

COMPUTERWORLD

Maio 2011



Virtualização

O processo de implantação de um projecto de virtualização de desktops envolve desafios diferentes dos planos para virtualizar servidores. Há redução de custos? Sim, mas as contas são mais rebuscadas, considerando as matrizes de licenciamento propostas pelos fabricantes. Este chega a ser mesmo um entrave importante na adopção da prática. Tem constituído um desafio para as empresas portuguesas, que precisam de assegurar infra-estruturas de comunicação e gerir a mudança entre os utilizadores dos terminais. Mas reduzir custos continua a ser o primeiro desejo das empresas quando se fala de virtualização – principalmente em Portugal.

A realidade dos projectos pioneiros

Várias empresas estão a descobrir que os benefícios de tecnologias para alojar e gerir desktop virtuais envolvem algumas diferenças, face ao processo de adopção dos servidores. Por exemplo, é mais difícil de justificar o investimento.



Com os servidores virtualizados no centro de dados, a virtualização de desktops emerge muitas vezes como o passo seguinte mais lógico na evolução tecnológica de uma organização. Mas as empresas estão a descobrir que os benefícios das tecnologias para alojar e gerir desktop virtuais envolvem algumas diferenças. As vantagens podem ser mais difíceis de quantificar e será mais difícil de justificar, com base em cálculos puramente tradicionais de retorno de investimento (ROI).

Então, como se poderá calcular e quantificar essas vantagens, escolher a tecnologia certa e desenvolver com sucesso um projecto de infra-estrutura de desktops virtualizados, ou Virtual Desktop Infrastructure (VDI)?

A primeira coisa a fazer é obter um entendimento claro dos potenciais benefícios, dizem vários consultores, analistas e utilizadores.

Os ganhos a conseguir da virtualização de desktops é muito diferente dos observados com a virtualização de servidores. Embora neste caso se produzam poupanças visíveis através da consolidação de hard-

Fornecimento de tecnologia de VDI

(Porcentagem do total de todas as transferências de PC desktop).

2011: 13,5 milhões de postos de trabalho (3%)

2014: 34 milhões de postos (7%)

Fonte: IDC

ware dos servidores físicos e do aumento da utilização de recursos, a maioria dos departamentos vai perceber que o alojamento de PCs virtuais requer algum terreno virgem, para suportar novas infra-estruturas, no centro de dados. Mas isso não impede muitos departamentos de TI de explorarem as várias possibilidades.

"2011 é o ano em que muitos dos conceitos de virtualização de desktop vão amadurecer em implantações reais", diz Ian Song, analista da IDC. Mas, até agora, acrescenta, a maioria dos projectos são ainda de reduzida escala. A empresa de estudos de mercado estima que apenas cerca de 13,5 milhões,

dos 400 milhões de PCs a serem fornecidos durante o corrente ano, serão para implantações de VDI - pouco mais de 3%. Em 2014, esse número vai mais que duplicar, para 34 milhões (quase 7% do mercado global).

Mas os números da Gartner são mais conservadores. "Embora constitua uma grande oportunidade, acreditamos que apenas 10% a 12% da base instalada de utilizadores de PCs vão realmente usá-los nos próximos dois a três anos", diz a analista Mark Margevicius. É uma tecnologia que tem de ser escolhida para as situações mais correctas.

Song acredita que a tendência atinja o seu auge ao conseguir entre 15% e 18% dos desktops empresariais.

Soluções

A arquitectura mais popular actualmente para a virtualização de desktops é a VDI. Um bom exemplo é o VMware View, no qual instâncias de Windows XP ou 7 correm em máquinas virtuais, separadas do servidor físico de suporte. Essa separação acontece

através de uma camada de software, como o hipervisor da VMware, vSphere. Esse software permite que cada PC virtual tenha acesso exclusivo ao hardware enquanto serve como “guarda” de tráfego para todas as solicitações ao hardware partilhado por “baixo” dele.

A virtualização de desktops pode assumir uma forma mais ampla - como uma maneira de remover o ambiente de desktop Windows do PC físico e hospedá-lo no centro de dados. Essa ideia tem sido promovida desde que a Microsoft apresentou o Terminal Services (agora Remote Desktop Services) com o Windows NT 4.0, em 1996.

Este software tem disponibilizado aplicações Windows alojadas dentro de sessões de terminal, com o Windows Server a funcionar como o sistema operativo para múltiplos utilizadores.

A Citrix alarga essa abordagem incluindo a apresentação de um ambiente de desktop com sistema Windows simulado usando o RDS/Windows Server.

Em ambos os casos, o método de ligação é semelhante: um dispositivo cliente físico (um “thin client” ou PC a executar um software cliente especial) troca informação com o rato, o teclado e o ecrã, e o desktop Windows simulado é executado numa sessão de terminal, ou numa máquina virtual Windows residente num espaço de alojamento de “back end”.

A tecnologia tem melhorado desde os primórdios da computação baseada em servidor. Hoje, o desempenho é cada vez mais rápido e o desktop virtual do utilizador pode incluir qualquer nível de personalização permitidas pelas políticas da empresa. E no modelo de RDS, os utilizadores podem trabalhar dentro de um ambiente de desktop virtual completo, em vez de terem de escolher as aplicações a partir de um menu de aplicações virtualizadas.

Persistência e eficiência

Enquanto a VDI está no topo do ciclo de entusiasmo, há muitas variantes e opções. Por exemplo, pode-se escolher um modelo de “desktop persistente”, onde cada utilizador tem a sua própria instalação, totalmente dedicada e personalizável do Windows residente numa máquina virtual alojada. Ou, então, optar pelo modelo VDI “não persistente” e mais eficiente, no qual muitos desktops virtuais são colocados a funcionar a partir de uma imagem comum de disco.

Não existe uma solução única para todas as situações. “Cada grupo de utilizadores tem o seu próprio conjunto de requisitos e parâmetros,” pelo que combinações diferentes de tecnologias podem servir vários grupos dentro de uma organização, diz Steve Kaplan, vice-presidente da INX, um prestador de serviços de virtualização de infra-estrutura de centros de dados. E, para algumas aplicações, a tecnologia simplesmente não faz sentido.

Nos últimos anos, o custo de implantação foi decrescendo, embora o investimento inicial necessário na infra-estrutura dos centros de dados ainda seja elevado. “Nós não assumimos os desktops alojados como sendo menos caros do que um PC, numa perspectiva de investimento”, diz Margevicius.

Gestão e comunicações constituem desafios para empresas portuguesas

Implantar um projecto de virtualização de desktops envolve mais do que substituir terminais. Além da preparação da infra-estrutura, é preciso decidir sobre a mudança - e geri-la.

Os principais desafios que as empresas portuguesas podem ter de enfrentar na implantação de um projecto de virtualização de desktops passa muito pela gestão de TI e por assegurar infra-estruturas de rede adequadas.

Garantir competências de gestão de TI, gerir a reestruturação do parque informático, desenvolver um processo de análise e decisão, tendo em conta o impacto no utilizador final - são alguns dos aspectos a considerar.

Na opinião de José Gonzalez, da Oracle, no tecido empresarial português persiste o problema de garantir competências de gestão de uma infra-estrutura para virtualização de desktops. Joana Carneiro, da Fujitsu, concorda com esta ideia que remete para um desafio mais ligado à gestão de TI.

Contudo Vítor Baptista, da EMC, revela que o principal desafio encontrado pelo fabricante no mercado português tem a ver com o processo de análise e decisão, “nem sempre realizado da forma mais adequada”. Num projecto de virtualização, a adopção de tecnologias não pode ser avaliada numa perspectiva isolada e focalizada, sobretudo, na própria tecnologia, segundo este responsável.

Na sua visão, trata-se “de um passo capaz de transformar a organização, os processos, e até, a forma como os utilizadores interagem com as aplicações”.

Assim, a análise do projecto tem de ser feita na perspectiva dos utilizadores, para garantir um bom retorno de investimento, defende. Também para Joana Carneiro, o principal desafio passa por demonstrar às empresas que este é um investimento inteligente a longo prazo.

“O único entrave à virtualização dos desktops está no impacto que esta pode ter na experiência do utilizador final”, considera Sérgio Sousa, da Cisco. Na perspectiva deste fabricante, existem duas opções a considerar pelos clientes: fazer uma “mudança cultural” ou executar uma “mudança de arquitectura”. Na prática, “ou os utilizadores aceitam perder alguma qualidade na experiência de utilização ou a empresa tem de apostar em arquitecturas end-to-end desenhadas de base para VDI”.

A PT Prime alerta que “as soluções de VDI representam muito mais do que a simples substituição de um desktop tradicional por um equipamento de acesso à rede de comunicações com recursos computacionais reduzidos e diminuição do consumo energético (thin client)”. Envolve a reestruturação de todo o parque informático, com “renovação ou reutilização de equipamentos”, mas também “a avaliação de toda a componente aplicacional” - sendo este aspecto centrado na optimização dos processos de trabalho.

“A virtualização permite ser flexível ao ponto de se poder rapidamente fornecer os recursos que um colaborador necessita num curtíssimo espaço de tempo, sem um ‘overhead’ em termos de administração e mantendo uma boa experiência de utilização”, como diz Paulo de Oliveira. Mas é preciso preparar a infra-estrutura para isso, e um dos pontos cruciais é a rede de comunicações, que tem de “assegurar níveis de serviço adequados”, lembra José Gonzalez.

“As comunicações são vitais para uma infra-estrutura de TI, mas esse facto ainda se torna mais relevante quando se está a falar em ambiente de virtualização de desktop, em que nada se pode fazer no posto de trabalho se houver problemas na rede”, explica.

O principal desafio passa por demonstrar às empresas que este é um investimento inteligente a longo prazo, porque vai apresentar inúmeras vantagens na gestão de toda a plataforma virtualizada. As empresas portuguesas têm no entanto de estar conscientes que terão de dispor de responsáveis de TI habilitados a gerir e monitorizar toda esta nova plataforma. ■

4 | Virtualização

Este analista da Gartner coloca o custo total de uma implantação de desktop virtual em cerca de 1,3 a 1,5 vezes o custo de uma implantação de PC tradicional. "O investimento inicial é o factor limitador para os nossos clientes", diz.

No campo dos benefícios, a virtualização de desktops inclui níveis de segurança mais altos, maior eficiência operacional e um retorno mais acelerado à actividade após uma interrupção involuntária.

Que estratégia seguir considerando todos estes factores?

Mick Slattery lidera os serviços de preparação de postos de trabalho para a Accenture e para a Avanade, e considera que, sem outras iniciativas na parte da infra-estrutura, pode ser difícil justificar o investimento de capital necessário à VDI por si só. O Co-operative Group, um dos maiores retalhista do Reino Unido (comercializa alimentos, artigos de farmácia ou de viagens, entre outros), transferiu 900 dos seus 19 mil funcionários para desktops virtuais com Windows XP, e planeia prosseguir com o Windows 7.

"Gosto da fluidez com que se faz isto", diz o arquitecto técnico, Ian Cawson, comparando a plataforma VDI XenDesktop com a sua ferramenta tradicional de distribuição de software, Altiris, para distribuição de actualizações em massa em todos os 2500 postos da Co-operative. Entre outras razões, "o Altiris 'mataria' a rede" em termos de largura de banda, explica, e obrigava a restaurar a "imagem" de todo o sistema.

Virtualização de tablets

Actualmente, também não se podem ignorar os pedidos de acesso a recursos empresariais a partir de smartphones, tablets e outros dispositivos pessoais. Como a pressão para acomodar tais dispositivos continua a crescer, Mick Slattery, da Accenture, vê a virtualização de dispositivos-cliente como "um passo interessante".

"Permite manter um nível de controlo e segurança e ainda atender às necessidades dos utilizadores",

embora, diz Slattery, "surjam alguns problemas de apresentação da informação no início" quando se implanta uma área de trabalho virtual ou uma aplicação de desktop para um tablet ou ecrã de smartphone.

A consumerização dos dispositivos-cliente é exactamente o que o St. Luke's Health System está a fazer, com o prestador de serviços de saúde Summit, do Missouri.

O piloto em evolução visa suportar a disponibilização para médicos de ambientes de trabalho Windows 7 virtualizados em iPads pessoais. Dessa forma, eles podem aceder a aplicações clínicas capazes de fornecer informações do paciente, mesmo enquanto se movem entre salas.

A virtualização pode ainda ser uma boa maneira de eliminar a necessidade de usar computadores portáteis entre casa e escritório, se os utilizadores já tiverem um PC ou "thin client" em cada uma dessas localizações, salienta Kaplan, da INX. "A virtualização acompanha-os," explica.

A cadeia de retalho Rent-A-Center, por exemplo, lançou recentemente um piloto de virtualização de desktops. KC Condit, director de segurança da informação e suporte, espera evitar a necessidade de dar portáteis aos 425 gestores de loja que viajam até oito lojas por semana. Em vez disso, espera dotar os gestores com um desktop virtual alojado e acessível a partir de um computador de casa ou de um "thin client" em qualquer loja.

O projecto piloto de virtualização na Rent-A-Center assenta em tecnologia XenDesktop e poderá tornar-se num método de acesso seguro para centenas de contratados, empregados temporários e parceiros de negócios. Além disso, pode preparar o palco para outros objectivos da empresa: sair do negócio da disponibilização e suporte de hardware para clientes.

"Isto abre caminho para a implantação de um modelo no qual cada funcionário traz o seu próprio computador, algo que quero implantar este ano para alguns utilizadores", diz Jai Chanani que, como director de serviços de tecnologia e arquitectura da



Rent-A-Center, também trabalhou na criação das redes de dados para o projecto.

Tornar-se verde

Algumas organizações estão mais interessadas em obter benefícios ecológicos. Por exemplo, o referido Co-operative Group decidiu usar "thin clients", em vez de PC completos, em 90% dos desktops na sua nova sede, com entrada em operação em 2012. Ele

O projecto-piloto como alavanca

Depois de perceber os imperativos de negócio, é preciso descobrir a tecnologia certa. A virtualização de desktops é mesmo necessária ou a virtualização de aplicações é suficiente? É melhor optar pelo modelo de VDI persistente, no qual cada utilizador tem uma máquina virtual dedicada, ou seguir um modelo não persistente, no qual os desktops virtuais são gerados conforme necessário a partir de um conjunto comum e normalizado de imagens de disco? É necessário adicionar personalização a essas imagens não persistentes e, se assim for, a oferta básica da Citrix, VMware ou Microsoft serve? Ou são necessárias ferramentas mais sofisticadas? A resposta pode ser "todas as opções acima". Diferentes perfis de utilizadores ditam a utilização de tecnologias diversas. Encomende os produtos, teste-os face às suas necessidades e expectativas, e prepare um projecto-piloto, sugere Slattery, da Accenture.

O projecto-piloto com tecnologia da VMware durou 12 meses, antes de Summer começar a implantar a virtualização para 18 mil postos de trabalho na Whirlpool. Ele aconselha a que se demore o tempo necessário com o piloto e na implantação. "Tivemos problemas com o software, com as aplicações e com a rede", diz. Depois de começar a trabalhar com essas questões, a Whirlpool lançou o VMware View Client para algumas centenas de desktops e continuará, conforme os dispositivos cliente

forem actualizados. "Em 12 a 18 meses, teremos cerca de 10 mil pessoas em desktops virtuais", prevê.

O piloto também vai definir o cenário para convencer os utilizadores a aderirem ao projecto. "Pretende-se que os utilizadores gostem das novas tecnologias, que tolerem alguns problemas e gerem um ambiente positivo", diz Kaplan, da Inx.

Embora o piloto evidencie os "campeões da tecnologia" entre os utilizadores, isso não significa que se deva economizar na formação, diz Kaplan. "Em muitos departamentos de TI, o utilizador entra e vê um terminal sobre a mesa e essa é a formação em VDI. É melhor ter uma estratégia para convencer os utilizadores e animá-los com isso", considera.

Ele sugere que se fale da facilidade de "reverter" um desktop após uma falha, e a capacidade de interromper uma sessão de desktop no trabalho, ir para casa, voltar a entrar e reiniciar o trabalho onde se parou.

A Rent-A-Center fez formação por vídeo. "Foi um grande sucesso", diz Chanani. Mas ele subestimou o sentimento de segurança que as pessoas sentem ao saberem que os seus documentos de Word e outros dados residem num dispositivo físico na sua posse. "Ainda não superámos isso, apesar da experiência virtual ser muito semelhante à de um desktop Windows". ■



espera reduzir os custos anuais de manutenção da área de trabalho, cerca de 2,4 milhões de dólares, e os custos de energia em cerca de 800 mil dólares. Também a integradora Align tem um grande cliente na área dos serviços financeiros que utiliza computadores de alto desempenho para a negociação em tempo real. O cliente está a considerar a substituição de um segundo PC de uso geral em cada mesa, com um desktop virtual e um "thin client" para economizar espaço e energia.

Outros clientes, no retalho, estão a substituir os terminais de pagamento POS baseados em Windows XP por desktops virtuais e "thin clients". "Ligamos-lhes uma máquina de cartão de crédito e um digitalizador, colocando-os sob o controlo das empresas, sem colocar qualquer PC na loja", diz Scott Mayers, da Align.

Mas é necessário confirmar se o equipamento utilizado na loja, é suportado pelo fornecedor de tecnologia de virtualização. Steven Porter, CIO da Touchstone Behavioral Health, percebeu esta questão durante um projecto piloto recente usando o VMware View.

Os empregados de loja tinham dispositivos para recolher assinaturas, ligados por USB aos seus computadores portáteis – e o dispositivo cliente da VMware confundiu os referidos aparelhos com um rato.

Embora o fabricante do bloco de assinaturas tenha uma solução, Porter considera-a muito desajeitada. "Não acho que posso convencer os meus utilizado-

res finais a usá-lo", diz. "Foi o suficiente para suspender o negócio."

Depois de se perceber quais são os casos nos quais será útil usar a virtualização de desktops, Kaplan, da INX, recomenda a criação de um documento de definição do projecto no qual se estabeleça claramente as razões do negócio por trás do projecto, bem como os benefícios e o ROI esperado. "Quando se esbarra em obstáculos inevitáveis – como no momento em que o assistente do vice-presidente explode em fúria, por não poder imprimir e quer livrar-se das 'coisas da VDI' –, terá este ponto de retorno".

O alojamento de desktops virtuais envolve separar o dispositivo de computação pessoal física do sistema operativo e das aplicações-satélite, normalmente executadas sobre o mesmo, e movendo-os para o centro de dados, onde podem ser mais facilmente geridos. Os fornecedores oferecem diversas variações.

Virtualização de desktops alojados

A ideia da virtualização de desktops alojados passa por virtualizar o ambiente de trabalho Windows todo, incluindo aplicações, e hospedá-los no centro de dados. O utilizador interage então remotamente com o desktop virtual através do rato e das actualizações no ecrã.

Os fabricantes disponibilizam duas abordagens baseadas no modelo VDI. De acordo com a primeira opção, a arquitectura de VDI persistente dá a todos

Estratégia centrada no atendimento ao cliente

Para o fabricante de electrodomésticos Whirlpool, que está nas primeiras fases da implementação de uma virtualização de desktop para 18 mil funcionários, essa infraestrutura tem a ver sobretudo com a melhoria de atendimento ao cliente – especificamente, uma maior fiabilidade e flexibilidade.

O envelhecimento do parque de 30 mil desktops com uma variedade enorme de hardware e configurações de software tem produzido 30% de todos os registos de problemas.

"Muitos dos problemas desaparecem quando se usam desktops virtuais", diz o CIO, Kevin Summers. Além disso, os trabalhadores serão mais produtivos porque os seus ambientes de trabalho virtuais são mais estáveis quando alojados num centro de dados do que em PCs envelhecidos.

Como as máquinas virtuais podem ficar a funcionar ou entrar em modo de suspensão depois do utilizador sair do sistema, o arranque do ambiente de trabalho virtual é muito mais rápido. E, tendo todos esses desktops virtuais no centro de dados, podem-se fazer correcções e actualizações muito mais facilmente, explica.

Os problemas de infra-estrutura tiveram de ser resolvidos durante o projecto-piloto.

"Tivemos problemas com o software de virtualização e com as aplicações. O principal desafio que temos tido no campo das aplicações foi a virtualização do Internet Explorer" (IE), explica Summers. "Tivemos de desenvolver uma estratégia em conjunto com a VMware para lidar com os plug-ins do IE". A virtualização permite uma maior flexibilidade na medida em que os utilizadores podem aceder aos seus desktops virtuais a partir de qualquer computador – ou até mesmo de um iPad. "As pessoas querem essa flexibilidade, para poderem utilizar os seus próprios dispositivos pessoais", diz Summers. Quando a expansão estiver concluída, ele espera que 60% de todos os utilizadores de desktop tenham um "thin client" ou uma combinação de "thin client" com um dispositivo que levam para o local de trabalho.

Várias centenas de desktops virtuais têm sido implantados. "Dentro de 12 a 18 meses, teremos 10 mil pessoas em ambientes de trabalho virtuais", diz Summers sobre o lançamento.

O plano é virtualizar primeiro usando laptops e desktops existentes como dispositivos-cliente e, depois, gradualmente, substituí-los por "thin clients" durante o ciclo normal. "Vamos tentar eliminar hardware velho", diz Summers. ■

Fugir à norma



A personalização em ambiente virtual, consiste na virtualização de configurações individuais de cada utilizador, como o "wallpaper" e outras preferências pessoais. O armazenamento dos dados é feito em perfis móveis de utilizador ou utilizando ferramentas de terceiros, como a AppSense Software RES.

Algumas ferramentas de terceiros podem armazenar configurações mais granulares dos sistemas operativos e configurações de aplicações e programas esporádicos.

Em seguida, as bases são carregadas numa sessão de VDI normalizada, "não persistente" ou numa sessão de desktop virtual partilhada.

O restante das configurações e informações, tais como as macros do Word, são transmitidas a pedido, conforme forem necessárias aos utilizadores, para que os funcionários demorem menos tempo a retomar o trabalho.

"Os perfis móveis dão aos utilizadores a flexibilidade para migrar entre dispositivos e preservarem a experiência do utilizador", diz Wolf, da Gartner.

As ferramentas de personalização oferecem o melhor de dois mundos. Permitem que os utilizadores de desktops virtuais "não persistentes" mantenham um ambiente de trabalho personalizado, enquanto os gestores asseguram a mesma eficiência associadas à manutenção de um pequeno grupo de partilha de ficheiros de imagens de desktop virtual.

Por esta razão, diz Margevicius da Gartner, "esta será a tecnologia chave para a maioria dos clientes".

"As empresas ignoram a personalização por sua conta e risco", diz Kaplan, da INX. Nem todos os utilizadores precisam de uma área de trabalho personalizada, acrescenta, mas nalgumas empresas as culturas corporativas, incapazes de satisfazer esta procura, não terão sucesso.

A lição, diz Wolf (Gartner), é perceber que muitas partes diferentes do software operativo, incluindo ferramentas de gestão e de software antivírus de desktop, terão de ser anexados na solução de virtualização de desktop. Portanto, seleccionar os produtos certos é fundamental. "Haverá um custo elevado de saída" no caso de se fazer uma escolha errada e depois ter de voltar atrás. Por isso, Wolf recomenda uma tomada de decisão sem pressas para evitar "uma má opção". ■

os utilizadores a sua própria área de trabalho virtual a qual funciona dentro de uma máquina virtual num servidor de back-end. Cada utilizador tem a sua própria área de trabalho virtual, a qual funciona a partir de um único ficheiro de imagem de máquina virtual dedicada, contendo uma instalação completa do Windows. O utilizador controla a "imagem" do sistema e quaisquer mudanças que fizer serão registadas.

A segunda opção apresenta uma área de trabalho "não persistente" e virtual, que funciona a pedido, a partir de um ficheiro de imagem comum a servir vários utilizadores. Quando um utilizador termina a sessão, quaisquer alterações feitas no desktop virtual desaparecem.

A Citrix apresenta uma terceira opção: o seu "desktop virtual hospedado partilhado" baseia-se no modelo XenApp/Presentation Server (baseada na computação de servidor) e oferece um desktop Windows simulado numa sessão RDS no Windows Server.

Nos casos em que as organizações já estavam a usar o XenApp para disponibilização de aplicações, alguns departamentos de TI têm assumido como mais eficiente do ponto de vista do custo a implantação de XenApp como plataforma para desktops virtuais alojados e partilhados, ao invés de construir uma nova infra-estrutura para VDI, diz Kaplan, da INX.

Tecnicamente, porém, ele não a considera uma tecnologia de desktops virtuais, pois os utilizadores estão na verdade a partilhar um sistema operativo Windows Server e não um sistema nativo Windows XP ou 7 hospedado numa máquina virtual.

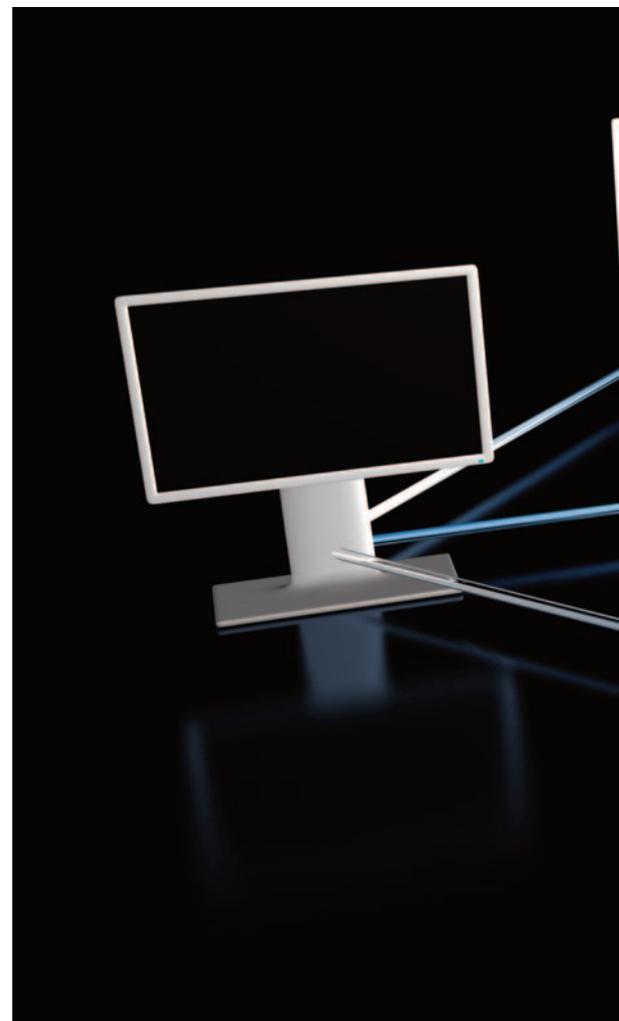
"Embora seja possível fazer quase tudo o que se pode fazer com a VDI, usando em vez disso o XenApp, o cenário pode tornar-se muito complexo e oneroso. Por isso, nunca vingou como solução para substituir o desktop, apesar de ter uma economia muito convincente", diz Kaplan. "Na raiz do problema, está o facto de o Windows Server ser usado de uma maneira imprevista".

A maioria das implantações de desktop virtual com tecnologia Citrix usam o XenDesktop para alojar desktops num modelo de VDI "não persistente", de acordo com aquele responsável.

Adoptando a abordagem dos desktops virtuais "não persistentes", existem economias na gestão do "back-end" e nos gastos com a infra-estrutura, porque este modelo utiliza apenas um ficheiro de imagem único em vez de uma imagem para cada utilizador. Além disso, ocupa menos espaço de armazenamento em rede.

Quando os utilizadores terminam a sessão, os seus desktops virtuais podem ser desligados. Mas é mais comum para manter os desktops virtuais em estado de suspensão, para os utilizadores poderem começar a trabalhar mais rapidamente quando voltam a autenticar-se no sistema. De facto, no modelo dos desktops virtuais "não persistentes", os gestores de sistemas podem manter um conjunto de sessões de máquinas virtuais em execução ou em suspensão, para que os novos utilizadores possam começar logo a trabalhar, mal se autenticarem.

Antes de implementar uma VDI, reduzir os tempos de arranque nos PC era um dos pedidos mais fre-



quentes dos empregados, diz Kevin Summers, CIO da Whirlpool. Agora, os utilizadores iniciais da VDI estão a perceber que conseguem começar a trabalhar mais rapidamente. "Estão menos frustrados", considera.

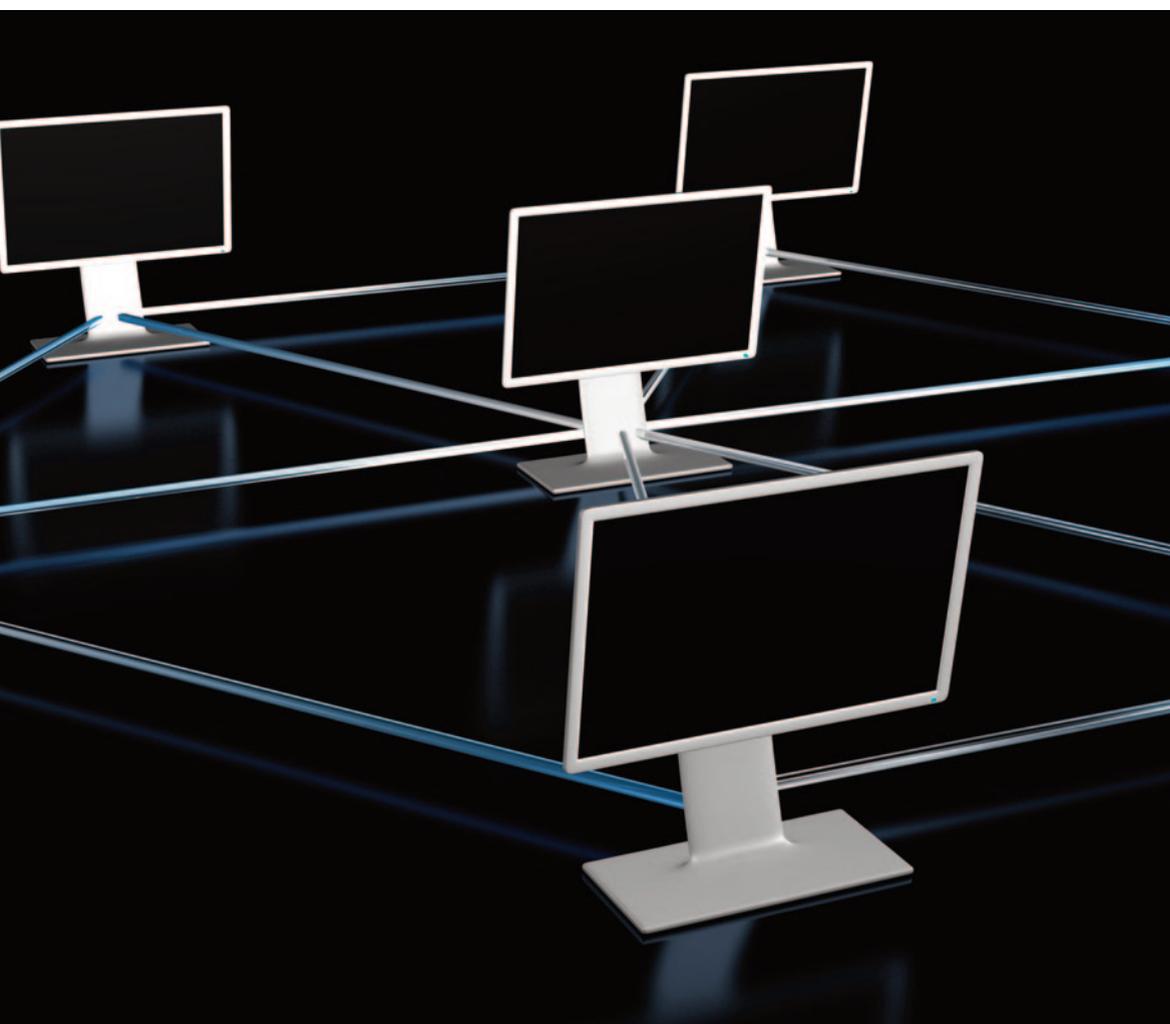
As organizações de TI muitas vezes assumem as diferentes opções como soluções concorrentes, diz Margevicius, da Gartner. Mas as tecnologias são realmente complementares. Uma abordagem pode ser mais adequada do que outra para um determinado caso de utilização, mas duas ou mais tecnologias também podem ser usadas em conjunto para criar soluções, capazes de responder mais facilmente às necessidades de grupos específicos de utilizadores.

Por exemplo, uma organização de TI pode implantar uma área de trabalho virtual para um utilizador com o Microsoft Office instalado, e disponibilizar outros programas na área de trabalho virtual, utilizando a virtualização de aplicações.

O utilizador vê um ambiente de trabalho unificado, enquanto o departamento de TI consegue assim melhorar a estabilidade dos sistemas, evitando conflitos induzidos pelas aplicações.

Calcule as implicações para a infra-estrutura de TI

A forma como a infra-estrutura de desktop virtuais vai ser integrada com o resto do centro de dados depende das infra-estruturas de "back-end" já instaladas e quais os planos de implantação dos desktops virtuais. As organizações de TI que já decidiram adoptar a



Virtual suporta ubiquidade

O director sénior de segurança e de serviços de suporte da Rent-a-Center, KC Condit, teve de lidar com uma situação complexa: alguns gestores da cadeia de lojas precisavam de ter acesso a aplicações empresariais tanto a partir das seis a oito lojas que visitam todas as semanas, como a partir de casa.

Além disso, os 13 mil dispositivos-cliente envelhecidos e equipados com o Windows XP são lentos - e os utilizadores nem sempre gostam do aspecto dos "thin clients". Os gestores poderão usar esses dispositivos para se ligarem às aplicações através de uma interface de utilizador baseada na Web e fornecida pelo XenApp da Citrix.

Os "thin clients", que precisam de um browser local para funcionar, já tinham sido actualizados para executar o Internet Explorer 7. Mas a memória Flash compacta e limitada a cada máquina não conseguia acompanhar o arquivo temporário, o espaço de troca de informação e outros requisitos de armazenamento. Ao mesmo tempo, os programas baseados na Web sobrecarregavam os processadores, revela Condit.

Em vez de disponibilizar portáteis para todos os 425 gestores, Condit lançou um piloto XenDesktop para melhorar o desempenho dos envelhecidos "thin clients", uma vez que não seria necessário qualquer browser local. E permitiria aos gestores aceder de forma segura aos seus ambientes de desktops virtuais e aos dados alojados, a partir de qualquer dispositivo de computação pessoal, em casa ou no trabalho.

O director sénior de serviços técnicos e arquitectura, Jai Chanani, diz que o projecto é uma iniciativa para evitar custos. O objectivo é aumentar a vida dos "thin clients" com aplicações, apresentando um ambiente de Windows 7 alojado. Procura também evitar a necessidade de investir em laptops e em segurança de terminais ligados para proteger os dados empresariais.

Houve ainda alguns problemas de infra-estrutura para resolver. A Rent-A-Center acabou por mudar a sua infra-estrutura para uma SAN diferente e usou um novo algoritmo de cache para a virtualização do "back-end" dos desktops. As necessidades de largura de banda também foram consideradas. "Não é apenas a quantidade de largura de banda usada pela virtualização de desktops, mas também quando se está a usar o dispositivo", diz Chanani.

A análise ainda está num estado inicial mas a Rent-A-Center já precisou de melhorar as ligações de rede em 10% das localidades servidas.

O que os utilizadores estão autorizados a fazer também precisa de ser controlado. Por exemplo, podem imprimir no trabalho mas não a partir de casa, não há dados residentes nos dispositivos de acesso, e os dados não podem ser copiados para o dispositivo local do utilizador ou para uma drive USB.

As implantações do projecto e o ambiente de produção estavam previstas para se iniciar neste segundo trimestre do corrente ano. ■

Touchstone adia virtualização de clientes

Steven Porter, o CIO da Touchstone Behavioral Health, concluiu recentemente uma prova de conceito de infra-estrutura para desktop virtuais com o VMware View. "Ficámos muito satisfeitos com os resultados", diz. Contudo, decidiu esperar até alguns problemas de incompatibilidade de hardware serem resolvidos antes de avançar com o projecto.

"Não há nenhuma economia real", diz, observando que a virtualização e as taxas adicionais de licenciamento do Windows adicionam 300 dólares por laptop aos custos. Durante os primeiros três anos, segundo ele, há um retorno fraco comparando com os custos actuais de utilização do Windows em cada máquina física. "Ganha-se é em segurança e comodidade. O verdadeiro benefício está na satisfação do utilizador final".

Os utilizadores vão beneficiar mais rapidamente da facilidade de provisionamento de desktops - ou de reprovisionamento, quando alguma coisa corre mal. Outros ganhos incluem uma maior fiabilidade, melhor segurança e suporte para dispositivos que o utilizador traz para o trabalho.

Porter diz que gostaria de abandonar o modelo no qual a empresa possui o hardware - sendo a maioria laptops usados pela equipa da Touchstone. Muitos funcionários têm os seus próprios computadores e usam o laptop da empresa apenas para aceder aos registos médicos electrónicos e ao e-mail. "Isso representa 30% dos meus gastos anuais. Eu poderia desviar essas verbas para projectos mais importantes do ponto de vista da produtividade", considera. "Muitas pessoas estão a usar o nosso portátil durante o dia e depois usam o deles à noite. Elas estão mais confortáveis com uma máquina da sua própria escolha".

O problema técnico a impedir o projecto de avançar é a incompatibilidade do sistema com um dispositivo de registo de assinatura ligado por USB, e usado no trabalho externo. O VMware View Client reconhece-o como um rato e o fabricante do dispositivo apenas sugere uma solução alternativa "desajeitada". Porter considera que isso envolve pedir demasiado aos seus utilizadores e não pretende substituir as plataformas de assinatura. Por isso, vai esperar por uma solução mais realista.

Mais importante do que isso, os utilizadores do piloto não estavam convencidos com a tecnologia de virtualização de desktop, embora pudessem usar um computador da sua própria escolha - algo que a VDI permite. O responsável planeia lançar o projecto dos desktops virtuais mas, antes de o fazer, diz que vai desenvolver um estudo de caso para mostrar aos utilizadores "onde vão poder obter benefícios". ■

Virtualização do utilizador: o próximo passo da tecnologia

A virtualização do utilizador constitui o próximo passo na evolução tecnológica: não se trata da virtualização de pessoas, mas sim da separação entre os atributos únicos dos seus ambientes de trabalho, e o dispositivo cliente e a imagem do desktop virtual.

A ideia é permitir o acesso de qualquer dispositivo conectado à Internet - seja um notebook, um Tablet PC ou um smartphone - a esse ambiente. Isso é feito independentemente de implicar a execução de um sistema operativo nativo do Windows, Mac ou Android. Essa capacidade de atingir a portabilidade sem rupturas através de vários tipos de dispositivos já está disponível, embora ainda em evolução.

É possível (embora nem sempre prático em ecrãs pequenos) para fornecer um ambiente de trabalho completo do Windows - ou aplicações individuais - para um smartphone ou um tablet.

A Citrix oferece versões do seu software de cliente Receiver capaz de suportar o acesso a desktops virtuais Windows, a partir tanto do Android como dos sistemas operativos iOS (Apple). O acesso também é possível para PCs com Windows, OSX e sistemas operativos Linux. O VMware View Client está disponível para Mac, Windows e iPad. A versão Linux do VMware View Client está disponível para OEM, como fabricantes de terminais "thin-client".

Embora o software de cliente seja geralmente compatível com dispositivos a executarem todos esses sistemas operativos, nem todos os aparelhos de computação pessoal ou móvel vão funcionar na perfeição. É importante verificar a lista de compatibilidade de cada fornecedor de software de virtualização.

E, num ambiente multi-plataforma, nem tudo funciona em conjunto. Por exemplo, o Citrix Receiver disponibilizará aplicações apenas para hardware cliente compatível com o Windows.

A falta de acesso off-line às aplicações e ambiente de trabalho tem sido o calcanhar de Aquiles das tecnologias de desktops virtuais. Citrix e VMware introduziram na sua oferta o suporte ao funcionamento offline (a VMware chama-lhe "modo local"). Nesse modelo, a imagem é movida do desktop virtual para o laptop do utilizador e mantém-se sincronizada com a versão alojada - através de actualizações automáticas ou manuais -, sempre que o utilizador estabelece uma ligação.

Mas a tecnologia ainda precisa de amadurecer. "Os nossos clientes ainda não adoptaram este modelo verdadeiramente mas estamos a monitorizar alguns pilotos", diz Scott Mayer, director principal da Align. ■

virtualização com servidores terão alguma vantagem. Serão capazes de aproveitar pelo menos alguns dos seus acordos de licenciamento existentes, bem como ferramentas de gestão, equipamentos de rede, armazenamento em rede e outras infra-estruturas. As arquitecturas de desktop virtual que disponibili-

zam gráficos, além de interagirem com informação dos teclados e cliques do rato, podem sobrecarregar a rede, salienta Slattery, da Accenture. "Se a empresa tiver uma série de escritórios ou utilizadores domésticos que não têm uma rede com o desempenho necessário, isso pode servir para definir a sua



decisão". Por outro lado, se já tem um ambiente com servidores virtuais e uma rede para suportá-lo, pode não ser preciso investir tanto em novos switches e outros equipamentos de rede.

"O armazenamento também é uma preocupação, porque se está a abandonar um modelo baseado em discos relativamente baratos instalados nos desktops para uma SAN no back-end", diz Mayer da Align. "O seu custo por gigabyte é maior".

As ferramentas de gestão constituem ainda um trabalho em progresso, diz Wolf, da Gartner. "Pergunto sempre aos meus clientes se precisam de adicionar mesmo mais cinco ferramentas para gerir o seu ambiente de desktop virtual e de quais são capazes de prescindir? Normalmente, a resposta é 'nenhuma'. As ferramentas mais populares são capazes de se ligarem a matrizes de gestão empresarial da Microsoft, da IBM e de outros. Mas o trabalho de integração não está acabado", considera Wolf.

O software antivírus acaba por ser mais um custo oculto, lembra ainda Wolf. A sua instalação em cada máquina virtual tem impacto nos ciclos de CPU e no tráfego de entrada e saída dos discos.

Enquanto a McAfee e a Trend Micro já oferecem appliances antivírus virtuais para fins especiais, a maioria das organizações de TI estão à espera da segunda geração dos produtos, explica Wolf.

Em resultado disso, "as empresas vão correr menos desktops em servidores físicos do que o planeado e pode-se adivinhar" o resultado, salienta o responsável da Gartner. "Significa ter mais servidores, mais portas, instalar mais armazenamento e os custos de

Sistema para tablets de médicos

A rede de hospitais St. Luke's Health System (EUA) suporta a utilização de iPads como se fossem desktops virtuais com Windows. Os profissionais de saúde usam o software Citrix XenDesktop para aceder às aplicações clínicas a partir de tablets. O projecto de prova de conceito tem potencial para suportar centenas de médicos com os iPads em punho, assim como dispositivos Android e portáteis Windows, diz Michael Kamer, gestor de serviços de integração de tecnologia. "Nós estamos a evoluir para um cenário no qual os médicos trazem o seu próprio computador para trabalhar," explica.

Kamer está também a testar o XenDesktop com "thin clients" em postos de enfermagem. Os hospitais mantêm os desktops virtuais em funcionamento após o pessoal de enfermagem sair, com o objectivo de evitar demoras em processos de autenticação e carregamento de aplicações. O motivo: os enfermeiros precisam de entrar e sair do sistema muitas vezes, por razões de privacidade do paciente. "Podem autenticar-se a uma aplicação 30 ou 40 vezes por dia. Se nós os mantivermos a funcionar [depois de saírem], podem continuar a usar a mesma sessão", diz.

O St. Luke's começou a usar o XenApp, que executa aplicações sobre uma sessão de Remote Desktop Microsoft Terminal Services e disponibiliza as aplicações através de uma interface de Internet. Mas o processo de autenticação por "crachá inteligente" e de carregamento das aplicações demorava entre 40 e 50 segundos. Com o XenDesktop, "o processo demora cinco segundos".

Uma ressalva importante: o acesso remoto através do XenDesktop exige uma configuração especial de segurança. Como o hospital não considera os dispositivos pessoais como suportes seguros, cada um tem de se ligar a uma rede para hospedar os dispositivos visitantes. Têm de utilizar um processo de autenticação de dois factores, com "tokens".

"Não teríamos grande satisfação por parte dos utilizadores", considera Kamer. Assim, torna-se improvável que o projecto chegue a ser disponibilizado, até a Citrix e a Apple desenvolverem uma forma de o hospital usar certificados digitais, em vez do sistema habitual. ■



suporte a desktops virtuais podem consequentemente subir".

Por outras palavras, quando se executam menos desktops virtuais nos servidores físicos do que se tinha previsto, devido ao software antivírus e outros equipamentos necessários para suportar os desktops, serão necessários mais servidores físicos. Contudo, não há nenhuma regra infalível a definir qual o número de servidores necessários para dar suporte a determinado número de desktops virtuais. Existem muitas variáveis, como o número de aplicações instaladas nas imagens.

Slattery está menos preocupado com as ferramentas de gestão, de armazenamento e de outras infra-estruturas, já dominadas pelas equipas de TI. "Os maiores desafios resumem-se ao licenciamento", diz. As equipas de TI precisam de incluir na sua análise os custos de licenciamento de software de virtualização, além das ferramentas de gestão da infra-estrutura. Mas a pedra basilar será determinar os custos de migração de todas as licenças do Windows, dos desktops físicos para os virtuais.

Racionalizar as suas aplicações

Cawson, da Co-operative, diz que a ferramenta AppDNA da AppTitude permite avaliar a adequação de cada uma das 1400 aplicações de virtualização. A ferramenta também classifica a dificuldade de consolidar ou eliminar programas com potenciais problemas de execução em ambiente de desktop virtual. Algumas das mais problemáticas foram abandonadas, e várias versões de aplicações de

"Paz" nas aplicações

É possível virtualizar aplicações individuais – usando produtos como o ThinApp, da VMware, o App-V, da Microsoft, ou o XenApp da Citrix – e, de seguida, disponibilizá-las numa área de trabalho virtual ou num fluxo de informação para um PC físico, a pedido, executando-as localmente. "A virtualização da aplicação é, na verdade, uma distribuição de software feita de uma maneira diferente," diz Mick Slattery, da Accenture.

A técnica também promove a estabilidade e elimina conflitos entre aplicações, ao isolá-las entre si, assim como do sistema operativo Windows. Não é feita nenhuma alteração no registo ou noutras configurações, por isso este mecanismo pode ser usado para, por exemplo, executar duas versões da mesma aplicação lado a lado ou para evitar problemas de compatibilidade quando se executa uma aplicação antiga do Windows XP em cima do Windows 7. ■

produtividade, como o Adobe Photoshop, foram consolidadas.

Até agora, Cawson reuniu 200 aplicações de virtualização e descartou outras 100. As últimas são transmitidas para desktops XenDesktop virtuais usando a App-V. Em última análise, Cawson espera reduzir o número de aplicações para quase metade, entre 750 e 800.

Quanto às aplicações a guardar, é importante verificar se os fornecedores de software dão suporte aos produtos num ambiente cliente virtual, sugere Kaplan, da INX. Por último, no futuro, "torne um requisito organizacional" que todas as aplicações

suportem tecnologias de virtualização de desktops.

Perceber o ROI

As economias esperadas com a substituição dos PC podem estar sobrevalorizadas considerando o investimento importante a fazer para criar uma infra-estrutura de "back-end" consolidada – o processamento, rede, armazenamento – e ainda replicar o que os utilizadores usavam nos seus computadores locais.

Embora haja poupanças importantes a fazer com um projecto de VDI, ele depende muito do dispositivo e da infra-estrutura de "back-end" actuais. Depende também do facto de se fazer a actualização de PCs e da forma como já se gere a infra-estrutura de PCs que a empresa já tem.

Mesmo em aplicações onde as tecnologias de virtualização de dispositivos-cliente fazem sentido, a escala do projecto pode afectar o ROI. "Nos projectos com 100 a 200 desktops é que se começam a ver algumas das economias", diz Mayer.

Os custos para implementar um ambiente de cliente virtualizado podem variar muito, dependendo da infra-estrutura actual. Mas, para uma organização que já tem um ambiente virtual de servidor e uma infra-estrutura no local para suportá-la, os custos de implantação de virtualização de desktops podem cair entre 560 a 125 euros por desktop, diz Mayer. Isso varia, adverte, com base na configuração do actual desktop virtual, dos sistemas de servidor e de armazenamento utilizados, e das ferramentas escolhidas para antivírus, gestão de personalização, backup e recuperação de desastre, entre outras ferramentas de gestão.

Outros consultores dizem que os custos variam tanto que não conseguem nem arriscar um palpite. Uma coisa com que quase todos concordam: as expectativas de ROI sugeridas pelos fabricantes são exageradas.

"Espere um ROI em três anos na melhor das hipóteses", diz Wolf. Mas há benefícios reais – e economias – em torno do custo total de propriedade de desktops virtualizados face aos PC, plenamente equipados. Essas economias vêm de melhorias de processos de TI e da satisfação das necessidades estratégicas, que vão desde a segurança e a conformidade com políticas de suporte à utilização de dispositivos pessoais em actividades profissionais.

Michael Kamer, o gestor de serviços de integração de tecnologia no St. Luke's Health System, diz que os vendedores dos fabricantes tentaram convencê-lo de que, em comparação com o custo da compra de novos PC, ele poderia alcançar economias operacionais de 40% com a virtualização de desktop, utilizando uma arquitectura criada em torno da XenDesktop. Olhando para os seus números, confirmados por um consultor, as poupanças ficarão na ordem dos 9%. "Até agora, a minha estimativa tem sido bastante precisa", diz.

"O ROI simplesmente não existia", diz Steven Porter sobre o projecto na Touchstone Behavioral Health. Para a sua organização, os benefícios do seu piloto VMware View tinham a ver com uma melhor segurança, um aprovisionamento mais rápido de novos utilizadores e suporte a utilizadores em self-service. "É preciso descobrir os custos intangíveis", diz ele. ■

Redução de custos mantém importância em Portugal

Embora noutros mercados perca relevância face à agilidade proporcionada ao negócio ou às facilidades de gestão centralizada, a redução de custos é em Portugal o principal factor de adopção da virtualização de desktops.

Um estudo da Molten Technologies, no Reino Unido, sugere que a redução de custos está a perder peso no mercado britânico como factor de adopção da virtualização de desktops – especialmente face à agilidade proporcionada ao negócio e na gestão dos ambientes de trabalho. Mas, em Portugal, a diminuição de custos de TI mantém a hegemonia, embora “contestada”, sobre outras razões para implantar a virtualização de desktops. Além da “redução de custos do parque informático”, como factor mais importante, a PT Prime refere que no país “a optimização dos processos de negócio e a melhoria da produtividade” são as outras razões mais importantes.

“Fazer mais com menos” continua a ser um grande factor de adopção da virtualização de postos de trabalho, de acordo com Paulo de Oliveira, da Citrix. José Grilo e João Batalha, da Microsoft, apontam o contexto económico nacional mais desfavorável como razão para os desafios que as empresas portuguesas enfrentam serem maiores. Um dos objectivos, além do aumento da produtividade, é mesmo a redução de custos e os responsáveis não se esquecem de referir o “papel fundamental das TI” nas estratégias para a alcançar.

Mas a redução de custos tem alguns aspectos a considerar. José Gonzalez, da Oracle, diz que “por vezes ela só se materializará (pelo menos de forma mais evidente) numa redução do OPEX [despesas operacionais] e principalmente se forem contabilizados de forma correcta todos os custos associados, incluindo intangíveis, energia, etc.”.

Há, contudo, mais benefícios além da redução de custos de propriedade e as empresas portuguesas já parecem perceber melhor isso. Pelo menos na visão de Vítor Baptista, da EMC: “a maioria dos clientes nacionais tem a noção de que há outros aspectos igualmente relevantes, nomeadamente a questão operacional, associada à gestão dos ambientes, e o impacto deste tipo de soluções na infra-estrutura”.

Joana Carneiro, da Fujitsu, acha redutor que se aborde a virtualização apenas do ponto de vista dos custos. “Diria que os principais factores estão associados à procura de um modelo de gestão centralizado do parque de desktops, com ganhos de tempo e segurança significativos para as equipas de administração das TI”. Mas não deixa de referir a contribuição destes elementos para “uma redução significativa no TCO”.

O tempo não deixa de ser um elemento incontornável. A possibilidade de se obterem benefícios adicionais, segundo uma análise de custo-benefício, deverá concretizar-se mais facilmente considerando um prazo mínimo de cinco anos, de acordo com José Gonzalez. Torna-se necessário mostrar que “com a maior duração, a nova infra-estrutura se conseguirá



acabar com o ciclo de renovações de desktop que normalmente existe nesta área (a cada 4 anos)”.

Ao longo do tempo, deverão tornar-se mais evidentes benefícios já considerados pelos clientes como as reduções de custos alcançadas na gestão de equipamentos, mas também no consumo de energia, como assinala Luís Carvalho, da Dell. O mesmo lembra ainda as melhorias na segurança e na facilidade de gestão centralizada. A independência face aos dispositivos de hardware e a facilidade de recuperação dos ambientes de trabalho, em caso de desastre, são outras mais-valias tidas em conta pelos gestores, de acordo com este responsável.

Aos factores já referidos, Rui Soares, da HP, aponta outro, cada vez mais pertinente, também à escala mundial, e que é “a flexibilidade para a disponibilização do posto de trabalho nos múltiplos dispositivos de acesso que hoje existem ao dispor dos colaboradores”.

A denominada consumerização das TI, ou a “invasão” de dispositivos de uso pessoal em actividades profissionais, dá maior relevância a este benefício. De facto, o “fazer mais com menos continua a ser um grande ‘driver’ da virtualização de postos de trabalho e muito passa pela redução no custo de propriedade do hardware, extensão do actual parque informático, troca por ‘thinclients’ ou mesmo pro-

gramas de Bring Your Own Device, redução de custos de administração, manutenção da infra-estrutura e redução de custos energéticos”, salienta Paulo de Oliveira (Citrix).

Outros factores além dos benefícios

Baseados nos benefícios já referidos, há outros factores que estão a desencadear a adopção da virtualização, segundo o responsável da Citrix. Entre outros assinala, “as aquisições/fusões de empresas, consolidação da infraestrutura IT, ou outsourcing de recursos humanos e a mobilidade”.

Além disso, numa altura em que o modelo de cloud computing é equacionado, “a externalização de desktops” ganha novo impulso, explica o responsável da HP. “O interesse em soluções baseadas em cloud computing (DaaS: Desktop as a Service) tem ganho uma relevância acrescida ao longo dos últimos dois anos”, acrescenta Sérgio Sousa, da Cisco. Tal aponta, na sua opinião, “mais uma vez, para os objectivos de redução de custos e a simplificação das operações”.

Paulo de Oliveira considera que “a proliferação de dispositivos com capacidade de acesso à Internet abre portas nunca antes exploradas e permitirá uma maior flexibilidade, gerando mais oportunidades de negócio”. ■

Desktop Virtual otimiza a utilização do Posto de Trabalho

Maior produtividade, segurança da informação e otimização de recursos.

David Soares
Gestão de Produto PT Prime

Já analisou a utilização do seu PC corporativo?

Que tipo de aplicações utiliza durante o seu dia de trabalho?

Qual a percentagem dessas aplicações face ao volume de software instalado?

Qual o peso das aplicações não utilizadas no processamento e memória do seu PC?

Na maior parte dos casos, em 90% do dia-a-dia profissional, são utilizadas ferramentas de produtividade que representam apenas uma pequena percentagem do total de aplicações instaladas nos postos de trabalho. Este facto, aliado ao crescimento de aplicações web, faz com que as Organizações questionem o modelo de utilização do seu parque informático versus as novas soluções tecnológicas.

A evolução na área do Cloud Computing tem contribuído para que as Organizações avaliem os benefícios das Soluções de Virtualização de Desktop (VDI), nomeadamente o seu impacto na redução de custos de gestão do parque informático, na optimização dos processos de negócio e na melhoria da produtividade.

As soluções de VDI representam muito mais do que a simples substituição de um desktop tradicional por um equipamento de acesso à rede de comunicações com recursos computacionais reduzidos e diminuição do consumo energético (Thin Client). Permitem a reestruturação de todo o parque informático, passando pela renovação ou reutilização de equipamentos já considerados obsoletos e incluem a avaliação de toda a componente aplicacional com foco na optimização dos processos de trabalho, garantido às Organizações maior produtividade, maior optimização de recursos a nível da gestão e suporte aplicacional e maior segurança no desenvolvimento da sua actividade.

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

A principal vantagem para os utilizadores situa-se a nível da produtividade, uma vez que o PC deixa de estar sobrecarregado com recursos aplicacionais desnecessários, passando as aplicações em utilização a estarem disponíveis a partir de qualquer terminal (Thin Client), sempre com as últimas actualizações/upgrades de software. O acesso a todas as aplicações no desktop virtual é possível em qualquer lugar, bastando dispor de um acesso à Internet, o que promove a mobilidade dos colaboradores. Por outro lado, estando toda a informação centralizada em Data Center, esta encontra-se permanentemente salvaguardada, através do recurso a políticas de backup implementadas nas infra-estruturas do serviço.

Produtividade, Mobilidade e Flexibilidade

- Cada utilizador acede ao seu desktop corporativo a partir de qualquer dispositivo (PC ou Tablet), em qualquer lugar - via Internet ou VPN - digitando o seu username e password;
- O acesso permite usar todas as aplicações corporativas, atribuídas de acordo com o respectivo perfil de utilização;
- Acesso a dados multi-dispositivo (documentos, fotos e e-mail) via PC e Tablet PC.

Para as Organizações, a solução traduz-se em importantes benefícios a diversos níveis.

Redução de Custos de TI e Protecção de Investimento

- Optimização dos custos de manutenção e suporte, através da centralização dos recursos computacionais;
- Redução das equipas de administração, com incremento da produtividade e eficiência no suporte dos sistemas;
- Redução significativa no consumo de energia, através da utilização do Thin Client, com ciclos de substituição mais longos relativamente ao desktop tradicional.

Segurança da Informação

- Isolamento do storage do equipamento terminal (portáteis, Thin Client) e salvaguarda da informação em Data Center;
- Implementação de políticas globais de backup corporativo;

- Simplificação de soluções de Disaster Recovery para estações de trabalho.

Facilidade de Gestão /Escalabilidade /Produtividade

- Optimização da actuação das equipas de suporte com a centralização dos recursos de cada desktop - gestão e distribuição centralizada de updates aos sistemas;
- Rápida alocação de software de acordo com as políticas de cada grupo de utilizadores;
- Eficiência na utilização do hardware – elimina a subutilização de CPU dos PCs;
- Fácil provisão de desktops, bastando criar ou copiar uma nova máquina virtual cada vez que for necessário criar um novo posto de trabalho.

A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO INICIAL

O momento em que uma Organização equaciona a necessidade de renovar o seu parque informático ou actualizar a estação padrão, constitui a melhor oportunidade para considerar a adopção deste tipo de soluções e vantagens que lhe estão associadas.

No entanto, para optimizar a implementação de uma solução de VDI é necessário proceder previamente a um levantamento exaustivo de requisitos, nomeadamente a avaliação das características de utilização dos postos de trabalho:

- Cada posto de trabalho deve responder às necessidades específicas da função que cada colaborador desempenha na Organização;
- Devem ser caracterizados grupos com necessidades comuns a nível aplicacional (perfis de utilização);
- A definição dos perfis deve ter em conta os padrões de utilização simultânea das estações de trabalho ao longo do dia, de forma a caracterizar os picos de utilização e dimensionar eficientemente os recursos computacionais a alocar.

O processo consultivo, anterior à implementação, implica a avaliação inicial

da solução no que diz respeito à utilização do hardware e software existente. Após esta fase, é importante elaborar um planeamento ao nível do licenciamento, de modo a que o dimensionamento seja feito de forma eficiente, conduzindo a uma optimização dos activos existentes. A estrutura de virtualização irá variar em função dos requisitos do posto de trabalho, do número de utilizadores envolvidos e da estrutura TI existente em cada Organização.

PT PRIME VIRTUALIZA CALL CENTERS

Acompanhando a evolução tecnológica do mercado de VDI e os desafios que se colocam às Organizações, a PT é pioneira na oferta de virtualização em Portugal.

A dimensão do Grupo levou a que a PT recorresse a um conjunto de soluções internas em modelo cloud nas áreas dos desktops virtuais, do storage e dos servidores privados virtuais. A implementação de uma plataforma baseada em VMware para suportar um volume de cerca 1500 postos de trabalho, utilizados nos Call Centers da PT Contact, dispersos por 8 locais remotos, teve como principal objectivo suportar, de forma eficiente e adequada, as necessidades ao nível do Grupo, integrando as componentes de Comunicações, Tecnologias de Informação e Segurança. Esta implementação aliou um critério de sustentabilidade a uma perspectiva de valor para o negócio, que levou o projecto a ser reconhecido pelo mercado e premiado pela EMC pelo seu carácter inovador.

A PT diferencia-se através de uma oferta de valor que tem por base a elevada capacidade consultiva das suas equipas de TIs para fornecer aos seus Clientes soluções end-to-end, que incluem as componentes de rede e computação, assentes na maior rede de Data Centers do país.

www.ptprime.pt



Confusão no licenciamento não ajuda

Ao equacionarem a implantação de um projecto de VDI, muitas empresas deparam-se com um quadro confuso de licenciamento de software. E nem os fabricantes conseguem por vezes ser claros, apesar dos esforços de simplificação.

Nos Estados Unidos, quando a empresa de serviços Dataprise implantou um projecto de virtualização de desktops, descobriu um dos segredos subjacentes à virtualização de desktops: ninguém - incluindo os fabricantes - parecia saber como licenciar o software.

Tendo executado um projecto-piloto bem sucedido, o cliente queria implantar 700 desktops virtuais, segundo Chris Sousa, director de serviços de infra-estrutura da Dataprise. Foi aí que os problemas começaram.

Como muitas empresas, o cliente - um fabricante de cabos de fibra óptica - tinha um acordo empresarial com a Microsoft. Mas a sua equipa de TI não sabia exactamente o que estava coberto no contrato, para um ambiente virtualizado. Aparentemente, nem a Microsoft, diz Sousa, o qualigou para a empresa várias vezes procurando informar-se. "Tínhamos respostas diferentes, de pessoas diferentes em dias diferentes", ironiza.

Num estudo de 2009 da Info-Tech Research Group, o licenciamento do Windows da Microsoft foi identificado como o factor "dor de cabeça" mais importante na implementação da virtualização de desktops, segundo o analista da Info-Tech, John Sloan.

A Microsoft afirma que tem procurado melhorar as suas políticas de preços da virtualização. Mais recentemente, a empresa flexibilizou as suas regras de licenciamento para ambientes de trabalho virtuais e alargou os direitos, para se aceder a um desktop virtual a partir de mais do que um computador.

José Grilo e João Batalha, executivos do fabricante em Portugal, explicam que a empresa tem soluções diferentes para necessidades diferentes. "Vão desde a virtualização da camada de apresentação, através dos Remote Desktop Services (anteriormente denominados Terminal Services) até à virtualização completa do posto de trabalho, passando pela virtualização aplicacional, entre outras."



Agora, o licenciamento da Microsoft para as tecnologias de virtualização de desktops é feito por dispositivo e não por utilizador. Um dos objectivos desta medida é permitir o acesso dos clientes a essas tecnologias "com custos controlados". Por exemplo, num cenário de centro de chamadas em que um mesmo PC é utilizado por vários operadores, só é necessário o licenciamento relativo a esse PC, diz a Microsoft.

No caso dos clientes terem um licenciamento em volume com manutenção do sistema operativo, só deverão precisar de licenciar o acesso às máquinas virtuais armazenadas no servidor. "O licenciamento das máquinas virtuais já está coberto por aqueles contratos de volume", assinala José Grilo.

As mudanças são "um passo na direcção certa", diz Sloan, mas acrescenta que a Microsoft "não foi tão longe como muitos gostariam." Por exemplo, embora os novos "direitos de roaming" permitam que os utilizadores possam aceder aos seus desktops virtuais a partir de dispositivos fora da firewall empresarial, tais como computadores domésticos, o ambiente de trabalho virtual ainda é licenciado para um computador específico da empresa. Isso significa que um utilizador pode não ser capaz de aceder à sua área de trabalho virtual a partir de outro PC empresarial - situado numa filial, por exemplo, refere Sloan.

O licenciamento de software da Microsoft "ainda é tão complicado que os utilizadores e até mesmo os revendedores não o entendem", diz Barb Goldworm, presidente e analista-chefe da empresa de consultoria Foco.

Mas não são apenas as regras específicas do fornecedor que são confusas. Os gestores de TI também confundem o licenciamento do software de virtualização (que serve como um agente de ligação e como um desktop virtual a correr num hipervisor no back-end) e o licenciamento do software que funciona no desktop (o sistema operativo e as aplicações).

Problema atinge outros fabricantes

As dificuldades no licenciamento ultrapassam o universo da Microsoft. Até certo ponto, todos os fornecedores de software estão a lidar com esse problema. Quando a Citrix Systems apresentou o XenDesktop 4, mudou do seu modelo tradicional - o licenciamento paralelo - para uma licença por utilizador nomeado. Mas rapidamente os clientes exigiram maior flexibilidade. Nalguns sectores, por exemplo, vários utilizadores precisam de partilhar o mesmo dispositivo.

Nessa altura, a Citrix acrescentou rapidamente o licenciamento por dispositivo e trouxe de volta o licenciamento paralelo, na versão para Virtual Desktop Infrastructure (VDI). Paulo de Oliveira, desta empresa, considera que a actual política de licenciamento do software veio "simplificar um pouco a adopção" da tecnologia. Mas admite existir "margem para simplificar um pouco mais". Na sua visão, essa simplificação evitaria que as empresas olhassem para os projectos como "extremamente complexos" e passassem a focar-se nas mais-valias.

"Com a maior adopção e feedback por parte dos clientes, acredito que os modelos de licenciamento irão ficar ainda mais simples, aumentando a adopção da virtualização de postos de trabalho", diz Paulo de Oliveira.

Quando a oferta conhecida não satisfaz...

Nalguns casos, os gestores de TI procuram outras opções. Sérgio Sousa, da Cisco, considera que, em Portugal, "as políticas de licenciamento dos sistemas operativos desktop mais comuns no mercado têm tido impacto negativo na adopção da VDI". Na base desta tendência estará um aumento do custo do desktop, em vez da sua redução. Como consequência, o responsável diz haver "um crescente interesse do mercado em soluções VDI baseadas em tecnologias open-source, por forma a baixar, ainda mais, o custo do desktop virtual em comparação com o desktop físico".

Quando o vice-presidente e director de sistemas de informação e tecnologia da Crescent State Bank, Michael Goodman, descobriu que tinha de comprar duas licenças

Um guia para o labirinto do licenciamento

Dada a confusão sobre o licenciamento de software, analistas e especialistas têm disponibilizado várias recomendações:

- ler os contratos de software e confirmar que se compreendem os termos das condições de licenciamento;
- reconhecer que os benefícios da virtualização são de longo prazo e incluir os custos de licenciamento nos cálculos do custo total do projecto de virtualização;
- fazer um inventário completo do equipamento, identificando o equipamento licenciado para determinados tipos de software e em que condições, procurando saber qual o software usado, e quantas vezes está a ser usado, por quantos funcionários;
- exigir dos fornecedores das aplicações a virtualizar o suporte à sua tecnologia de virtualização preferida para desktops e aplicações; embora poucos tenham afirmado publicamente que suportam tecnologias de virtualização específicas, a Gartner diz que alguns dos seus maiores clientes conseguem esse apoio através de uma cláusula de contrato;
- não desenvolva o projecto sozinho; contrate um consultor ou um revendedor com um histórico credível na execução de projectos de virtualização de desktops semelhantes ao seu. ■

para o mesmo sistema operativo Windows – uma para o “thin client” e outra para o sistema operativo a correr no servidor –, percebeu que o tempo para atingir o ROI iria aumentar. Essa foi uma das razões pelas quais dispensou os “thin clients” e optou por dispositivos-cliente da Pano Logic: serve como um terminal ligado a um sistema operativo, a correr num servidor no centro de dados.

Noutros casos, os gestores de TI simplesmente improvisaram, fazendo um esforço de boa-fé para pagar as taxas de licenciamento devidas, sem saber exactamente quais as que eram necessárias. Foi o que fez cliente de Sousa, da Dataprise. “Nós estávamos a tentar ser honestos mas não conseguimos obter respostas definitivas”, diz .

Complexo como a fiscalidade

O licenciamento de software para desktops virtuais é complexo, confuso e, nalguns casos, proibitivamente caro. “É como a fiscalidade”, diz Dave Buchholz, engenheiro da unidade de TI da Intel, o qual está a desenvolver um projecto de investigação onde procura abordar todos os aspectos da virtualização de desktops e aplicações.

O problema é multifacetado. Como com uma cebola, quando se descasca uma camada, revela-se outra. No seu aspecto mais básico, o problema reflecte uma mudança fundamental na indústria: o software está a ser separado do hardware a um ritmo mais rápido do que nunca, principalmente devido à virtualização.

À medida que os fornecedores de software lidam com essa mudança, vão experimentando abordagens diferentes. Alguns ainda ligam a licença de software a uma determinada peça de hardware, outros estão a adoptar um modelo de licenças baseado no utilizador. Outros ainda vendem licenças para utilizadores simultâneos e há quem misture todos os modelos.

Além disso, há variações diferentes de virtualização à escala de desktop, como a VDI, a virtualização de aplicações e a disponibilização de sistemas operativos em fluxo, ou “streaming”. E os diferentes tipos de licenciamento podem ser aplicados a diferentes tipos. Além disso, existem diversas camadas de software em qualquer ambiente virtualizado – o sistema operativo, o próprio software de virtualização, as aplicações – e cada uma tem as suas próprias exigências de licenciamento.

A confusão sobre o licenciamento de produtos Microsoft está a atrapalhar as PME em particular, porque podem não ter planos de Software Assurance (SA), explica Sloan. Isso já acontece menos com as grandes empresas, cobertas por acordos de SA, mas algumas ainda se esquecem da necessidade de acompanhar todos os detalhes dos contratos.

Paisagem em mudança

Em Março de 2010, a Microsoft anunciou mudanças nas suas políticas de licenciamento de desktops virtuais. Aqui estão as duas actualizações mais significativas:

- menos exigências para o licenciamento: antes, os clientes tinham de adquirir uma licença adicional, chamada Virtual Enterprise Centralized Desktop (VECD), para executar qualquer sistema operativo Windows como estando alojado num servidor na forma de desktop. O VECD custava 23 dólares por máquina ao ano, para computadores abrangidos pelo Windows Client Software Assurance (SA). Para aqueles não abrangidos pelo SA, o custo anual era de 110 dólares.

Agora, a Microsoft abandonou o VECD e incluiu direitos de acesso ao ambiente de trabalho virtual como um benefício da SA. Para computadores não cobertos pelo SA, a Microsoft criou uma nova licença, chamada Virtual Desktop Access (VDA), que custa

anualmente 100 dólares por máquina.

No caso de se correr o ambiente de trabalho virtual num “thin client”, em vez de um PC, também é preciso uma licença VDA de 100 dólares por ano e por aparelho – e isto aplica-se aos clientes SA, uma vez que os “thin clients” não podem ser cobertos pelo referido acordo.

- direitos de roaming mais liberais: anteriormente, as licenças da Microsoft não permitiam aos clientes aceder a um desktop virtual específico, a partir de um dispositivo sem ser o PC licenciado. A única maneira de um utilizador aceder legalmente à sua área de trabalho virtual a partir de um PC em casa era comprar uma licença VECD.

Agora, sob as licenças Client SA e o certificado VDA, os clientes podem aceder às suas aplicações Office e desktops virtuais alojados com tecnologia VDI a partir de outros computadores. ■

O vice-presidente sénior de infra-estrutura global de TI da CA Technologies, Bill Galinsky, iniciou um projecto-piloto de virtualização interno em Janeiro de 2010. Um ano depois, tinha 500 desktops virtualizados. E, no início de 2012, espera estar próximo de abranger 2000 dos 13 mil funcionários da empresa.

Quando Galinsky começou o projecto, comprou a licença Virtual Enterprise Centralized Desktop (VECD) para os desktops virtuais. Mas, a partir de 1 de Julho, o VECD desapareceu e esses direitos estão agora incluídos no programa SA que, para efeitos práticos, garante licenciamento baseado no número de utilizadores e não nos elementos de hardware. “No nosso caso, cada empregado pode executar 1,27 cópias do sistema operativo e do Office”.

Segundo a PT Prime, os principais reflexos dos actuais modelos passam “pela optimização do licenciamento e custos associados”. Mas isso depende do trabalho feito “na tipificação dos postos de trabalho e da escolha de tecnologias de suporte”.

O CIO da Universidade de Kentucky também está a enfrentar um dilema de preços ao equacionar a virtualização de mil computadores, no campus. “É um desafio obter o licenciamento de software que se deseja”, diz. Mas no seu caso, a Microsoft e outros fornecedores de software grandes não são o problema. Kellen diz que o projecto está salvaguardado por contratos concebidos para instituições académicas. “Mas assim que olhamos para o software fora dos padrões dos nossos contratos, a situação torna-se muito mais difícil”.

Com alguns dos pequenos fornecedores da universidade, especialmente aqueles que vendem aplicações académicas de nicho e aplicações clínicas e especializadas ou pacotes de software de estatística e matemática, é “um pouco mais difícil de trabalhar os contratos”, considera Kellen.

Com o tempo, espera que os fornecedores de software encontrem um modelo de preços menos caro e mais amigável da virtualização de desktop. Modelos que suportem utilizadores simultâneos em vez de utilizadores nomeados, sugere. “Isso vai ser difícil para os fornecedores mais pequenos, acho, porque os fabricantes de maior dimensão têm um portefólio mais amplo de produtos de software e mais modelos de negócio, conseguindo maior flexibilidade”, acrescenta Kellen.

A flexibilidade de modelos “é muito relevante” na “dinâmica associada à virtualização”, considera Vítor Baptista, da EMC. Na sua visão, as questões de licenciamento de software são apenas uma pequena parte do investimento e dos custos operacionais. “Nenhum projecto deveria ser avaliado apenas sob essa perspectiva”, defende. E considerando os ajustes feitos pelos fabricantes nos seus modelos de licenciamento, este responsável não acredita que os valores finais dos custos sejam “seriamente afectados”.

Na opinião de Rui Soares, os modelos actuais proporcionam uma gestão mais eficiente do licenciamento existente nos postos de trabalho, ao criarem-se economias de escala e inerentes poupanças.

Todo o conceito de licenciamento de software está em metamorfose à medida que a virtualização cresce e os dispositivos de computação pessoais invadem as organizações. “Com os funcionários da empresa a usarem vários dispositivos diferentes – smartphones, laptops, iPads –, as organizações estão a questionar-se sobre quantas licenças vou ter que comprar”, diz Buchholz.

De acordo com João Batalha, da Microsoft, “se o utilizador possuir uma máquina virtualizada coberta por manutenção de software, então só precisará do licenciamento de acesso para poder aceder-lhe a partir de um dispositivo pessoal”. ■

COMPUTERWORLD

PROPRIEDADE 

RUA GENERAL FIRMINO MIGUEL, Nº 3 TORRE 2 - 3º PISO 1600-100 LISBOA DIRECTOR EDITORIAL: PEDRO FONSECA pfonseca@computerworld.workmedia.pt EDITOR: JOÃO PAULO NÓBREGA jnobrega@computerworld.workmedia.pt
DIRECTOR COMERCIAL E DE PUBLICIDADE: PAULO FERNANDES pfernandes@computerworld.workmedia.pt TELEF. 210 410 329 – FAX 210 410 303 PAGINAÇÃO: PAULO COELHO pcelho@workmedia.pt TODOS OS DIREITOS SÃO RESERVADOS.



A IDG (International Data Group) é o líder mundial em média, estudos de mercado e eventos na área das tecnologias de informação (TI). Fundada em 1964, a IDG possui mais de 12.000 funcionários em todo o mundo. As marcas IDG – CIO, Computerworld, CFO World, CSO, Channel World, GamePro, InforWorld, Macworld, PC World e TechWorld – atingem uma audiência de 270 milhões de consumidores de tecnologia em mais de 90 países, os quais representam 95% dos gastos mundiais em TI. A rede global de média da IDG inclui mais de 460 websites e 200 publicações impressas, nos segmentos das tecnologias de negócio, de consumo, entretenimento digital e videojogos. Anualmente, a IDG produz mais de 700 eventos e conferências sobre as mais diversas áreas tecnológicas. Pode encontrar mais informações do grupo IDG em www.idg.com

IMAGINE PODER FOCAR TODA
A SUA ENERGIA NO SEU NEGÓCIO,
EM TODAS AS SITUAÇÕES,
MESMO NAS MAIS CRÍTICAS.



IMAGINE PORQUE É POSSÍVEL.

A PT Prime investe continuamente na tecnologia mais avançada, reunindo um conjunto de Serviços Geridos de TI, remotos ou com intervenção local, que garantem, com segurança, total controlo da performance e continuidade das infra-estruturas e sistemas. Dimensionadas à medida das necessidades a cada momento, as Soluções TI e Segurança da PT Prime libertam-no para que aplique toda a sua energia a fazer aquilo que faz melhor – o desenvolvimento do seu negócio.

 PT Prime

UM MUNDO DE POSSIBILIDADES

DATA CENTER E INFRA-ESTRUTURAS TI . SERVIÇOS GERIDOS TI
DISASTER RECOVERY E BUSINESS CONTINUITY . SERVIÇOS GERIDOS SEGURANÇA