Um servidor ao seu dispor

Não importa o tamanho da sua empresa.
No **HP ProLiant MicroServer**, cabem suas informações e o futuro do seu negócio

Um servidor ao seu dispor

Não importa o tamanho da sua empresa.
No **HP ProLiant MicroServer**, cabem suas informações e o futuro do seu negócio

“Um servidor ao seu dispor” é um guia de informatização produzido pela HP Brasil e destinado às pequenas empresas brasileiras.

HP Brasil

Acesse o portal SSPE voltado para serviços e soluções da HP para pequenas e médias empresas e obtenha informações sobre produtos, soluções, dicas, serviços e formas de compra oferecidos pela HP Brasil.

www.hp-programasspe.com.br

Ou contate:
(11) 3074-5228 (São Paulo)
0800-7768828 (outras localidades)
contato@hp-programasspe.com.br

Marcos Moutinho
Marketing de Servidores
HP Brasil

“Um servidor ao seu dispor” foi editado pela equipe da **Intelligence²,** unidade de negócios responsável por todos os especiais customizados, on-line e impressos do **Now!Digital Business. Presidente:** Silvia Bassi; **Vice-presidente Executivo:** Ademar de Abreu; **Editora-Executiva:** Solange Calvo; **Textos:** Rafael Rigues; **Diretor de Arte:** Ricardo Alves de Souza; **Executivo de Negócios:** Wagner Kojo (Gestor Online) – **Now!Digital Business –** Rua do Rócio, 291, 1º andar – CEP 04552-900 – São Paulo – SP – Tel.: (11) 3049-2000 – Fax: (11) 3049-2066

CAP 1 **Introdução** **06**
Porque minha empresa precisa de um servidor? **08**
- Agilidade 09
- Disponibilidade 10
- Segurança 10
- Gerenciamento 11

CAP 2 **O que é um servidor?** **13**
- O servidor "Frankenstein" 14

CAP 3 **Apresentando o HP MicroServer** **17**
- Confiabilidade 17
- Escalabilidade 18
- Performance 18
- A solução: o HP ProLiant MicroServer 18
- Software 20
- Não se esqueça da garantia! 20

CAP 4 **Mitos sobre servidores** **22**
- Não preciso de um servidor 23
- Servidores são caros 23
- Um servidor é demais para minha empresa 23
- Vou precisar de espaço físico/infraestrutura especial 24
- Servidores são difíceis de gerenciar 24
- Redução de custos 25
- Produtividade 25
- Atendimento ao cliente 25
- Integração 26
- Internet 26

CAP 5 **Sugestões de uso para MicroServer** **27**
- Centralize seus arquivos 28
- Garanta o backup 29
- Economize na impressão 30
- Organize seus dados 30
- Proteja sua rede 31

CAP 6 **Cases de uso** **32**
- Reduzindo custos e otimizando recursos 33
- A ressureição da rede 36

Glossário **38**

TANTO QUANTO A ENERGIA ELÉTRICA ou o telefone, a tecnologia da informação (TI) é um recurso essencial para qualquer empresa moderna, não importa seu tamanho. Segundo estudo realizado pelo Sebrae-SP em 2008, 75% das micro e pequenas empresas brasileiras usam ao menos um computador, e 71% delas têm acesso à internet. Não é surpresa, pois sem uma conexão à internet e um endereço de e-mail é muito mais difícil contatar clientes, fornecedores e até mesmo obter informações que podem ajudar a administrar o negócio.

Mas infelizmente, e com certa frequência, a TI é relegada a segundo plano. Isso porque com os altos custos de operação de uma micro ou pequena empresa, preocupada em contratar funcionários, pagar fornecedores, buscar novos clientes e enfrentar a burocracia, sobra pouco tempo e dinheiro para pensar em estruturas de rede, compartilhamento de arquivos e outros termos e técnicas que são desconhecidos ou até alienígenas para um pequeno empresário.

Nesse cenário, não é incomum observar a estrutura de TI de uma micro ou pequena empresa crescer na base do "puxadinho": quando há necessidade ou sobra um pouco de

dinheiro, adiciona-se um desktop aqui, uma impressora ali, estica-se um cabo de rede até lá e pronto. Entra em operação uma "autêntica" rede corporativa, sem grande investimento de tempo ou dinheiro. O problema é que uma estrutura como essa, sem planejamento, tem seus limites e pode literalmente ruir a qualquer momento.

Mas não precisa ser assim. Com um planejamento simples e investimento pequeno, é possível adotar um servidor e criar uma estrutura de TI muito mais sólida e preparada para o crescimento futuro. Basta uma máquina como o HP ProLiant MicroServer, compacta, eficiente, expansível e de baixo custo.

Neste guia, escrito com uma abordagem prática e concisa, mostramos os principais motivos para a adoção de um servidor e os benefícios que podem ser obtidos. Também desfazemos alguns mitos sobre essa tecnologia e temos histórias reais de empresas que adotaram o MicroServer e os resultados que obtiveram.

Esperamos que nosso guia seja útil em sua tomada de decisão. Com a ajuda da tecnologia, provavelmente sua empresa não será considerada "micro" ou "pequena" por muito tempo.

Por que minha empresa precisa de um servidor?

À MEDIDA QUE SUA EMPRESA CRESCE, cresce também a necessidade de investimento em TI. As informações precisam trafegar com agilidade entre os funcionários, estar sempre disponíveis e protegidas, tanto contra pessoas mal-intencionadas quanto contra infortúnios. Ignorar essas demandas pode resultar em perda de competitividade, de negócios e até mesmo, na pior das hipóteses, da capacidade operacional.

Em uma pequena empresa, a forma mais básica de montar uma rede corporativa é com conexão direta entre as máquinas disponíveis, conhecida como rede "peer-to-peer", "ponto a ponto" ou P2P. Cada máquina compartilha um recurso, como uma pasta com arquivos ou uma impressora, com outras máquinas da rede, e pode acessar os recursos por elas compartilhadas.

O investimento inicial nessa solução é baixo – geralmente, tudo o que é necessário é um roteador, com ou sem fios. Sua implementação é rápida, não é necessário investimento em software, já que os recursos de rede encontrados nos sistemas operacionais modernos são suficientes, e as necessidades básicas são atendidas: os computadores podem compartilhar arquivos, pastas, impressoras, discos e outros recursos.

Mas embora pareçam funcionar bem, as redes P2P têm várias fraquezas que podem amplificar exatamente os problemas que deveriam solucionar. Vamos conhecer melhor cada uma delas.

Agilidade

Com informações espalhadas por diversas máquinas, trabalhar com agilidade torna-se complicado. Imagine que você está elaborando uma brochura para um cliente e para isso precisa de imagens de um produto, de uma proposta comercial e de um parecer técnico. São três "pedaços" de informação que podem estar em PCs diferentes. Sendo assim, rastrear onde está cada um deles toma tempo.

E para complicar, a brochura será um quarto pedaço de informação, armazenado em mais uma máquina, tornan-

do-se mais uma peça desse quebra cabeças. E reze para que todas as máquinas estejam ligadas, pois, do contrário, irá esbarrar na segunda fraqueza.

Disponibilidade

Em uma rede ponto a ponto (P2P), se uma das máquinas for desligada, todos os recursos compartilhados por ela ficam indisponíveis. Isso pode significar desde a impossibilidade de acessar a única impressora colorida da empresa até a incapacidade de enviar uma proposta de última hora a um cliente, pois as informações necessárias para formulá-la estão na máquina de um funcionário que já foi para casa. A solução mais simples, deixar todas as máquinas (ou ao menos as mais importantes) sempre ligadas, obviamente não é viável sob o ponto de vista econômico: imagine a conta de luz no fim do mês.

Outro problema é que uma máquina com um recurso cobiçado, como a já citada impressora colorida ou o maior HD, pode sofrer o impacto dos acessos constantes a ele. Isto pode acarretar desde a demora na impressão de um documento (já que há outros documentos complexos sendo processados e aguardando impressão) à queda de desempenho, prejudicando outras tarefas nas quais a máquina é usada.

Segurança

Uma rede P2P geralmente não tem o conceito de usuários e permissões de acesso. Isso significa que qualquer arquivo ou recurso compartilhado está igualmente disponível a todos os computadores conectados a essa rede: do PC do diretor ao notebook do fornecedor que pediu acesso ao

Wi-Fi por alguns minutos para baixar uma nova tabela de preços. É fácil imaginar os riscos aos quais a empresa fica exposta dessa forma – da exclusão acidental de arquivos por um funcionário distraído ao acesso não autorizado e vazamento de informações confidenciais.

Além disso, em uma rede P2P, é difícil criar uma boa rotina de backup. É necessário identificar quais arquivos devem ser inclusos no backup e em que máquinas estão armazenados, e agendar o processo de forma que seja feito quando todas elas estiverem ligadas, e ainda assim sem afetar a produtividade. Nem sempre isso é possível, e o resultado são consecutivos backups "parciais" de várias partes da rede que, não raro, se mostram inúteis. O problema geralmente só é descoberto na hora mais crítica, depois que o PC do financeiro foi frito por um raio ou afetado por um vírus.

Gerenciamento

Imagine uma pequena empresa com dez máquinas interligadas em uma rede P2P. Como certificar-se de que todas elas receberam as mais recentes atualizações do sistema operacional ou de uma solução antivírus? Como saber se todas estão corretamente inclusas na já mencionada rotina de backup? E se não há informações duplicadas, espalhadas por diferentes máquinas, o que pode causar desencontros e confusão entre os funcionários?

Sem falar que essas máquinas podem estar rodando sistemas operacionais e pacotes de software diferentes, o que dificulta ainda mais a tarefa. Você pode ter um software de backup maravilhoso, que dá conta dos dois

PCs do comercial, mas ele de nada adianta se não consegue acessar e proteger os arquivos que estão no Mac da arte. Ficar de olho em uma dezena de máquinas é algo muito complexo, e que demanda muito tempo.

Por causa desses problemas, uma rede P2P é uma escolha pobre para qualquer empresa com planos de crescer. Muitas companhias pequenas – mas em crescimento – encontraram a melhor solução de longo prazo para suas necessidades de TI em um ambiente baseado em servidor, como o HP ProLiant MicroServer. Projetado especificamente para pequenas e microempresas, ele é a chave para eliminar as limitações que atrapalham o crescimento do seu negócio.

você sabia

- *Pequenas empresas que usam rede P2P e não têm um ambiente local de rede apresentam menor produtividade, na métrica de renda por funcionário. Além disso, enfrentaram crescimento negativo ou nulo ao longo do ano passado.*
- *Você pode comprar um servidor por um preço tão acessível quanto o de um computador. E sua implementação e manutenção custam menos do que compartilhar recursos em um ambiente P2P ineficiente.*
- *A migração para uma primeira rede em servidor é mais simples do que você imagina. A HP e seus representantes podem fornecer os serviços de que você precisa, tanto para a configuração inicial quanto para a manutenção da sua rede.*
- *A HP pode providenciar uma solução sob medida para seu primeiro servidor, fornecendo tudo de que você precisa para armazenamento de dados, backup, rede e serviços.*

O que é um servidor?

JÁ EXPLICAMOS OS PROBLEMAS que podem ocorrer como resultado da adoção de uma estrutura P2P na rede da empresa, e também que a opção por um servidor é uma forma tanto de evitá-los como de remover limitações que podem prejudicar a capacidade de crescimento futuro. Mas, afinal, o que é um servidor?

Simplificando, um servidor é um computador dedicado a oferecer um serviço ou recurso a outros computadores

em uma rede, que são chamados de "clientes". Existem inúmeros tipos de servidor, de acordo com a função que eles desempenham.

Um servidor de arquivos, por exemplo, contém arquivos acessíveis a todas as máquinas da rede. Um servidor de impressão controla o acesso a uma ou mais impressoras, um servidor de backup centraliza tanto a execução quanto o armazenamento dos dados de backup dos computadores ligados a ele, um servidor web vai hospedar e oferecer o conteúdo de seu site aos visitantes, e por aí vai. Dependendo da configuração da máquina, e das necessidades da empresa, um único computador pode até mesmo atuar como múltiplos "servidores" em funções relacionadas.

Não importa o tipo, servidores são máquinas robustas, projetadas não só para serem capazes de atender aos pedidos de dezenas de clientes simultâneamente como para operar continuamente de forma confiável, com o mínimo possível de interrupções. Idealmente, eles também devem oferecer capacidade de gerenciamento remoto, ou seja, podem ser operados sem que seja necessário estar fisicamente ao lado da máquina, por meio da internet.

Servidores de grande porte oferecem até mesmo níveis variados de redundância: componentes vitais como discos rígidos e fontes de alimentação são duplicados para que, em caso de falha de um deles, o outro possa assumir seu lugar automaticamente, sem interrupção no funcionamento da máquina.

O servidor "Frankenstein"

Não é incomum que uma pequena empresa, ciente das

vantagens na migração para uma rede baseada em servidor, decida "economizar", montando seu próprio servidor com partes facilmente disponíveis no mercado. O resultado é um servidor "Frankenstein", com peças de procedência variada, que não passa de um PC um pouco mais sofisticado. Por um tempo, ele vai atender às necessidades da empresa, mas pode acabar apresentando um novo conjunto de problemas como resultado da falta de conhecimento das reais exigências de um servidor.

Vejamos, por exemplo, a alimentação. Um servidor deve funcionar 24 horas por dia, sete dias por semana, então é essencial que tenha uma fonte de alimentação dimensionada justamente para sua necessidade e que ela opere da forma mais eficiente possível, reduzindo o consumo de energia. O sistema de ventilação é outro fator importante: é necessário retirar rapidamente de dentro da máquina o calor produzido pelo funcionamento de componentes como o processador e a própria fonte de alimentação. Um servidor com um sistema de refrigeração deficiente pode apresentar problemas intermitentes, e por vezes aparentemente inexplicáveis, ou simplesmente "morrer de calor".

Também devemos levar em conta a confiabilidade. Ao montar um servidor, é comum focar na quantidade de espaço disponível no disco rígido e ignorar a redundância. O resultado são máquinas com terabytes de espaço em disco, que desaparecem em um segundo se o único HD dentro delas falhar. Isso pode ser ainda mais desastroso se essa máquina for o servidor de backup da empresa, contendo as cópias de segurança dos dados de todas as outras máquinas da rede.

A memória RAM também merece atenção. Pentes de memória para PCs domésticos não têm os mecanismos de correção de erro (ECC – Error Correction Code), encontrados na memória projetada para servidores, que são capazes de detectar e corrigir erros nos dados antes que eles se propaguem. Com isso, a máquina é mais susceptível à corrupção de dados, ou mesmo a "crashes" completos do sistema. Além disso, muitas vezes é impossível instalar pentes de memória RAM ECC numa placa-mãe projetada para um PC doméstico, já que muitas delas não têm suporte a essa tecnologia.

Por fim, há a questão do suporte técnico. Imagine que seu servidor, "feito em casa", teve um mal súbito às 17h00 de uma sexta-feira, bem no momento em que sua empresa estava prestes a rodar a folha de pagamento. Quem vai ajudá-lo? O vendedor da memória, do HD ou da placa-mãe? Provavelmente, nenhum deles. No máximo, irão trocar uma peça com defeito (se for essa a causa do problema) e não farão nada para ajudá-lo a se recuperar rapidamente, o que poderia evitar a perda de tempo e de dinheiro.

Claramente, montar seu próprio servidor não é a melhor solução. O que você precisa é de uma máquina feita sob medida para a tarefa, robusta e confiável. E que, de preferência, tenha custo similar ao da solução "doméstica". Você precisa do HP ProLiant MicroServer.

Apresentando o HP MicroServer

COMO MOSTRAMOS, SERVIDORES SÃO CRUCIAIS na estrutura de TI de uma empresa, e a escolha de uma solução incorreta pode ser até pior do que a ausência de um servidor. Por isso, antes de se decidir analise os três itens a seguir.

1) Confiabilidade: o servidor será o centro da empresa: se ele para, tudo para. Portanto, calcule o prejuízo por hora

parada de um servidor. O ideal é adquirir um equipamento robusto, construído para funcionar 24 horas por dia durante os sete dias da semana, e que ofereça recursos de hardware que assegurem a segurança dos dados.

2) Escalabilidade: é um termo usado pela indústria de tecnologia para designar a capacidade do equipamento de crescer. É possível melhorar o desempenho de um servidor aumentando, por exemplo, o espaço de armazenamento (com mais discos rígidos) e também de memória. Pense, então, na projeção de crescimento do seu negócio. Se a empresa tem planos de expansão, não vale a pena adquirir uma máquina limitada.

3) Performance: é o desempenho da máquina nas operações que ela terá de realizar. Ela deve ser poderosa o suficiente para atender, com folga, às necessidades atuais. E voltando à escalabilidade, deve também ser modular o suficiente para que possa ser expandida à medida que elas aumentam.

A solução: o HP ProLiant MicroServer

O HP ProLiant MicroServer é um servidor de pequeno porte, projetado especificamente para atender às necessidades de uma empresa, ou departamentos de empresas com até 15 funcionários. Ele cabe em qualquer espaço e opera de forma silenciosa e com baixo consumo de energia. É expansível, portanto pode crescer de acordo com a estratégia da empresa. Além disso, é confiável, fácil de gerenciar e, o mais importante, com custo que cabe no bolso. Conheça algumas das suas características:

Compacto: o HP ProLiant MicroServer mede 26,7 x 26,0 x 21,0 cm (altura, profundidade, largura) e, na configuração básica, pesa apenas 6 quilos. Com isso, pode ser colocado literalmente em qualquer lugar, sem a necessidade de infraestrutura especial.

Econômico: sua fonte de alimentação de 200 Watts tem eficiência de 85%. Isso significa que 85% da energia consumida é usada para alimentar o servidor, e apenas 15% são desperdiçados na forma de calor. Em média, fontes de alimentação de boa qualidade para PCs domésticos têm eficiência de 75%, e fontes de baixa qualidade podem ter eficiência de apenas 60%.

Silencioso: o nível de ruído de um HP ProLiant MicroServer em operação é de apenas 21,4 dBA, o que equivale ao ruído ambiente de uma sala tranquila, ou cerca de metade do ruído produzido por uma conversa normal entre duas pessoas a um metro de distância uma da outra.

Robusto: entre as características que asseguram a robustez do HP ProLiant MicroServer está o uso de pentes de memória com ECC, capazes de detectar e corrigir eventuais erros nos dados antes que eles se propaguem, o que poderia causar corrupção de informações ou instabilidade no sistema. Também há o suporte a RAID (níveis 0 ou 1), arranjo no qual um disco rígido pode ser configurado para espelhar automaticamente os dados armazenados em outro, criando um backup automático. Com isso, se um disco falhar, o outro pode ser usado em seu lugar, sem perda de dados.

Versátil: com suporte a até quatro discos rígidos de 2 TB cada e 8 GB de memória RAM, além de opcionais como um cartão de gerenciamento remoto, o HP ProLiant MicroServer pode ser configurado e expandido de forma a melhor atender às necessidade da empresa.

Acessível: um HP ProLiant MicroServer custa menos do que um PC desktop de boa procedência. E o preço inclui um ano de garantia, com suporte local, mão de obra e troca de peças no dia seguinte inclusas.

Software

O preço do HP ProLiant MicroServer não inclui o software. Ele é compatível com vários sistemas operacionais, entre eles o Microsoft® Windows® Server 2008 R2 Foundation, o Microsoft Windows Server 2008 Standard Edition ou o Red Hat Enterprise Linux. E, dependendo de como pretende usá-lo, outros tipos de software podem ser necessários. Consulte seu parceiro HP para saber mais.

Não se esqueça da garantia!

Dada a importância de um servidor, é recomendada a contratação de extensões de garantia de fábrica e serviços de manutenção que, além de custarem menos do que a contratação de serviços avulsos, em caso de falha do equipamento podem garantir a solução rápida do problema, minimizando o impacto na rotina da empresa. É o caso dos HP CarePack, que posibilitam a escolha de níveis de suporte que melhor se adaptam às necessidades do seu negócio.

você sabia

- *A HP foi a primeira empresa a lançar um servidor baseado na arquitetura x86 (a mesma usada no MicroServer), em novembro de 1989. O* ***Compaq SystemPro*** *tinha um processador 386, 4 MB de RAM, dois HDs de 120 MB e custava US$ 15,999. São quase 25 anos de experiência e tradição nesse mercado. A HP é hoje a maior fabricante de servidores em todo o mundo.*

Mitos sobre servidores

E POR QUE, AFINAL, INVESTIR EM UM SERVIDOR? Alguns mitos, que sempre foram considerados barreiras para que as micro e pequenas empresas se beneficiem dessas ferramentas, estão ruindo. Não ver os benefícios no uso dessa tecnologia e o medo de um investimento elevado ou da necessidade de uma estrutura especial estão entre os empecilhos citados por pequenos e microempresários que impedem a adoção dos servidores. Felizmente, esses

receios não correspondem mais à realidade, como mostraremos a seguir.

1) Não preciso de um servidor: se chegou até aqui e ainda acredita nisso, por favor, releia o primeiro capítulo deste livro. Uma rede P2P, com várias máquinas ligadas entre si, de forma descentralizada, pode até atender às necessidades da empresa hoje, mas eventualmente ela não será o suficiente. Não é uma questão de "se", mas de "quando". Em vez de ser pego de surpresa e ter de lidar com uma crise, que tal começar a planejar desde já a migração para um servidor? Quando a empresa der um salto de crescimento, você irá agradecer.

2) Servidores são caros: de forma alguma. Um HP ProLiant MicroServer custa menos do que um PC doméstico de boa procedência, e é muito mais adequado à tarefa de manter a empresa funcionando. O baixo consumo de energia, o aumento na confiabilidade e a agilidade da operação garantem rápido retorno do investimento, e não se esqueça de levar em conta que o hardware inclui garantia de um ano para peças e mão de obra, com atendimento no local no próximo dia útil. Ou seja, no caso de uma falha, é possível contar com um técnico da HP para ajudá-lo a colocar tudo no lugar o mais rápido possível.

3) Um servidor é demais para minha empresa: o HP ProLiant MicroServer é construído de forma modular. Em sua configuração-base, ele é feito sob medida para atender às necessidades de uma pequena empresa com 10 a 15

funcionários. A empresa, no entanto, pode crescer sem sustos, pois o MicroServer irá acompanhá-la, visto que pode ser expandido com mais memória e espaço em disco, além de novo software, conforme necessário.

4) Vou precisar de espaço físico/infraestrutura especial: este mito tem origem nos primórdios da informática, quando mesmo os mais simples servidores eram máquinas imensas, que precisavam ser instaladas em salas amplas, com piso elevado, rede elétrica separada e ar-condicionado sob medida. Mas o HP ProLiant MicroServer mede apenas 26,7 x 26,0 x 21,0 cm (altura x profundidade x largura) e pesa 6 quilos (na configuração padrão). Tudo o que ele precisa é de um cantinho, uma tomada e um cabo de rede. Cabe até sob uma mesa. E a melhor parte: ninguém notará que ele está lá, graças ao baixo nível de ruído.

5) Servidores são difíceis de gerenciar: faça uma conta simples e nos diga o que é mais fácil gerenciar, um único servidor ou uma dúzia de desktops, cada um com configurações, conjuntos de software e até mesmo sistemas operacionais diferentes? Além disso, sistemas operacionais modernos trazem ferramentas que facilitam a administração de um servidor, e a sua empresa sempre pode contar com a ajuda de parceiros HP para capacitar sua equipe. E o HP ProLiant MicroServer oferece total flexibilidade na administração: com um cartão de acesso remoto, opcional, é possível controlar o servidor a distância, por meio da Internet, como se estivesse sentado à frente dele.

Se alguns mitos foram quebrados, chegou a hora de saber: quais as vantagens de investir os poucos recursos em um servidor? Será que vale mesmo a pena? Argumentos favoráveis não faltam.

Redução de custos: a informatização é hoje o meio mais eficiente para reduzir custos. A revolução do computador, que teve início na década de 40, permitiu que atividades realizadas manualmente fossem automatizadas. Com isso, trabalhos que demoravam dias passaram a ser feitos em horas, o que economiza tempo e dinheiro.

Produtividade: faça uma conta simples. Pegue um processo manual qualquer da sua empresa e divida o salário de quem o realiza pelo tempo que ele demora para fazê-lo. De maneira bem simples, é possível chegar ao custo de determinada tarefa para a empresa. Ao automatizar processos manuais, a companhia vai gastar menos tempo em certas atividades, o que significa dizer que a produtividade aumentou. E isso, atualmente, faz a diferença diante da concorrência.

Atendimento ao cliente: cliente satisfeito volta sempre. Sim, é um jargão. Mas é sempre bom lembrá-lo. A tecnologia, se bem aplicada, ajuda a empresa a atender bem ao freguês. Desde sistemas complexos de atendimento ao cliente, conhecidos pela sigla de CRM, até mecanismos simples como um identificador de chamada, que permite a uma pizzaria, por exemplo, reconhecer quem liga e oferecer atendimento personalizado. São ferramentas que melhoram a relação com o cliente.

Integração: sem tecnologia, muitas vezes não é possível vender para um grande cliente potencial, que está levando seu processo de compra para portais B2B (que fazem transações eletrônicas entre empresas) ou por meio de sistemas de compras eletrônicas. A empresa, com certeza, não quer perder a oportunidade de vender para um grande cliente.

Internet: a tecnologia baseada na web é hoje uma ferramenta essencial para a comunicação com parceiros de negócios e clientes. Ela também conjuga todas as vantagens citadas anteriormente. É fundamental para reduzir custos, ajuda a atender melhor ao cliente e integra os negócios de forma rápida e barata.

Sugestões de uso para MicroServer

AGORA QUE VOCÊ JÁ SABE o quanto é importante ter um servidor na estrutura de TI e que o MicroServer é a melhor opção para sua pequena empresa, está na hora de descobrir como poderá usá-lo. De um simples servidor de arquivos a um sofisticado firewall, mostramos a seguir cinco sugestões, entre muitas outras possibilidades, de como integrá-lo à sua rede.

Não custa lembrar que para cada uma das sugestões a

seguir são necessários um HP MicroServer (o hardware) e o software que irá desempenhar a tarefa, seja ele um recurso integrado ao sistema operacional ou algo desenvolvido por terceiros. O HP MicroServer não inclui software, que deve ser adquirido separadamente. Note também que, dependendo da configuração, é possível que um único HP MicroServer desempenhe múltiplas funções.

Além disso, algumas soluções podem demandar mais ou menos recursos de hardware, e o servidor deve ser configurado de acordo. Na verdade, o ideal é configurá-lo um pouco acima de suas necessidades, deixando espaço para o crescimento. Consulte um parceiro HP, que poderá ajudá-lo a determinar qual é o pacote de hardware e software mais adequado às suas necessidades.

Centralize seus arquivos

Em vez de espalhar os documentos da empresa por múltiplas máquinas, centralize-os em um único lugar, como um servidor de arquivos. Além do ganho na eficiência, com ele fica muito mais fácil implementar medidas de controle de acesso às informações, para certificar-se de que só as máquinas do financeiro tenham acesso à folha de pagamento e só as do comercial possam ver as propostas para os clientes, por exemplo.

Nesse ponto, uma característica do HP MicroServer o torna especialmente adequado à tarefa de servidor de arquivos: é possível instalar dois discos rígidos idênticos na máquina e configurá-los para funcionar no que é conhecido como "RAID 1". Neste modo de operação, um disco funciona como espelho do outro, refletindo todas as mudanças:

cada arquivo criado, modificado ou apagado. Se um dos discos falhar, o outro assume seu lugar e sua empresa não perderá um arquivo sequer. É como um sistema de backup instantâneo e transparente. Ele não substitui uma rotina de backup propriamente dita, mas adiciona uma camada extra de proteção às suas informações.

Além do RAID 1, o HP MicroServer também suporta RAID 0. Neste modo de operação, a capacidade de armazenamento de dois discos rígidos pode ser combinada e apresentada ao usuário como um disco só de grande capacidade. Por exemplo, dois discos de 1 Terabyte cada são vistos como um único disco de 2 TB.

Isso não só ajuda na hora de expandir a capacidade do servidor, como não raro é mais barato usar múltiplos discos de capacidade menor do que um único disco de grande capacidade.

Garanta o backup

Um servidor de backup é o responsável por realizar a cópia de segurança (backup) das informações em todas as máquinas da rede, e pelo armazenamento dos dados coletados. O backup é um procedimento crucial na rotina de TI de qualquer empresa, e sua única garantia contra a perda, intencional ou acidental, de informações. Se um arquivo for excluído ou danificado, basta restaurar uma cópia a partir do backup mais recente.

Backups devem ser realizados periodicamente, mas preste atenção: apenas "fazer o backup" é só a metade do caminho. É necessário certificar-se de que ele realmente contém cópias dos arquivos que deseja proteger, bem

como verificar sua integridade, algo que fica a cargo da sua equipe de TI. Não há nada pior do que sofrer uma perda de dados, sorrir com confiança, achando que está protegido por um backup e, na pior hora, descobrir que ele contém dados inválidos ou desatualizados.

Economize na impressão

Com um servidor de impressão, é possível compartilhar uma ou mais impressoras com todas as máquinas de uma rede. Assim, é possível reduzir o número necessário de impressoras para atender à empresa, e também os custos com equipamentos e suprimentos.

Também é possível criar políticas de controle de impressão, determinando quais máquinas podem acessar qual impressora, estabelecer quotas de impressão e gerar relatórios de uso das impressoras. Dessa forma, fica mais fácil administrar o uso dos recursos da empresa, como cartuchos de tinta, toner e papel, e evitar eventuais abusos.

Organize seus dados

Um servidor de banco de dados executa um sistema de gerenciamento de bancos de dados (DBMS - Database Management System), nos quais são armazenadas e categorizadas informações. Coisas como o cadastro de clientes de sua empresa ou o histórico de pedidos.

Pode parecer um exagero falar nisso para uma pequena empresa, mas se essas informações forem armazenadas em um banco de dados desde cedo, será muito mais fácil no futuro, quando ela crescer, incorporá-las a um sistema de Customer Relationship Management (CRM),

ou, em português, Gerenciamento do Relacionamento com o Consumidor. Será simples também implementar uma interface para acessá-los a partir de uma intranet ou dispositivo móvel.

Proteja sua rede

O firewall é uma peça crucial na estratégia de segurança da estrutura de rede, especialmente se a empresa estiver conectada à internet. Podemos defini-lo como uma "barreira" que monitora o tráfego que entra em sua rede (vindo da internet) e o que sai dela. Pode ser usado tanto para impedir ataques quanto para bloquear o acesso a serviços como redes de bate-papo ou sistemas de compartilhamento de arquivos.

Muitos sistemas operacionais desktop, como o Windows (a partir da versão XP SP 2), têm um firewall integrado. Mas é mais fácil gerenciar as regras em um firewall centralizado. Os softwares usados para esse controle são mais poderosos, permitindo a filtragem e administração muito mais granular dos dados que circulam pela rede. Além disso, é possível aliviar a carga de processamento sobre as estações de trabalho locais.

Cases de uso

PODERÍAMOS GASTAR MAIS ALGUMAS DEZENAS de páginas falando dos benefícios do HP MicroServer, mas achamos melhor mostrar resultados práticos. A seguir, relatamos os casos de duas empresas, entre muitas outras, que o utilizam no dia a dia.

Para começar, uma rede de postos de gasolina que integrou suas lojas e está economizando ao compartilhar recursos. E depois, uma companhia de serviços gerais que

foi forçada a ressurgir das cinzas de um desastre e, agora, está mais ágil e eficiente do que nunca.

Reduzindo custos e otimizando recursos

A DKTEC é uma empresa de tecnologia estabelecida em Itapevi, na Grande São Paulo, que atua há 18 anos no mercado e oferece soluções em TI. Há cerca de um ano, ela foi procurada por um de seus clientes, o Auto Posto Tolaine, que desejava integrar os sistemas de informação de suas lojas em Alphaville e no centro de Barueri, na Grande São Paulo, em busca de mais agilidade na operação. Até então, tecnologicamente, as lojas operavam de forma independente.

A solução proposta pela DKTEC foi a criação de uma rede virtual privada (VPN) entre as três lojas, para que elas pudessem compartilhar informações e recursos. Entre eles, o acesso a um sistema de transferência eletrônica de fundos.

O primeiro desafio era encontrar uma máquina que atendesse a dois requisitos: baixo custo e robustez suficiente para operar em um posto de gasolina. "Postos são um ambiente muito hostil", diz José Carlos Prates da Silva, um dos sócios da DKTEC. "Calor, poeira e graxa são um problema para qualquer computador", sentencia Silva. O HP ProLiant MicroServer foi a solução escolhida: "É mais barato que montar um servidor", diz e acrescenta: "Além disso, o hardware oferece robustez não encontrada em uma máquina comum".

Três MicroServer foram instalados, um em cada loja da rede. A DKTEC utilizou máquinas na configuração padrão, suficiente para a tarefa, com a adição de uma placa de rede

extra em cada uma. O software é uma solução customizada, criada pela própria DKTEC, para facilitar o suporte remoto aos clientes e baseada no Debian, uma variante (ou "distribuição") do sistema operacional Linux.

As máquinas foram configuradas para atuar como firewall, mediando o acesso de cada loja à internet, e também para estabelecer a rede privada entre as lojas, permitindo que elas se comuniquem com segurança e sem o risco de vazamento de informações. Com a VPN em operação, o próximo passo foi utilizá-la para compartilhamento de um recurso precioso: o acesso ao concentrador TEF, sistema operado por uma terceira empresa e responsável pelo processamento das transações bancárias feitas com cartões de crédito ou débito nas lojas.

Quando um cliente "passa o cartão" para pagar pelo combustível em um dos postos, as informações sobre a transação são enviadas ao concentrador, que as encaminha para a "bandeira" ou operadora correspondente, que faz a cobrança. Dado o alto volume de transações em um posto de combustíveis, é necessária uma conexão direta entre o estabelecimento e o concentrador TEF para que possam ser processadas com agilidade. Essa modalidade de operação é chamada TEF Dedicado.

Nela, a comunicação entre a loja e o concentrador não pode ser feita por meio de uma conexão internet normal, e exige uma conexão especializada conhecida como "Linha Privada" ou X.25. Essas linhas devem ser alugadas junto a uma empresa de telefonia e tem alto custo mensal. Sem a VPN montada com os MicroServers, cada loja precisaria de uma Linha Privada própria, e os custos de operação subi-

riam rapidamente. Com a VPN, as três lojas compartilham uma única linha privada e o acesso ao concentrador, com um custo muito menor.

A solução foi implementada há cerca de um ano, e funciona desde então sem problemas. E a robustez do hardware vem sendo provada na prática, mesmo em um ambiente hostil como um posto de gasolina.

Além do Auto Posto Tolaini, a DKTEC utliza MicroServers em vários projetos com outros clientes. Recentemente, a empresa desenvolveu para o Hospital São Lucas - em Santos, no litoral de São Paulo - uma solução de acesso à internet para pacientes e visitantes, em que um MicroServer é usado para mediar o acesso à rede sem fio.

Ao conectar-se à rede, o usuário é redirecionado a uma página, servida pelo MicroServer, que pede autenticação para o acesso. O servidor registra esse "login", e também desempenha as funções de firewall, protegendo a rede contra ataques externos, e gateway, redirecionando o tráfego da rede Wi-Fi interna para a internet. É uma solução mais segura do que simplesmente deixar uma rede aberta e desprotegida, diz Silva, e está sendo adaptada para atender a outros clientes, como uma Pizzaria em Santana do Parnaíba, também na Grande São Paulo.

Silva lembra que as primeiras fotos do produto, vistas em um catálogo de uma distribuidora, o fizeram parecer muito maior do que é e um tanto "desengonçado", distanciando o produto de suas reais características e potencialidades. Segundo ele, somente depois de conhecer de perto o microserver ProLiant é que as muitas possibilidades foram reveladas.

A ressureição da rede

Outra empresa que sentiu na prática os benefícios da adoção de um HP Microserver é a Santanna Serviços, especializada na prestação de serviços gerais como limpeza, conservação, jardinagem e segurança, localizada no bairro de Santana em São Paulo. Com cerca de 25 anos de mercado e mais de 300 funcionários, ela tem entre seus clientes companhias como a Votorantim e a Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa).

Apesar do extenso quadro de funcionários, a Santanna Serviços tinha uma estrutura de TI muito mais modesta: oito computadores interligados em rede, sem nenhum tipo de centralização. Com dados espalhados por diversas máquinas, nenhum sistema de controle de acesso às informações e uma rotina de backup deficiente, ela era um típico exemplo de uma rede corporativa "ponto-a-ponto".

Além dos típicos problemas causados pela descentralização, como a falta de agilidade no fluxo de informações, um dia o pior aconteceu: uma das estações de trabalho "deu pau". Uma falha no disco rígido causou a perda de informações, entre elas orçamentos, contratos, propostas e até mesmo o histórico de algumas transações comerciais. Um golpe que poderia ser fatal para uma pequena empresa.

"Como a rede era descentralizada, não havia uma rotina de backup. Os usuários salvavam seus arquivos no desktop ou na pasta *Meus Documentos* da máquina", diz Felipe Ferreira de Almeida, gerente de TI da Advanced Informática, que atendeu à Santanna após o incidente.

Mesmo após o baque, houve resistência na migração para uma estrutura de rede baseada em um servidor.

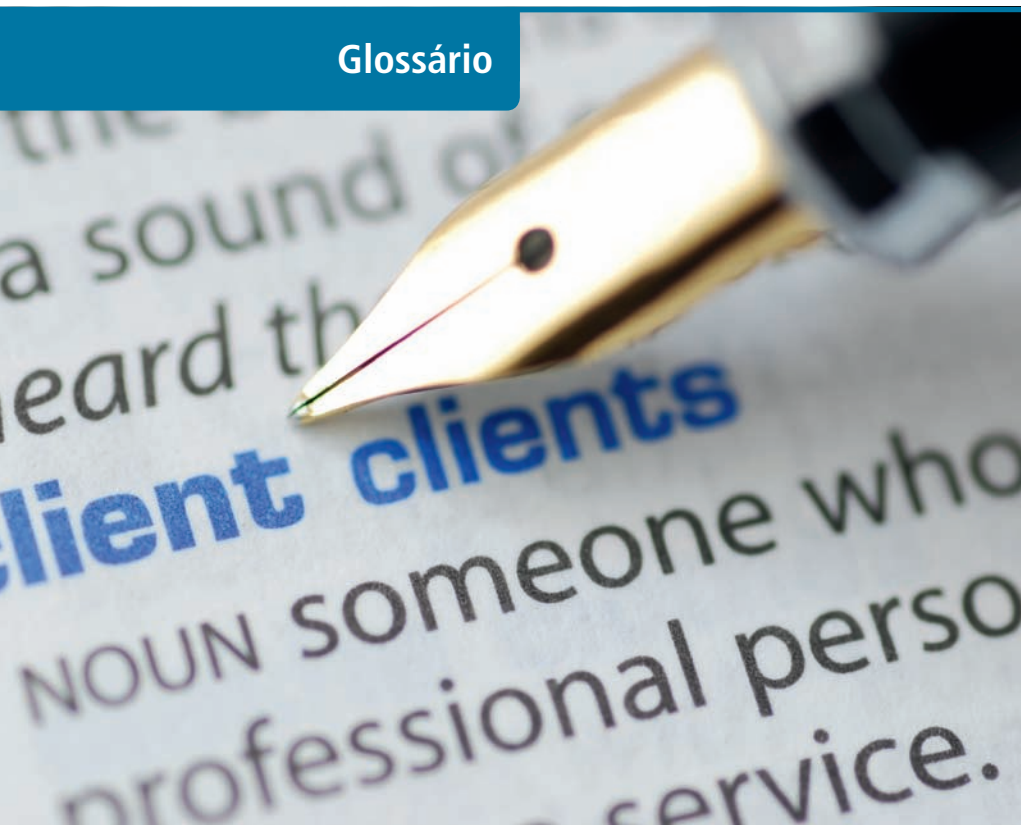
"A Santanna tinha a visão de que um servidor era algo para grandes empresas, exigindo alto investimento", diz Felipe. "Mas quando apresentamos o MicroServer, essa mentalidade mudou completamente e a adoção foi feita rapidamente", completa.

A ideia de montar o próprio servidor jamais foi sequer cogitada. "O MicroServer atendia perfeitamente às necessidades do cliente. E por causa do baixo custo, não havia justificativa para a procura de alternativas". Foi então implementado na Santanna um HP MicroServer, configurado com um HD de 160 GB, 4 GB de RAM e o sistema operacional Windows Server 2008.

A rede foi reestruturada ao redor do servidor, que serve principalmente como repositório central de arquivos para as oito estações de trabalho. Uma rotina de backup foi implementada, bem como o controle de acesso aos arquivos usando GPOs, ou Group Policy Objects. São um recurso do sistema operacional Windows Server 2008, que permite ao administrador controlar o que o usuário pode ou não fazer em um computador, incluindo aí quais pastas e compartilhamentos de rede podem ser acessados. A política de acesso é definida de acordo com a hierarquia do funcionário na organização.

O HP MicroServer opera na Santanna Serviços, colocado num cantinho da sala, encostado numa parede, há cerca de oito meses e, segundo Felipe, os resultados foram excelentes. "Há maior integridade, segurança e melhor controle no fluxo de informações dentro da empresa." O cliente concorda. "O MicroServer é pequeno, leve, silencioso, e mostrou um excelente custo benefício", diz Lucivaldo Godoi, sócio da Santanna Serviços.

Glossário



Antivírus: programa utilizado para descontaminar um computador ou rede que estiver infectado com vírus, worm e código malicioso, bem como fornecer proteção contra novas infestações. Esses programas precisam ser atualizados com frequência para garantir sua eficácia.

Aplicativo: programa de computador desenvolvido para executar uma função específica, normalmente para o usuário. Em alguns casos, podem desempenhar funções para outros programas, como para o sistema operacional.

Array: um grupo de elementos com atributos semelhantes (como discos rígidos) que podem ser endereçados individualmente.

Backup: rotina de segurança utilizada para a armazenagem, normalmente em mídia externa (como unidades de

fita ou servidores remotos), de toda ou parte das informações existentes em um computador.

Bit: a menor unidade de informação que pode ser armazenada em um computador. Representada por um 0 ou 1.

Byte: um conjunto de oito bits. Seus múltiplos mais comuns, geralmente usados para se referir à capacidade de armazenamento de um computador ou a uma quantidade de dados, são o Kilobyte (1024 Bytes), Megabyte (1024 Kilobytes), Gigabyte (1024 Megabytes) e o Terabyte (1024 Gigabytes, ou 1.000.000.000 bytes)

B2B: do inglês Business-to-Business. Expressão utilizada para indicar operações de comércio eletrônico entre empresas.

B2C: do inglês Business-to-Consumer. Expressão utilizada para indicar operações de comércio eletrônico voltadas para o usuário final.

Cliente: em informática, é um processo ou programa que requisita serviços a um servidor.

CPU: do inglês Central Processing Unit. Também conhecido como "chip", Unidade Central de Processamento, processador ou "cérebro do computador", esse componente é o responsável pelo controle e execução de todas as tarefas que serão executadas pelo computador

Desktop: microcomputador de mesa ou PC, da sigla em inglês "personal computer". Corriqueiramente, um "PC" se refere a um computador com processador Intel ou compatível, rodando uma versão do sistema operacional Windows.

Disco rígido: unidade eletromecânica para armazenamento de dados em um computador. Composto por um ou mais discos recobertos de material magnético (chamados "pratos") que giram em alta velocidade, sobre os quais se move um braço mecânico tendo em sua ponta a cabeça de leitura e gravação, responsável pela leitura e escrita de informações. Também conhecido como "HD". Sua capacidade de armazenamento é geralmente expressa em Gigabytes ou Terabytes.

e-commerce: do inglês electronic commerce, é a designação genérica para as operações de comércio eletrônico que utilizam a internet como ferramenta ou meio de transações.

ECC: do inglês Error Correcting Code, um tipo de memória RAM que é capaz de detectar, e corrigir, corrupção interna nos dados armazenados, que pode ser causada por interferência eletromagnética. Comum em servidores e outros sistemas em que é necessária confiabilidade máxima, já que se não corrigidos tais erros podem prejudicar a integridade e a estabilidade de um sistema.

Escalabilidade: capacidade que determinado equipamento possui para receber modificações e expansões, evitando que se torne obsoleto ou deixe de atender às necessidades do usuário. Pode incluir, por exemplo,

aumento de quantidade de memória, troca de discos ou processador.

Estação de Trabalho: designação dada ao computador de acesso do usuário. A estação de trabalho pode ser um desktop completo, com todos os dispositivos típicos de um PC, ou ser uma máquina mais enxuta, deixando funções como armazenamento para serem executadas pelo servidor.

Ethernet: um padrão muito usado para a conexão física de redes locais, originalmente desenvolvido pelo Palo Alto Research Center (PARC) da Xerox nos EUA. Descreve protocolo, cabeamento, topologia e mecanismos de transmissão.

Firewall: conjunto de programas e/ou hardware cuja função é evitar o acesso não autorizado a uma rede

Hard disk: veja Disco Rígido.

Hardware: designação genérica de todo o tipo de equipamento de informática, por exemplo, microcomputador, discos rígidos, memória, impressora e scanner.

Linux: sistema operacional de código aberto (Open Source) criado pelo programador finlandês Linus Torvalds em 1991, e desde então desenvolvido de forma colaborativa por um grande número de programadores em todo o mundo. Inspirado pelo UNIX, um sistema originalmente desenvolvido para máquinas de grande porte, se destaca por sua robustez e flexibilidade, o que o torna uma escolha comum como base para uma infraestrutura de rede ou de TI.

Notebook: computador portátil que traz como principal característica a integração e miniaturização da maior parte dos componentes, tornando-o leve e de pequenas dimensões. Muitos notebooks, hoje, têm capacidade de processamento similares aos desktops.

PC: veja Desktop.

Peer-to-peer (P2P): conexão de dois ou mais microcomputadores e outros dispositivos de rede sem a presença dos servidores.

Periférico: denominação dada a todo dispositivo utilizado para comunicação ou interface entre o computador e o usuário ou entre computadores. Entram nessa categoria, por exemplo, modem, impressora e scanner.

Plataforma: expressão utilizada para denominar a tecnologia empregada em determinada infraestrutura de Tecnologia da Informação (TI) ou telecomunicações, garantindo facilidade de integração dos diversos elementos dessa infraestrutura. Em TI, pode-se falar de plataformas Windows, Unix, Linux, Novell, entre outras.

RAM: do inglês Random Acess Memory. É a memória disponível para uso pelo sistema operacional e aplicativos. Seu conteúdo volátil é perdido sempre que o computador é desligado. A quantidade de RAM é um dos fatores que contribuem para a capacidade de processamento de um computador.

Roteador: dispositivo responsável pelo encaminhamento de pacotes de comunicação em uma rede ou entre

redes, como entre uma rede local corporativa e a internet.

Servidor: **1.** No modelo cliente-servidor, é o programa responsável pelo atendimento a determinado serviço solicitado por um cliente. Serviços como e-mail e WWW são providos por servidores; **2.** Computador que provê recursos para outros computadores da rede, tais como armazenamento de dados e impressão.

Sistema Operacional: é o principal programa do computador e responsável pelo controle do equipamento, gerenciando o uso do hardware (memória, discos, placas de expansão) e demais programas (processadores de texto, planilhas de cálculo) e periféricos (impressora e scanner, discos).

Software: veja Aplicativo.

Software Livre: denominação dada a software (programas ou sistemas operacionais inteiros) cujo código-fonte está livremente disponível, sob uma licença de uso que permite sua modificação e redistribuição. O sistema operacional Linux e o navegador Firefox são exemplos de Software Livre.

Uptime: tempo em que o computador fica operacional. O desejável é que esse tempo seja o mais próximo de 100%.

Vírus: denominação dada a pequenos programas desenvolvidos para causar danos em diversos níveis, podendo afetar a integridade de arquivos de dados (removendo partes ou arquivos por completo), prejudicar um computador em particular ou toda a rede de uma empresa ou mesmo milhões de computadores por meio da internet.

VPN: do inglês Virtual Private Network. Tecnologia utilizada para a criação de uma rede criptografada entre dois ou mais pontos, de modo a garantir segurança no tráfego de informações e compartilhamento de recursos. Comummente usada para comunicação entre filiais de uma empresa, ou por um funcionário externo no acesso a recursos na rede interna da corporação.

Wi-Fi: termo que engloba várias tecnologias de rede sem fio definidas pelo IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), uma organização norte-americana. Entre eles, os padrões 802.11b, 802.11g e 802.11n, usados em redes sem fios domésticas e corporativas.

Windows: família de sistemas operacionais baseada em uma interface gráfica, desenvolvida pela Microsoft a partir de 1985. Engloba sistemas para computadores pessoais (Windows 7), para servidores (Windows Server 2008) e para smartphones (Windows Phone).

servidor
servidor
servidor
servidor
servidor
servidor
servidor
servidor
servidor
servidor

www.hp.com.br