



A ciência por trás do relatório:

Aumente a segurança, a sustentabilidade e a eficiência com as sólidas ferramentas de gerenciamento de servidores da Dell

Este documento descreve o que testamos, como testamos e o que descobrimos. Para saber como esses fatos se transformam em benefícios reais, leia o relatório *Melhore a segurança, a sustentabilidade e a eficiência com as sólidas ferramentas de gerenciamento de servidores da Dell*.

Concluímos os testes práticos em 17 de fevereiro de 2024. Durante os testes, determinamos as configurações apropriadas de hardware e software e aplicamos as atualizações conforme elas foram disponibilizadas. Os resultados deste relatório refletem as configurações que finalizamos em 17 de fevereiro de 2024 ou antes. Inevitavelmente, essas configurações podem não representar as versões mais recentes disponíveis quando este relatório for exibido.

Informações sobre a configuração do sistema

Tabela 1: Informações detalhadas sobre os sistemas que testamos.

Informações sobre a configuração do sistema	Dell PowerEdge R760	Supermicro SYS-221H-TNR
Nome e versão do BIOS	Dell 1.8.2	Supermicro 1.4
Configurações não padrão do BIOS	Intel Turbo Boost ativado, virtualização ativada	Intel Turbo Boost ativado, virtualização ativada
Data das últimas atualizações/patches do SO aplicadas	17/02/2023	15/02/2024
Política de gerenciamento de energia	Equilibrada (inicial)/Desempenho (pós-teste)	Equilibrada (inicial)/Desempenho (pós-teste)
Processador		
Número de processadores	2	2
Fornecedor e modelo	2 CPUs Intel® Xeon® Gold 6454S a 2,20 GHz	CPU Intel Xeon Gold 6454S a 2,2 GHz
Quantidade de núcleos (por processador)	32	32
Frequência do núcleo (GHz)	2.20	2,2
Nível	8	8

Informações sobre a configuração do sistema	Dell PowerEdge R760	Supermicro SYS-221H-TNR
Módulos de memória		
Memória total no sistema (GB)	256	256
Número de módulos de memória	16	16
Fornecedor e modelo	Hynix® SYS-221H-TNR	Micron MTC10F1084S1RC48BA1
Size (GB)	16	16.384
Tipo	DDR5	DDR5
Velocidade (MHz)	4.800	4.800
Velocidade de execução no servidor (MHz)	4.800	4.800
Controlador de armazenamento		
Fornecedor e modelo	Dell PERC H965i frontal (integrado)	Broadcom® SAS 3908
Versão do firmware	17.15.08.00	5.240.02-3768
Versão do BIOS	-	7.24.01.0_0x07180100
Armazenamento local		
Número de unidades	6	6
Fornecedor e modelo da unidade	Samsung® MZILG1T6HCJRAD3	Micron 5400 MTFDDAAK1T (TGB)
Tamanho da unidade (GB)	1.500	1.787
Informações da unidade (velocidade, interface, tipo)	24 Gbps, SAS, SSD	SSD 6Gb SATA
Adaptador de rede		
Fornecedor e modelo	1 Broadcom Gigabit Ethernet BCM5720 1 Broadcom Adv Dual 10GBASE-T Ethernet 1 Broadcom BCM57504, 4 PCIe SFP28 de 25 G	Adaptador Ethernet Supermicro de 1 gigabit com porta dupla AOC-SGP-i2 (2 RJ45)
Número de portas e tipo	2 de 1 GbE, 2 de 10 GbE, 4 de 25 GbE	2 portas de 1 GbE
Versão do driver	22.31.6, 22.31.13.70, 22.31.13.70	8.50
Ventiladores de resfriamento		
Fornecedor e modelo	Dell Silver	Supermicro
Número de ventiladores de refrigeração	6	4
Fontes de alimentação		
Fornecedor e modelo	Dell 06C11WA02	Supermicro PWS-1K24A-1R
Número de fontes de alimentação	2	2
Potência de cada servidor (W)	1.400	1.200

Como realizamos os testes

Ativando portas dinâmicas USB

Dell iDRAC (41 segundos)

1. Faça log-in no iDRAC.
2. Navegue até "Configuration" → "System Settings".
3. Expanda "Hardware Settings" → "Front Ports". Defina "Front USB port" como "Enabled" ou "Disabled" a partir do iDRAC9. Clique em "Submit".
4. Para confirmar, clique em "OK".

Supermicro IPMI (2 minutos, 51 segundos)

1. Faça log-in no Supermicro IPMI.
2. Inicie o console remoto.
3. Clique no menu suspenso na extremidade esquerda e selecione "Power" → "Power Reset".
4. No prompt do console remoto, pressione "Del" para entrar na configuração.
5. Na tela do BIOS, selecione "Advanced" → "Chipset Configuration" → "South Bridge" → "Legacy USB Support". Em seguida, selecione uma das opções: "Enabled", "Disabled" ou "Auto".
6. Salve as configurações e reinicialize para aplicar as alterações.

Alterando um item de configuração do BIOS

Dell iDRAC (32 segundos)

1. Faça log-in no iDRAC.
2. Navegue até "Configuration" → "BIOS Settings".
3. Expanda "System Profile Settings" e selecione "Performance" no menu suspenso ao lado de "System Profile". Clique em "Apply" e clique em "OK" para confirmar.
4. Role para baixo e clique em "At Next Reboot". Clique em "OK" para confirmar.

Supermicro IPMI (2 minutos, 38 segundos)

1. Faça log-in no Supermicro IPMI.
2. No menu esquerdo, clique em "Remote Control".
3. Clique em "Launch Console".
4. Clique no ícone de energia no canto superior direito do console remoto. Selecione "Power Cycle" e clique em "Apply".
5. O IPMI exibirá uma tela de POST no console remoto.
6. Quando a mensagem de solicitação na tela de POST for exibida, pressione a tecla "Del" para executar a configuração.
7. Usando as teclas de seta, navegue até "Advanced" → "CPU Configuration" → "Advanced Power Management" "Configuration". Em seguida, defina os valores de "Power Technology" como "Custom", de "Power Performance Tuning" como "BIOS Controls EPB" e de "ENERGY_PERF_BIAS_CFG Mode" como "Performance". Pressione F4 para salvar e sair. Selecione "Yes" para confirmar e pressione "Enter" para reinicializar.

Updating firmware

Agendando atualizações automáticas no Dell iDRAC

1. Faça log-in no iDRAC.
2. Navegue até "Maintenance" → "System Update" → "Automatic Update". Clique na opção "Enable Automatic Update".
3. Em "Server Reboot type", selecione "Schedule Updates and Reboot Server".
4. Em "Location", selecione "HTTPS". O endereço HTTPS padrão é "downloads.dell.com".
5. Na seção "Update Window Schedule", especifique a hora de início da atualização de firmware e a frequência das atualizações ("Daily", "Weekly" ou "Monthly").
6. Clique em "Schedule Update".
7. Clique em "OK" para confirmar.

Atualizando manualmente o firmware no Supermicro IPMI (1 minuto, 6 segundos)

1. Faça download do firmware, em <https://www.supermicro.com/en/support/resources/downloadcenter/firmware/MBD-X13DEM/BMC>
2. Extraia o conteúdo do pacote em um diretório do computador local.
3. Localize o arquivo do componente que você deseja atualizar (BMC) e o extraia para um diretório no computador local.
4. Faça log-in no controlador BMC da Supermicro.
5. Selecione "Maintenance" → "Firmware Management".
6. Selecione o componente que deseja atualizar (BMC). Deixe todas as seções marcadas e clique em "Next".
7. Clique em "Select File".
8. Navegue até a pasta "BMC" que você extraiu e selecione o arquivo .BIN. Clique em Open (Abrir).
9. Clique em Upload.
10. Após o carregamento do arquivo, verifique o upgrade da versão antiga para a nova e clique em "Update".

[Leia o relatório](#) ▶

Este projeto foi encomendado por Dell Technologies.



Facts matter.®

Principled Technologies é uma marca registrada da Principled Technologies, Inc. Todos os outros nomes de produtos são marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DE GARANTIAS, LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE:
A Principled Technologies, Inc. empreendeu esforços razoáveis para assegurar a precisão e a validade de seus testes; outrossim, a Principled Technologies, Inc. isenta-se especificamente de qualquer garantia, implícita ou expressa, relacionada à análise e ao resultado dos testes, à sua precisão, à sua perfeição ou à sua qualidade, incluindo qualquer garantia implícita de adequação para qualquer propósito específico. Todas as pessoas ou empresas que contam com os resultados de qualquer teste fazem isso sob seu próprio risco e concordam que a Principled Technologies, Inc., seus funcionários e seus funcionários terceirizados não têm qualquer responsabilidade sobre qualquer reclamação de perda ou danos derivados de erros ou defeitos alegados em resultados ou procedimentos de testes.

Em hipótese alguma a Principled Technologies, Inc. será responsável por quaisquer danos indiretos, especiais, incidentais ou consequentes em conexão com seus testes, mesmo que ela tenha sido alertada sobre a possibilidade de tais danos. Em hipótese alguma a responsabilidade da Principled Technologies, Inc., inclusive sobre danos diretos, deverá exceder as quantias pagas com relação aos testes da Principled Technologies, Inc. Os únicos recursos para o cliente são apenas aqueles estabelecidos na presente.