



DELLTechnologies

Como habilitar espaços de trabalho remotos de alto desempenho com a infraestrutura de desktop virtual



A transformação digital, o processo de aplicação de estratégias digitais inovadoras para melhorar as operações e criar novos serviços, representa vários desafios para as organizações. Dessa forma, o guia estratégico da TI para se adaptar a essas mudanças continua evoluindo. A alocação dinâmica de recursos de TI, as preocupações emergentes com a segurança e uma força de trabalho cada vez mais remota são apenas alguns dos fatores que as organizações precisam abordar ao mesmo tempo em que permanecem competitivas.

A infraestrutura de desktop virtual (VDI) é uma tecnologia fundamental que muitas organizações utilizam como parte de sua estratégia de transformação digital.

Este guia descreverá:

- Características comuns das organizações adaptáveis. 3
- Desafios do gerenciamento da infraestrutura de desktops. 4
- Principais aspectos e benefícios da VDI. 5
- Como avaliar opções de VDI. 6
- Próximos passos. 8



A infraestrutura de desktop virtual (VDI) é uma tecnologia fundamental que muitas organizações utilizam como parte de sua estratégia de transformação digital.

Características comuns das organizações adaptáveis.

As organizações que estão prosperando na transformação digital compartilham de importantes características em comum:

Elas são ágeis.

Essas organizações mudam seu foco, seus processos e sua alocação de recursos de acordo com as mudanças do mercado e do ambiente externo. Os engenheiros de software são um exemplo de trabalhadores especializados que desenvolveram práticas ágeis baseadas no feedback constante dos usuários finais. Como os desenvolvedores estão recebendo feedback contínuo sobre seu trabalho, eles podem corrigir erros rapidamente e aproveitar as oportunidades imprevistas apresentadas pelo feedback do usuário final.

Elas concentram as operações em processos de agregação de valor.

Por exemplo, a sobrecarga operacional e a manutenção básica não necessariamente agregam valor, embora sejam processos obrigatórios. As organizações ágeis minimizam essas tarefas necessárias. Uma forma de reduzir a sobrecarga operacional é aproveitar as tecnologias hiperconvergentes. Esse tipo de infraestrutura combina várias tecnologias de data center (como servidores, armazenamento e sistema rede) em unidades únicas que utilizam a virtualização para alocar recursos conforme necessário.

Elas utilizam nuvens híbridas para reduzir a sobrecarga operacional.

As organizações que conseguem identificar as cargas de trabalho que são melhor executadas na nuvem podem se beneficiar dos recursos de computação e armazenamento sob demanda. No entanto, nem todas as cargas de trabalho são adequadas para ambientes de nuvem pública. Por exemplo, as cargas de trabalho que exigem acesso de baixa latência a grandes volumes de dados armazenados em sistemas locais receberão um melhor suporte no local. Para cargas de trabalho que não podem ser movidas para nuvens públicas, as empresas podem utilizar as mesmas tecnologias que fizeram das nuvens públicas um sucesso tão grande, inclusive a virtualização. A combinação de nuvem pública e infraestrutura local, geralmente chamada de nuvem híbrida, permite uma alocação mais estratégica de cargas de trabalho.

Elas permitem que colaboradores individuais da organização aproveitem a tecnologia.

A capacidade de trabalhar remotamente é importante e garante a continuidade dos negócios. As organizações expandem radicalmente seu grupo de funcionários e prestadores de serviço em potencial quando conseguem entrar em mercados de trabalho em todo o país ou internacionalmente. Analistas e especialistas, bem como engenheiros e profissionais criativos, estão utilizando cada vez mais aplicativos de visualização que fazem uso intensivo de gráficos.

Elas sabem implementar as práticas recomendadas de segurança das informações.

Onde quer que um desktop seja implementado, ele estará atualizado e corrigido, além de estar devidamente configurado para proteger recursos; além disso, ele permite que os funcionários acessem os recursos e as ferramentas de que precisam para realizar seu trabalho.

As organizações adaptativas podem implementar as práticas acima quando têm tecnologia adaptável e de apoio. A infraestrutura de desktop se mostra importante nesse aspecto, pois é usada em toda a organização.

Desafios do gerenciamento da infraestrutura de desktops.

No passado, era mais fácil gerenciar a infraestrutura de desktop devido à existência de menos demandas e opções; um pequeno número de configurações padrão de desktop atendia à maioria das necessidades. Embora alguns usuários precisassem de acesso remoto, o usuário comum trabalhava no local, com acesso a uma rede gerenciada localmente. A segurança era uma preocupação, mas para lidar com as ameaças havia práticas bem estabelecidas. Produtos antimalware, controles básicos de acesso, firewalls e outras medidas de segurança do perímetro solucionavam a maioria das preocupações com a segurança de desktops.

No entanto, as características que definiam os ambientes de infraestrutura de desktop no passado recente mudaram rapidamente desde então:

Demandas variadas por recursos de desktop.

Agora, as demandas por recursos de desktop são mais dinâmicas porque os funcionários estão mudando de funções com frequência, os prestadores de serviço e os consultores estão sempre entrando e saindo de organizações e os usuários estão descobrindo a necessidade de ter acesso de curto prazo a recursos adicionais devido às grandes cargas de trabalho. Esse ambiente dinâmico dificulta cada dia mais o planejamento de capacidade e a alocação de recursos. O atual ambiente de infraestrutura de desktop exige a capacidade de fazer o dimensionamento para mais ou para menos de acordo com a demanda.

Aumento da demanda por acesso remoto à infraestrutura de desktop.

O trabalho remoto não é algo novo, mas está em ascensão. Agora, as pessoas que exercem uma ampla variedade de funções, incluindo engenheiros de software, estão operando remotamente. Algumas organizações conseguiram se adaptar porque tinham uma infraestrutura em vigor para oferecer suporte à colaboração, manter a segurança e oferecer várias formas de acesso aos recursos de computação e armazenamento. De acordo com uma pesquisa recente do ESG, 31% das organizações apresentam um melhor suporte aos usuários remotos e móveis com a VDI.¹

Os desktops de usuário final estão aumentando o uso intenso do processamento computacional e gráfico. Os aplicativos profissionais usados por engenheiros, arquitetos e designers estão se tornando mais visuais e repletos de recursos, e exigem mais poder de computação para funcionar bem. Até mesmo os desktops modernos são mais sofisticados em termos de multimídia. O Windows 10 e os aplicativos de produtividade para escritórios exigem mais requisitos de computação do que as versões lançadas anteriormente, e espera-se que os gráficos sejam ainda mais intensos com as versões subsequentes. Quase tudo o que o funcionário digital moderno faz hoje usa mais intensamente a CPU. Além disso, o uso de vários monitores de alta resolução está aumentando, o que aumenta significativamente o número de pixels necessários para codificar e renderizar, aumentando assim a utilização da CPU. Todos esses fatores tornam as GPUs muito mais importantes, pois as GPUs ajudam a descarregar tarefas da CPU para garantir que os usuários tenham uma experiência ideal para manter a produtividade.

Controle de custos.

A infraestrutura de desktops fixos exige investimentos de capital, o que impõe limitações sobre como esses investimentos são usados. Por exemplo, a compra de mil desktops físicos requer distribuição física, configuração e manutenção. Além disso, os recursos gráficos, de computação e armazenamento desses dispositivos não são realocados facilmente para outros casos de uso. Isso faz com que alguns desktops sejam executados com recursos excedentes, enquanto outros sejam limitados por GPU, CPU, memória e armazenamento insuficientes.

Os desktops físicos alocam recursos de maneira fixa e permanente. Realocar esses recursos para onde eles são necessários é um processo lento e caro. Há casos de uso nos quais a infraestrutura de desktop físico é a opção ideal. Por exemplo, quando os requisitos de desktop são consistentes por longos períodos, um desktop físico é uma boa opção. No entanto, é importante entender a dinâmica das cargas de trabalho e os requisitos do usuário final para que as organizações possam fazer a melhor escolha de investimento ao optar entre a infraestrutura de desktop virtual ou físico.

Proteção de desktops.

Manter ambientes de desktop seguros é uma demanda significativa sobre a equipe de suporte de TI e de segurança das informações. Os desktops devem ser configurados com segurança antes de serem implementados, mas a configuração mais segura em dado momento pode não ser a mais segura no futuro. Existe uma necessidade constante de avaliar a segurança dos desktops e garantir que eles tenham a configuração segura mais recente.

Os desktops estão entre uma das várias formas de endpoints, que incluem dispositivos móveis, tablets e dispositivos de Internet das Coisas (IoT). Esses diferentes endpoints são adequados para diferentes casos de uso e atendem a várias necessidades de negócios. Coletivamente, esses endpoints formam uma parte significativa da infraestrutura de TI de uma organização. Eles precisam de monitoramento e manutenção, o que significa que há a necessidade de ferramentas e serviços que permitam que a equipe de TI acesse, avalie e ajuste esses dispositivos. Os desktops físicos, embora sejam úteis e econômicos em muitos casos, nem sempre são adequados às necessidades dos negócios emergentes. As organizações precisam de uma infraestrutura sustentável que também seja adaptável.



Principais aspectos e benefícios da VDI.

A VDI é uma tecnologia fundamental para a transformação digital. Portanto, é essencial entender seus principais aspectos e benefícios.

Geralmente, os desktops físicos tradicionais têm altos custos de aquisição e, como observado anteriormente, são limitados a uma alocação fixa de recursos de computação e armazenamento. Na melhor das hipóteses, essa é uma configuração ideal em determinado momento, mas nunca poderá ser a configuração ideal o tempo todo, considerando-se a frequência com que as demandas de recursos variam. O licenciamento de software de cada máquina individual pode aumentar ainda mais o custo por unidade para oferecer acesso a um desktop.

As tecnologias hiperconvergentes e de virtualização são essenciais para evitar esses inconvenientes dos desktops tradicionais. A VDI leva desktops virtualizados a uma organização usando sua própria infraestrutura. Essa é uma opção econômica quando a organização tem usuários de desktop suficientes para justificar o investimento necessário na infraestrutura e na equipe de suporte.

As pequenas organizações com suporte limitado de TI talvez precisem adotar desktops virtuais, mas podem não ter os recursos para adquirir e manter a infraestrutura necessária. Nesses casos, um desktop como serviço (DaaS) baseado em nuvem pode ser uma melhor opção. Com o DaaS, os usuários podem aproveitar os recursos de nuvem pública e a virtualização de desktop oferecida por terceiros.

Os principais benefícios da VDI são as operações simplificadas de segurança e conformidade em relação à infraestrutura de desktop. Como os desktops são gerenciados centralmente, é mais fácil aplicar patches de segurança e implementar desktops protegidos. Isso elimina o trabalho de campo adicional da equipe de TI, que não precisará enviar patches por push para dispositivos individuais, garantir que eles sejam instalados corretamente nem corrigir erros nas operações de aplicação de patches.

A Dell Technologies leva a VDI a diversos casos de uso.

Para permanecer flexível e resiliente em momentos de demanda incerta, o gerenciamento remoto seguro deve continuar sendo uma necessidade de negócios prioritária. As soluções completas de VDI da Dell Technologies consistem em produtos e serviços projetados para permitir que as organizações se beneficiem ao máximo da virtualização de desktop e do acesso pessoal à nuvem em uma grande variedade de casos de uso.

Para clientes que buscam uma solução turnkey, a Dell Technologies oferece um serviço abrangente de VDI gerenciada que proporciona gerenciamento prático e diário do ambiente de VDI. Os serviços de virtualização de desktop da Dell Technologies podem ajudar as organizações a identificar casos de uso ideais para VDI e apresentar dados qualitativos e quantitativos para oferecer suporte a esses casos de uso.

As organizações podem se beneficiar da colaboração com um parceiro de confiança e, ao mesmo tempo, implementar iniciativas de transformação digital. Com a plataforma de virtualização de desktop integrada da VMware, e acelerada pela NVIDIA virtual GPU (vGPU), a Dell Technologies oferece às empresas a maior variedade de opções em termos de como seus funcionários acessam serviços baseados em nuvem que atendem às necessidades atuais e a todos os possíveis requisitos futuros.

Como avaliar opções de VDI.

Se uma organização estiver considerando a VDI, precisará avaliar vários recursos.

Avalie os recursos do software de virtualização.

Esse software é um determinante fundamental para o desempenho da VDI e, portanto, para o retorno sobre o investimento. Por exemplo, o [VMware Horizon](#) simplifica o gerenciamento e a entrega de desktops virtuais e de aplicativos no local, na nuvem ou em uma configuração híbrida ou de várias nuvens por meio de uma só plataforma para os usuários finais. Utilizando o gerenciamento completo do ambiente do espaço de trabalho e otimizado para o data center definido por software, o Horizon ajuda a TI a controlar, gerenciar e proteger todos os recursos do Windows que os usuários finais desejam, na velocidade que eles esperam e com a eficiência que os negócios exigem.

Virtualização de clients baseada em nuvem da Dell Technologies.

As organizações que não têm data centers nem a equipe para oferecer suporte à VDI no local podem aproveitar os serviços de virtualização baseada em nuvem da Dell Technologies. Essa oferta é especialmente útil para organizações que querem permitir que seus funcionários trabalhem rapidamente e, ao mesmo tempo, beneficiem-se do ambiente de virtualização de desktop.

A tecnologia hiperconvergente necessária é mantida externamente e todas as despesas relacionadas à computação são um serviço gerenciado pela Dell Technologies ou seus parceiros. A única responsabilidade do cliente é conectar um endpoint à rede. Se uma organização estiver avaliando a nuvem pública como sua única opção, a Dell Technologies poderá ajudar a implementar esse mesmo modelo e, ao mesmo tempo, manter o controle, a flexibilidade e a segurança.

Garanta uma experiência do usuário de alta qualidade, juntamente com uma plataforma de virtualização flexível.

As soluções de [NVIDIA virtual GPU \(vGPU\)](#) trazem o poder das GPUs NVIDIA para desktops virtuais, aplicativos e workstations, acelerando gráficos e computação para tornar os espaços de trabalho virtualizados acessíveis a profissionais criativos e técnicos que trabalham de qualquer lugar. O software NVIDIA virtual GPU virtualiza uma GPU NVIDIA para que ela possa ser compartilhada em várias máquinas virtuais (VMs). Ele também agrega várias GPUs para que elas possam ser atribuídas a uma única VM para alimentar as cargas de trabalho mais exigentes.

Os desktops virtuais modernos devem ser projetados para oferecer uma ampla variedade de aplicativos, desde experiências de desktop com multimídia sofisticado a workstations virtuais que executam aplicativos como CAD, CAE e GIS. Além disso, a aceleração da GPU permite uma experiência do usuário indistinguível de uma workstation física. Esses mesmos recursos acelerados por GPU também podem ser usados para executar tarefas de ciência de dados e aprendizagem automática, maximizando a utilização dos recursos do data center. Ao testar as diferenças entre as workstations virtuais exclusivas de CPU e as aceleradas por vGPU NVIDIA, a latência do usuário final foi reduzida em até 15% e as taxas de quadros aumentaram em até 25% com a ajuda da vGPU NVIDIA. Ambas as métricas são cruciais para uma experiência tranquila do usuário. Além disso, até 60% mais usuários tinham o suporte de uma VM equipada com vGPU NVIDIA.²

Analise os recursos de sistema de rede da plataforma.

O ideal é que a principal funcionalidade de sistema de rede seja oferecida com uma combinação de produtos de software flexíveis e fáceis de gerenciar e produtos de hardware de alto desempenho. Por exemplo, o [Dell EMC SD-WAN](#) combina os equipamentos de rede da Dell Technologies com o software VMware SD-WAN para oferecer recursos adaptáveis e avançados de sistema de rede, como o Dynamic Multi-Path Optimization, que reduzem os custos ao mesmo tempo em que melhoram o desempenho dos aplicativos. Há um grande valor nas otimizações de rede fornecidas pela VMware, incluindo otimização de hardware e virtualização de rede projetadas para dimensionamento e resiliência.

Software NVIDIA Quadro Virtual Data Center Workstation

Com o software [NVIDIA Quadro Virtual Data Center Workstation \(Quadro vDWS\)](#), os usuários podem acessar as workstations virtuais mais potentes do data center ou da nuvem para qualquer dispositivo, em qualquer lugar.

Planeje o suporte a vários endpoints e níveis de consumo.

A VDI deve poder oferecer suporte a todos os endpoints implementados atualmente. Ela também deve ser projetada com capacidade de adaptação suficiente para acomodar outros tipos de endpoints que possam ser utilizados no futuro. Há uma variedade cada vez maior de endpoints de client, por isso, é essencial que a VDI seja projetada para dispositivos de client que lidem com comunicações unificadas e outras otimizações de conteúdo.

Desenvolva uma estratégia para oferecer suporte ao consumo flexível.

Um dos recursos mais importantes a serem compreendidos é a escalabilidade e a capacidade de oferecer suporte ao consumo flexível de recursos. A [Dell Technologies On Demand](#) permite que as organizações paguem pelo que usam e conforme o crescimento, em vez de se comprometer com um conjunto fixo de investimentos em infraestrutura por longos períodos.



A escalabilidade se aplica a duas dimensões: o número de usuários e os recursos alocados a um usuário.

As grandes organizações precisarão oferecer suporte a um grande número de usuários. Por isso, é importante ter uma infraestrutura que possa atender a essa carga de trabalho. Com os [pacotes de VDI](#), os serviços gerenciados e as implantações flexíveis e econômicos da Dell EMC, os usuários podem facilmente adicionar mais infraestrutura à medida que a demanda cresce. Os usuários precisarão de níveis diferentes de recursos de computação e armazenamento ao longo do tempo. Os serviços de gerenciamento de VDI devem permitir que os usuários obtenham acesso rapidamente aos recursos de que precisam, possam mantê-los pelo tempo necessário e desfaçam a alocação dos recursos quando eles não forem mais necessários.

Simplifique as soluções de gerenciamento de dados.

Os equipamentos [Dell EMC VxRail](#) utilizam uma ampla variedade de ferramentas de software, inclusive recursos desenvolvidos em conjunto pela Dell EMC e pela VMware, para uma solução de VDI aprimorada. O software hiperconvergente da VMware é habilitado para vSphere e se baseia no armazenamento definido por software (SDS) do vSAN. As ferramentas de implementação e suporte da Dell Technologies integram o gerenciamento de software ao VxRail Manager. A replicação e a proteção de dados estão incluídas e podem oferecer suporte a configurações de armazenamento híbrido ou totalmente flash.

A tecnologia NVIDIA Quadro vDWS é especialmente útil para artistas, designers, engenheiros, geocientistas e outros profissionais que executam grandes gráficos e cargas de trabalho de computação intensiva. Essas cargas de trabalho anteriormente não podiam ser executadas em um ambiente virtualizado sem aceleração de GPU.

Próximas etapas.

VDI é uma tecnologia que permite que as organizações ofereçam novos serviços e otimizem a entrega dos aplicativos existentes, disponibilizando recursos de computação e armazenamento para quem precisa deles e no momento necessário. Essa solução é particularmente econômica quando combinada com [serviços baseados em nuvem e pagos conforme o uso](#).

A Dell Technologies oferece uma variedade de otimizações e tecnologias aprimoradas que só são possíveis por meio de uma estreita colaboração com parceiros como a NVIDIA e VMware. Juntas, criaram uma plataforma de VDI que permite que organizações adaptáveis ofereçam serviços digitais transformadores para seus usuários.

Saiba mais
sobre os benefícios
da VDI com
Dell EMC Ready
Solutions for VDI.



Fontes

¹ Pesquisa do ESG, Trends in Digital Workspaces, VDI & DaaS, abril de 2020. Relatório completo: <https://www.dell EMC.com/resources/pt-br/asset/analyst-reports/solutions/esg-ebook-digital-workspace-vdi-and-daaS-trends.pdf>

² "Quantifying the Impact of Virtual GPUs", encomendado pela Dell Technologies e pela NVIDIA, agosto de 2019. Os resultados reais devem variar. Relatório completo: <https://www.dell EMC.com/resources/pt-br/asset/white-papers/solutions/h17917-quantify-impact-virtual-gpus-wp.pdf>