내부 연결은 복원되지 않습니다. 디스크 관리 콘솔을 열어 연결을 복원하려고 하면 디스크를 초기화하라는 오류 메시지가 표시됩니다.

해결 방법

이 문제를 해결하려면 VM을 다시 시작합니다.

Hyper-V 가상 시스템을 생성할 수 없음

설명

하드웨어 기반 가상화는 Hyper-V를 설치하기 위한 필수 구성 요소입니다. Hyper-V Role Configuration(Hyper-V 역할 구성) 마법사를 사용하면 시스템 BIOS에서 **Hardware Assisted Virtualization (하드웨어 기반 가상화)**(Intel-VT 또는 AMD-V) 기능이 비활성화된 경우에도 Hyper-V 역할을 설치할 수 있습니다. 가상 시스템을 생성하거나 시작할 경우 다음과 같은 오류 메시지가 표시됩니다.

Virtual machine failed to initialize.


해결 방법

이 문제를 해결하려면 BIOS에서 Virtualization Technology(가상화 기술) 기능을 활성화하고 시스템을 다시 부팅합니다. Hyper-V 하이퍼바이저가 성공적으로 로드됩니다.

활성화를 위해 Dell 복구 매체를 사용하여 게스트 운영 체제 설치

| | |
|--------------|--|
| 설명 | <p>주: 이 항목에 설명된 활성화 프로세스는 Dell 복구 매체로 수행된 게스트 운영 체제 설치에만 적용됩니다.</p> <p>가상화 환경에 게스트 운영 체제를 설치할 때는 가상 PID 키를 입력해야 합니다.</p> |
| 해결 방법 | <p>Dell 복구 매체를 사용하여 Windows Server 2008 R2 게스트 운영 체제를 활성화하려면 다음을 수행하십시오.</p> <ol style="list-style-type: none">1 게스트 운영 체제로 부팅하고 새 제품 키를 입력하는 옵션을 선택합니다.2 시스템의 정품 인증서(COA) 스티커 오른쪽에 있는 가상 키를 입력합니다. <p>가상 키는 COA 스티커에 표시되어 있는 제품 키와 다릅니다.</p> <ol style="list-style-type: none">3 일반적인 Microsoft 활성화 채널인 전화를 통해 수동으로 또는 인터넷을 통해 자동으로(가상 시스템에서 인터넷에 직접 액세스할 수 있는 경우) Windows Server 2008 R2 게스트 운영 체제를 활성화합니다. <p>Windows Server 2008 R2 활성화에 대한 자세한 내용은 microsoft.com/windowsserver2008을 참조하십시오.</p> |

Windows Server 2008 R2 버전 업그레이드 중 가상 시스템 구성의 유실 방지

| | |
|--------------|---|
| 설명 | <p> 주의: Windows Server 2008 R2 버전을 업그레이드하면 기존의 Hyper-V 가상 시스템에 대한 가상 시스템 구성이 유실될 수 있습니다.</p> <p>Dell은 상위 파티션의 호스트 운영 체제를 Windows Server 2008 R2 버전에서 다른 버전으로 업그레이드하는 것을 지원하지 않습니다.</p> |
| 해결 방법 | <p>가상 시스템 구성이 유실되지 않게 하려면 Hyper-V 관리자의 내보내기/가져오기 기능을 사용하여 업그레이드 전에 기존 구성을 내보냅니다. 업그레이드가 완료되면 가상 시스템을 해당 구성과 함께 가져옵니다.</p> |

DRAC/iDRAC 를 통한 Hyper-V 게스트 운영 체제 설치가 실패할 수 있음

설명

Windows Vista, Windows Server 2008 또는 Windows Server 2008 R2 게스트 운영 체제를 운영 체제 ISO 이미지가 Dell Remote Access Controller(DRAC) 4 또는 DRAC 5 가상 매체에 원격으로 연결된 Hyper-V를 실행 중인 시스템에 설치하면 다음 메시지와 함께 설치가 실패할 수 있습니다.

```
A required CD/DVD drive device driver is missing. If you have a driver floppy disk, CD, DVD, or USB flash drive, please insert it now.
```

해결 방법

문제를 해결하려면 support.dell.com에서 DRAC 4용 펌웨어 버전 1.61과 DRAC 5용 펌웨어 버전 1.4.0 이상 버전을 다운로드하십시오.

Hyper-V 가상 네트워크 생성 시 원격 네트워크 연결이 끊어질 수 있음

설명

외부 가상 네트워크를 실제 네트워크 어댑터에 연결할 때 가상 네트워크 생성 프로세스 도중 원격 네트워크 연결이 일시적으로 끊어질 수 있습니다. 이 문제는 Hyper-V 호스트와의 원격 네트워크 연결에 새 가상 네트워크가 연결된 실제 네트워크 어댑터가 사용되는 경우에 발생합니다.

해결 방법

이 기능은 정상적으로 작동하고 있습니다. 대부분의 경우 원격 연결은 자동으로 다시 설정됩니다. 이 문제를 해결하려면 상위 파티션에 시스템 관리를 위한 특정 네트워크 어댑터를 별도로 지정하는 것이 좋습니다. 관리 네트워크 어댑터는 Hyper-V 가상 네트워크에 연결할 수 없으며, 이 관리 어댑터의 IP 주소를 통해 상위 파티션에 원격으로 연결해야 합니다.

Hyper-V 가상 시스템에서 TOE 를 지원하지 않음

| | |
|--------------|---|
| 설명 | Windows Server 2008 R2는 지원되는 게스트 운영 체제의 하위 파티션에서 TOE(TCP Offload Engine) 활용 기능을 지원해야 합니다. 이 기능은 아직 테스트 단계에 있으므로 주의해서 사용하십시오. |
| 해결 방법 | 이는 알려진 문제이고 향후 Microsoft 버전에서 해결될 것입니다. 문제를 해결하려면 IP 주소를 기록하고 Remote-FX 3D 기능을 활성화하기 전에 먼저 시스템의 원격 데스크톱을 활성화하십시오. 콘솔 연결이 끊어지면 시스템 IP 주소를 사용하여 클라이언트의 원격 데스크톱 옵션을 통해 다시 연결합니다. |

RemoteFX 3D 를 활성화할 경우 DRAC 가상 콘솔의 연결이 끊어짐

| | |
|--------------|---|
| 설명 | 클라이언트의 Dell DRAC 가상 콘솔을 사용하여 시스템에 연결하고 Windows Server 2008 R2 SP1과 함께 Remote-FX 기능의 3D 옵션을 활성화하려고 하면 콘솔의 연결이 끊어집니다. |
| 해결 방법 | 이는 알려진 문제이고 향후 Microsoft 버전에서 해결될 것입니다. 문제를 해결하려면 IP 주소를 기록하고 Remote-FX 3D 기능을 활성화하기 전에 먼저 시스템의 원격 데스크톱을 활성화하십시오. 콘솔 연결이 끊어지면 시스템 IP 주소를 사용하여 클라이언트의 원격 데스크톱 옵션을 통해 다시 연결합니다. |

Microsoft Windows Server 2008
R2 con Hyper-V para sistemas
Dell PowerEdge

Guía de información importante



Notas y precauciones



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



PRECAUCIÓN: un mensaje de PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos si no se siguen las instrucciones.

**La información contenida en esta publicación puede modificarse sin previo aviso.
©2011 Dell Inc. Todos los derechos reservados.**

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

Las marcas comerciales que se utilizan en este texto: Dell™, el logotipo de DELL y PowerEdge™ son marcas comerciales de Dell Inc. Intel® y Xeon® son marcas comerciales registradas de Intel Corporation en los EE.UU. y en otros países. AMD® es una marca comercial registrada de Advanced Micro Devices, Inc. Hyper-V™, Microsoft®, Windows®, Windows Server® y Windows Vista® son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y/ o en otros países.

Esta publicación puede incluir otras marcas y nombres comerciales que se utilicen para hacer referencia a sus titulares o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

Descripción general

En este documento se proporciona información acerca de la función Hyper-V en Microsoft Windows Server 2008 R2 para sistemas Dell PowerEdge.

A menos que se especifique lo contrario, la información de este documento se aplica a todos los Service Pack del sistema operativo.

Windows Server 2008 R2 con Hyper-V es un sistema operativo que incluye una solución de virtualización basada en hipervisor.

Características de Windows Server 2008 R2 con Hyper-V

Las mejoras clave de Windows Server 2008 R2 con Hyper-V en comparación con Windows Server 2008 Hyper-V son las siguientes:

- Migración en vivo
- Almacenamiento dinámico en máquina virtual
- Compatibilidad con procesadores mejorada
- Compatibilidad con redes mejorada

A partir de la versión Windows Server 2008 R2 SP1 en adelante, hay dos mejoras adicionales:

- Memoria dinámica: permite que la memoria de un equipo host se agrupe y se distribuya dinámicamente entre las máquinas virtuales según sea necesario. La memoria se añade o se resta en función de las cargas de trabajo actuales de las máquinas virtuales. La asignación dinámica de la memoria se lleva a cabo sin interrumpir el servicio.
- RemoteFX: se trata de una nueva serie de recursos para usuarios remotos con los que se crea un potente entorno de usuario multimedia para escritorios virtuales, sesiones de escritorio remoto y aplicaciones remotas. Gracias a RemoteFX, los usuarios de máquinas virtuales pueden disfrutar de una inmejorable experiencia de escritorio mediante el uso de un adaptador 3D y del redireccionamiento USB. Los escenarios 3D en escritorios virtuales representan una unidad de procesamiento de gráficos (GPU) virtualizada para la propia máquina virtual. RemoteFX cuenta con recursos de compresión y captura inteligentes que se adaptan para ofrecer la mejor experiencia de usuario para tanto escritorios virtuales como sesiones de escritorio remoto.

Hardware admitido

En esta sección se proporciona información acerca de los requisitos de hardware necesarios para que los sistemas PowerEdge sean compatibles con Windows Server 2008 R2 con Hyper-V.



NOTA: para consultar la información más reciente acerca del hardware compatible con Hyper-V, visite dell.com/microsoft/virtualization.

Tabla 1. Sistemas Dell admitidos con detalles sobre el procesador y el zócalo

| Modelo del sistema | Procesador | Zócalo | Observaciones |
|--------------------|------------|--------|---------------------|
| PowerEdge R910 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R900 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R810 | Intel | 4 | |
| PowerEdge R710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R510 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R410 | Intel | 2 | |
| PowerEdge R310 | Intel | 1 | |
| PowerEdge R300 | Intel | 1 | Sólo con Intel Xeon |
| PowerEdge R210 | Intel | 1 | |
| PowerEdge R210 II | Intel | 1 | |
| PowerEdge R200 | Intel | 1 | Sólo con Xeon |
| PowerEdge R905 | AMD | 4 | |
| PowerEdge R815 | AMD | 4 | |
| PowerEdge R805 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R715 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R515 | AMD | 2 | |
| PowerEdge R415 | AMD | 2 | |
| PowerEdge T710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge T610 | Intel | 2 | |


Tabla 1. Sistemas Dell admitidos con detalles sobre el procesador y el zócalo (continuación)


| Modelo del sistema | Procesador | Zócalo | Observaciones |
|-----------------------------|-------------------|---------------|----------------------|
| PowerEdge T410 | Intel | 2 | |
| PowerEdge T310 | Intel | 1 | |
| PowerEdge T300 | Intel | 1 | Sólo con Xeon |
| PowerEdge T110 | Intel | 1 | |
| PowerEdge T100 | Intel | 1 | Sólo con Xeon |
| PowerEdge T605 | AMD | 2 | |
| PowerEdge T105 | AMD | 1 | |
| PowerEdge M710 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M610 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M600 | Intel | 2 | |
| PowerEdge M905 | AMD | 4 | |
| PowerEdge M805 | AMD | 4 | |
| PowerEdge M605 | AMD | 2 | |
| PowerEdge 6850 ¹ | Intel | 4 | |
| PowerEdge 6800 ¹ | Intel | 4 | |
| PowerEdge 2950 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 2900 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1955 | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1950 I/II/III | Intel | 2 | |
| PowerEdge 1900 | Intel | 2 | |
| PowerEdge 860 | Intel | 1 | Sólo con Xeon |
| PowerEdge 840 | Intel | 1 | Sólo con Xeon |
| PowerEdge 6950 | AMD | 4 | |
| PowerEdge 2970 | AMD | 2 | |
| PowerEdge SC440 | Intel | 1 | Sólo con Xeon |

Tabla 1. Sistemas Dell admitidos con detalles sobre el procesador y el zócalo (continuación)

| Modelo del sistema | Procesador | Zócalo | Observaciones |
|--------------------|------------|--------|---------------|
| PowerEdge SC1430 | Intel | 1 | Sólo con Xeon |
| PowerEdge SC1435 | AMD | 2 | |

¹ Los sistemas PowerEdge 6800 y PowerEdge 6850 con procesadores Intel, identificados mediante la ID de procesador **F48**, admiten Hyper-V. Para ver información sobre la ID del procesador, pulse <F2> durante el inicio para acceder al BIOS del sistema y, a continuación, diríjase a **CPU Information** (Información de la CPU).


 **NOTA:** descargue la última versión del BIOS de support.dell.com.

 **NOTA:** todos los sistemas PowerEdge a partir de la undécima generación admiten Hyper-V.


Activación de características del hardware para garantizar la compatibilidad con Hyper-V

Para configurar Hyper-V son necesarias las características de procesador siguientes:

- Extended Memory 64 Technology (EM64T)
- Prevención de ejecución de datos (DEP, del inglés Data Execution Prevention)

 **NOTA:** de forma predeterminada, la función DEP está habilitada en el BIOS de todos los sistemas Dell.

- Virtualización asistida por hardware (Intel-VT o AMD-V)

 **NOTA:** de forma predeterminada, la virtualización asistida por hardware está habilitada en el sistema PowerEdge T105.

Para activar la virtualización asistida por hardware en los sistemas Dell:

- 1 Pulse <F2> en la pantalla de la POST para acceder al programa de configuración del BIOS.
- 2 Vaya a la sección **CPU Information** (Información de la CPU).
- 3 Pulse <Intro> y vaya a **Virtualization Technology** (Tecnología de virtualización).
- 4 Seleccione **Enabled** (Habilitada) alternando las teclas de flecha izquierda y derecha.
- 5 Guarde la selección y salga del programa de configuración del BIOS.

Recursos de Hyper-V


Para obtener información acerca de:

- Windows Server 2008 R2 con Hyper V, consulte microsoft.com/hyper-v.
- Las novedades de Hyper-V en Windows Server 2008 R2, consulte technet.microsoft.com.
- La instalación de la función Hyper-V en los sistemas operativos Windows Server 2008 R2 y Windows Server 2008 R2 Server Core, consulte el documento *Hyper-V Getting Started Guide* (Guía de introducción a Hyper-V) disponible en technet.microsoft.com.
- La actualización de Windows Server 2008 Hyper-V a Windows Server 2008 R2 con Hyper-V, consulte la Microsoft Knowledge Base, artículo **957256** disponible en support.microsoft.com.

A continuación se enumeran documentos adicionales acerca de Hyper-V disponibles en technet.microsoft.com:

- *Microsoft Hyper-V Server 2008 R2 Getting Started Guide* (Guía de introducción a Microsoft Hyper-V Server 2008 R2)
- *Server Core Getting Started Guide* (Guía de introducción a Server Core)
- *Hyper-V: Using Live Migration with Cluster Shared Volumes in Windows Server 2008 R2*
- *Hyper-V: Using Hyper-V and Failover Clustering* (Hyper-V: Uso de Hyper-V y Failover Clustering)
- *Hyper-V Planning and Deployment Guide* (Guía de planificación e implantación de Hyper-V)
- *Hyper-V Getting Started Guide* (Guía de introducción a Hyper-V)
- *Getting to Know Hyper-V: A Walkthrough from Initial Setup to Common Scenarios* (Introducción a Hyper-V: Un repaso desde la configuración inicial hasta situaciones habituales)
- *Hyper-V: Using Live Migration with Cluster Shared Volumes in Windows Server 2008 R2*
- *Configuring Virtual Networks* (Configuración de redes virtuales)
- *Configuring Disks and Storage* (Configuración de discos y almacenamiento)

Problemas conocidos y soluciones

 **NOTA:** esta sección contiene los problemas específicos de Hyper-V. Para informarse sobre problemas específicos de Windows Server 2008 R2, consulte el documento *Microsoft Windows Server 2008 R2 for Dell PowerEdge Systems Important Information Guide* (Guía de información importante de Microsoft Windows Server 2008 R2 para sistemas Dell PowerEdge) disponible en dell.com/ostechsheets.

Posible pérdida de la conexión con máquinas virtuales (VM) al conectarse con un disco duro SCSI

Descripción En Hyper-V, las VM pueden conectarse a un disco virtual mediante discos duros IDE o SCSI.

Si conecta una VM de Windows Server 2003 con un disco ubicado en un destino iSCSI mediante un adaptador SCSI, puede que se produzcan problemas de conectividad para la VM. El problema se produce si se conecta mediante la opción **Pass through Disk** (Disco de paso a través), de forma que la conexión de la red con el destino se pierde.

La conexión interna entre la VM y el disco SCSI no se restaura aunque se vuelva a conectar con el destino. Si intenta restaurar la conexión abriendo la consola de administración de discos, se mostrará un mensaje de error que le pedirá que inicialice el disco.

Solución Para solucionar este problema, reinicie la VM.

No se pueden crear VM Hyper-V

Descripción La virtualización asistida por hardware es un requisito previo para instalar Hyper-V. El asistente para la **configuración de la función Hyper-V** permite instalar la función Hyper-V incluso si la capacidad de **virtualización asistida por hardware** (Intel-VT o AMD-V) está deshabilitada en el BIOS del sistema. Al tratar de crear o iniciar una máquina virtual, se obtiene el siguiente mensaje de error:


Virtual machine failed to initialize. (No se ha podido inicializar la máquina virtual).

Solución Para resolver este problema, active la opción Virtualization Technology (Tecnología de virtualización) en el BIOS y reinicie el sistema. El hypervisor Hyper-V se carga correctamente.

Sistemas operativos invitados instalados con las indicaciones de activación del soporte multimedia de recuperación de Dell

| | |
|-------------|---|
| Descripción | <p>NOTA: el proceso de activación que se describe en esta sección se aplica únicamente a las instalaciones de sistemas operativos invitados realizadas con el soporte multimedia de recuperación de Dell.</p> <p>Al instalar un sistema operativo invitado en un entorno virtualizado, debe introducir una clave PID virtual.</p> |
| Solución | <p>Para activar el sistema operativo invitado Windows Server 2008 R2 mediante el soporte multimedia de recuperación de Dell:</p> <ol style="list-style-type: none">1 Inicie sesión en el sistema operativo invitado y elija la opción para introducir una nueva clave del producto.2 Introduzca la clave virtual, disponible en la parte derecha de la etiqueta adhesiva del certificado de autenticidad (COA) del sistema. La clave virtual es diferente de la clave del producto, que también está indicada en la etiqueta adhesiva del COA.3 Active el sistema operativo invitado Windows Server 2008 R2 mediante los canales de activación habituales de Microsoft: manualmente por teléfono o automáticamente por Internet (si su máquina virtual tiene acceso directo a Internet). <p>Para obtener más información acerca de la activación de Windows Server 2008 R2, visite microsoft.com/windowsserver2008.</p> |

Cómo evitar la pérdida de configuraciones de VM al actualizar Windows Server 2008 R2 Edition

| | |
|-------------|--|
| Descripción | <p> PRECAUCIÓN: la actualización de las diferentes ediciones de Windows Server 2008 R2 puede provocar la pérdida de configuraciones de máquinas virtuales Hyper-V existentes.</p> <p>Los sistemas Dell permiten la actualización del sistema operativo host de una partición principal de una edición de Windows Server 2008 R2 a otra distinta.</p> |
| Solución | <p>Para evitar la pérdida de la configuración de máquinas virtuales, utilice la función Export/Import (Exportar/importar) de Hyper-V Manager para exportar las máquinas virtuales existentes antes de proceder a la actualización. Una vez completada la actualización, importe las máquinas virtuales junto con su configuración.</p> |

Posible error en la instalación del sistema operativo invitado de Hyper-V mediante DRAC/iDRAC

| | |
|-------------|--|
| Descripción | <p>Si instala un sistema operativo invitado Windows Vista, Windows Server 2008 o Windows Server 2008 R2 en un sistema que ejecuta Hyper-V con una imagen ISO de sistema operativo conectada de forma remota a recursos virtuales de Dell Remote Access Controller (DRAC) 4 o DRAC 5, puede que se produzca un error de instalación y se muestre el siguiente mensaje:</p> <p>A required CD/DVD drive device driver is missing. If you have a driver floppy disk, CD, DVD, or USB flash drive, please insert it now. (No se encuentra un controlador de dispositivo para la unidad de CD o DVD. Si cuenta con algún disquete, CD, DVD o unidad flash USB que pueda contener al controlador, insértelo ahora).</p> |
| Solución | <p>Para solucionar este problema, descargue la versión 1.61 del firmware para DRAC 4 y la versión 1.4.0 (o posterior) para DRAC 5 de support.dell.com.</p> |

Al crear una red virtual de Hyper-V se puede perder una conexión de red remota

| | |
|-------------|--|
| Descripción | <p>Cuando se vincula una red virtual externa a un adaptador de red físico, se pueden perder temporalmente las conexiones de red remotas durante el proceso de creación de la red virtual. Este problema se produce si la conexión de red remota con el host Hyper-V utiliza el adaptador de red físico al que se ha vinculado la nueva red virtual.</p> |
| Solución | <p>Esta característica funciona según lo previsto. En la mayoría de los casos, la conexión remota se restablece automáticamente. Para resolver este problema, se recomienda dedicar un adaptador de red específico de la partición principal únicamente a administrar el sistema. No debe vincular el adaptador de red de administración a ninguna red virtual de Hyper-V. Además, debe realizar las conexiones remotas (si procede) con la partición principal a través de la dirección IP de este adaptador de administración.</p> |

La máquina virtual Hyper-V no admite TOE

| | |
|--------------------|--|
| Descripción | Se espera que Windows Server 2008 R2 admita la capacidad de utilizar el motor de descarga TCP (TOE) en particiones secundarias para los sistemas operativos invitados admitidos. Esta característica se encuentra aún en fase de prueba y debe usarse con precaución. |
| Solución | Se trata de un problema conocido que se solucionará en una futura versión de Microsoft. Para solucionar el problema, anote la dirección IP y active el escritorio remoto del sistema antes de habilitar la característica 3D de Remote-FX. Si la consola está desconectada, use la dirección IP del sistema para volver a conectarlo a través de la opción de escritorio remoto de un cliente. |

La consola virtual de DRAC se desconecta al activar la característica 3D de RemoteFX

| | |
|--------------------|--|
| Descripción | Al conectarse a un sistema mediante la consola virtual de Dell DRAC de un cliente e intentar activar la opción 3D de Remote-FX con Windows Server 2008 R2 SP1, la consola se desconecta. |
| Solución | Se trata de un problema conocido que se solucionará en una futura versión de Microsoft. Para solucionar el problema, anote la dirección IP y active el escritorio remoto del sistema antes de habilitar la característica 3D de Remote-FX. Si la consola está desconectada, use la dirección IP del sistema para volver a conectarlo a través de la opción de escritorio remoto de un cliente. |
