

ACELERE A INOVAÇÃO EM MANUFATURA.

Impulsione a Produtividade, Aprimore a Colaboração e Proteja a Propriedade Intelectual com as Soluções de GPU Virtual da NVIDIA.

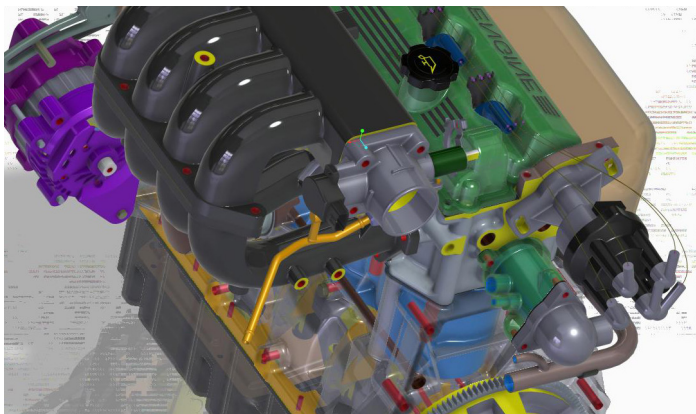


NVIDIA.

Reduzir os ciclos de design e os custos unitários é crucial para manter a competitividade de qualquer fabricante. Os designers enfrentam cada vez mais pressão para rapidamente oferecer inovações, responder às demandas do mercado e oferecer suporte a uma gama de produtos em expansão constante, geralmente em equipes separadas geograficamente. Com a virtualização, os fabricantes agora podem atender melhor às necessidades dos usuários que não podem esperar por vários downloads de dados que duram horas antes de começar o design e o trabalho de engenharia.

Ao mesmo tempo, podem garantir que a segurança dos dados seja um ponto fundamental, já que os fabricantes buscam proteger a propriedade intelectual. Isso é ainda mais intensificado pela crescente necessidade de trabalhadores remotos, fornecedores externos e parceiros acessarem os dados certos com rapidez e segurança, apresentando desafios significativos de IT para as empresas. Os fabricantes precisam de soluções que ofereçam suporte à mobilidade e à colaboração, permitindo que as equipes sejam produtivas em qualquer dispositivo sem sacrificar a segurança da propriedade intelectual.

- > 21% dos fabricantes são vítimas de roubo de propriedade intelectual.¹
- > O roubo de propriedade intelectual é responsável por aproximadamente US\$ 300 bilhões em perdas anuais para fabricantes baseados nos EUA.²
- > Até 2020, 80% das interações da cadeia de suprimentos ocorrerão em redes comerciais baseadas em cloud, aumentando significativamente a resiliência dos participantes e reduzindo o impacto de interrupções de fornecimento em até um terço.³



A TECNOLOGIA DE GPU VIRTUAL DA NVIDIA LIBERA EQUIPES DE MANUFATURA DE WORKSTATIONS FÍSICAS, CAPACITANDO A COLABORAÇÃO SEGURA DE QUALQUER LUGAR.

Os fabricantes estão buscando soluções de virtualização para ajudar as equipes remotas e distribuídas a colaborar no design e na produção de uma ampla variedade de produtos, de equipamentos aeroespaciais e de aviação a equipamentos automobilísticos e industriais. No entanto, o tamanho total dos modelos 3D necessários para esse trabalho, combinado com o desempenho da workstation e as limitações de rede, significa que o tempo de carregamento pode ser excessivo. Isso pode resultar em perda de tempo de produção. Ao incluir a tecnologia de GPU virtual da NVIDIA em ambientes de VDI, os fabricantes estão percebendo vantagens significativas, incluindo produtividade aprimorada, colaboração mais efetiva com equipes distribuídas e maior segurança de dados.

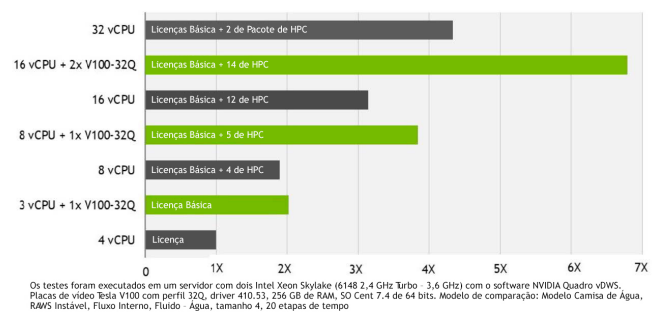
O valor das GPUs virtuais é considerável:

- > **Aumente a Produtividade com Desempenho em Tempo Real.** Os fabricantes podem oferecer desempenho superior de gráficos a designers e engenheiros em desktops virtuais a partir do datacenter. Eles agora têm a mesma experiência responsiva que teriam em uma workstation física. Os usuários também podem ver e trabalhar com grandes modelos 3D e aplicações que exigem muitos gráficos sem latência nem atraso. Isso resulta em aumento da eficiência e produtividade, o que ajuda os fabricantes a levar os produtos ao mercado com mais rapidez. Suporte a várias vGPUs: a capacidade de atribuir até quatro GPUs NVIDIA® Tesla® a uma única máquina virtual (VM - Virtual Machine) possibilita que os engenheiros trabalhem com modelos ainda maiores e obtenham processamento exponencialmente mais rápido de computações.⁴
- > **Colabore em Qualquer Lugar e em Qualquer Dispositivo.** Os engenheiros e designers agora podem se libertar das workstations físicas e usar clientes lights ou o dispositivo que preferirem, para acessar as aplicações e dados de que precisam, independentemente de onde estiverem. Além disso, equipes dispersas geograficamente não precisam mais esperar por grandes transferências de arquivos e carregamento de modelos. Com arquivos e dados centralizados no datacenter ou no cloud, as equipes podem acessar com segurança as informações de que precisam para trabalhar em conjunto em qualquer lugar.
- > **Proteja a Propriedade Intelectual.** Os fabricantes não precisam mais oferecer notebooks da empresa aos prestadores de serviços externos ou funcionários remotos e assumir os riscos associados ao suporte do modelo e aplicação. Ao centralizar os dados e mover os arquivos de missão crítica para o datacenter, os fabricantes podem proteger o IP e, ao mesmo tempo, acelerar o processo de design. Os funcionários ganham mobilidade e autonomia graças ao acesso instantâneo e seguro às aplicações de que precisam para levar produtos ao mercado tão rapidamente quanto possível.

SIMULAÇÕES 7X MAIS RÁPIDAS

NVIDIA Quadro Virtual Data Center Workstation com Várias GPUs

Dinâmica Computacional de Fluidos (CFD, Computational Fluid Dynamics) do Ansys



Simulações de engenharia podem ser executadas quase 7 vezes mais rapidamente, com mais fluidez e segurança. Em alguns casos, elas podem ser executadas por um custo significativamente menor do que uma solução apenas de vCPU.

- > **Consolide os Dados de PLM para uma Maior Consistência.** Conforme os recursos de design e engenharia se tornam mais dispersos, manter dados consistentes e uniformes nos bancos de dados de gerenciamento do ciclo de vida do produto (PLM - Product Lifecycle Management) fica cada vez mais difícil. A centralização das soluções de PLM no datacenter permite maior consistência e consolidação de dados, bem como controle sobre alterações de design. Além disso, as áreas de trabalho virtualizadas possibilitam acesso e tempos de resposta mais rápidos a bancos de dados de PLM, permitindo que os administradores de PLM realizem várias transações mais rapidamente, o que resulta em economias de tempo que correspondem a economia de dinheiro.

O QUE É VIRTUALIZAÇÃO DE GPU?

A virtualização de GPU permite que todas as máquinas virtuais obtenham as vantagens de uma placa de vídeo como um computador físico. Como o trabalho normalmente feito pela CPU foi transferido para a GPU, o usuário tem uma experiência muito melhor e há compatibilidade para mais usuários.

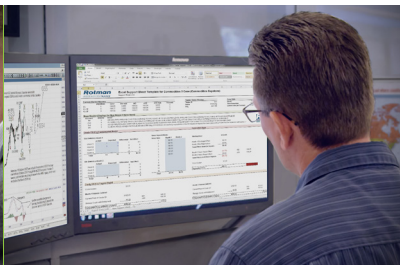
SOLUÇÕES DE GPU VIRTUAL DA NVIDIA

Virtualização com NVIDIA Quadro vDWS e GPUs NVIDIA Tesla A NVIDIA® Quadro® Virtual Data Center Workstation (Quadro vDWS) oferece aos usuários de gráficos de workstation física tradicionais acesso a uma workstation virtual segura e entregue por datacenter para suas aplicações CAD/CAE 3D em um ambiente virtualizado com todo o desempenho necessário. VANTAGENS	Virtualização com NVIDIA GRID e GPUs NVIDIA Tesla As NVIDIA GRID® Virtual PC/Virtual Apps (GRID vPC/vApps) possibilitam uma experiência de alta qualidade de desktop virtual para profissionais em finanças, recursos humanos, marketing e outros usuários de aplicações de produtividade de escritório. Engenheiros e designers de automação de design eletrônico (EDA - Electronic Design Automation) que exigem ambientes de desenvolvimento baseados em Linux também podem aumentar a produtividade, usando uma experiência nativa semelhante à que o software NVIDIA GRID oferece. VANTAGENS
Acesso e resposta mais rápidos ao carregamento de modelos 3D para engenheiros e designers Consolidação de dados de PLM para mais consistência Suporte para várias GPUs Tesla em uma única VM para impulsionar os workflows mais exigentes Acesso mais seguro para fornecedores externos e prestadores de serviços Melhor proteção para dados e propriedade intelectual Maior aceitação de usuários para workstations de gráficos de VDI Desempenho mais rápido de aplicações devido ao menor movimento de dados Controle de versão de dados imposto no datacenter Escalabilidade de desempenho Suporte para até quatro monitores 4K Maior mobilidade para os funcionários Gerenciamento centralizado de continuidade dos negócios e recuperação de desastres Pronto para cloud	Acesso a qualquer momento e em qualquer lugar a aplicações virtualizadas de design gráfico para uma força de trabalho cada vez mais móvel Suporte para os requisitos gráficos crescentes do Windows 10 e de aplicações modernas de produtividade Suporte para até quatro monitores HD ou dois monitores 4K, proporcionando maior produtividade Solução econômica para dimensionar a VDI em toda a organização Custos mais baixos de gerenciamento de IT Segurança no datacenter Maior mobilidade de funcionários e prestadores de serviços Continuidade de negócios e recuperação de desastres centralizadas Redução do tempo de inatividade, mesmo durante a manutenção, com a migração dinâmica
APLICAÇÕES MAIS COMUNS ANSYS Fluent, Autodesk AutoCAD, Autodesk 3ds Max, Dassault Systèmes CATIA, Dassault Systèmes SOLIDWORKS, PTC Creo, Siemens NX	APLICAÇÕES MAIS COMUNS Adobe Creative Cloud e Microsoft Office

EXEMPLOS DE CLIENTES

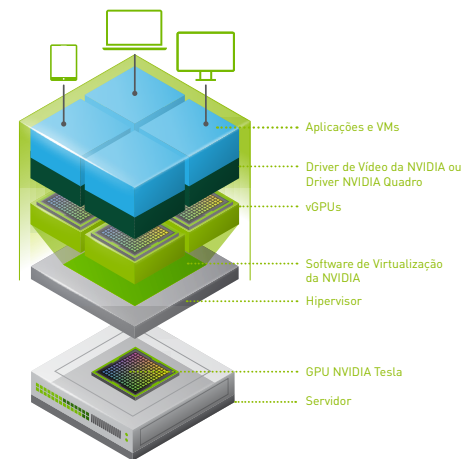
		
Honda R&D Co. Ltd. Wako-shi, Japão	Nordam Tulsa, OK, EUA	PSA Peugeot Citroën Paris, França
A Honda implantou VDI de engenharia de última geração com as GPUs virtuais da NVIDIA para aumentar a produtividade e a eficiência operacional nos centros de pesquisa e desenvolvimento/produção. Com a aceleração gráfica no datacenter, as GPUs virtuais da NVIDIA capacitam as equipes a usar aplicações CAD/CAE em qualquer dispositivo, até mesmo notebooks de baixo custo. Além disso, a IT da Honda pode alocar o nível certo de desempenho para usuários avançados e pesquisadores. Em todas as empresas do grupo Honda, mais de 4 mil sistemas de VDI estão apresentando um melhor desempenho das aplicações e experiência de usuário, bem como o acesso mais rápido aos dados e a segurança avançada de IP.	A Nordam implementou uma solução da NVIDIA Quadro Virtual Data Center Workstation (Quadro vDWS) baseada em VDI para possibilitar a aceleração gráfica completa e o desempenho no nível de workstation, ao mesmo tempo que aprimora a segurança. Agora, os engenheiros e designers podem acessar aplicações e dados de qualquer lugar na rede NORDAM sem estarem conectados a várias workstations por usuário. Vários usuários podem compartilhar a mesma área de trabalho, estimulando a colaboração e o treinamento em um nível nunca visto na empresa. Ao substituir até duas workstations e seis monitores por usuário com um PC básico ou cliente light, a NORDAM liberou um espaço físico valioso, reduzindo significativamente os custos de hardware e gerenciamento.	A empresa implantou um projeto de virtualização 3D com as GPUs virtuais da NVIDIA para dar aos designers acesso direto a espaços de trabalho virtuais de alto desempenho em qualquer lugar e em qualquer dispositivo, ao mesmo tempo que aumenta o uso e a eficiência do hardware. Com as GPUs virtuais da NVIDIA, a latência foi reduzida para 15-30 ms em distâncias de até 500 quilômetros do datacenter de Paris, permitindo que os funcionários remotos executem aplicações que exigem muitos gráficos com tempos de resposta de dispositivos locais dentro desse raio. Os engenheiros de design de PSA agora podem executar aplicações gráficas de alto nível em dispositivos remotos sem perda de qualidade, melhorando a produtividade e recebendo a segurança, a facilidade de gerenciamento e os benefícios de recuperação de desastres de um datacenter.

PRINCIPAIS GRUPOS DE USUÁRIOS DE MANUFATURA

			
CASOS DE USO	Engenheiros, Designers, Usuários de CAE/CAD Para visualizar e editar remotamente modelos e imagens 3D muito grandes	Engenheiros e designers de EDA que precisam de ambientes de desenvolvimento baseados em Linux Para acesso remoto a aplicações de desenvolvimento eCAD	Contabilidade, Finanças, Recursos Humanos, Marketing, Criação, Design, Ilustração Para VDI geral, usando áreas de trabalho Windows 10 ou Linux virtualizadas e aplicações comuns de produtividade de escritório ou aplicações de design e criação como a Adobe Creative Cloud
RECOMENDADO	Quadro vDWS com até quatro GPUs Tesla T4, P4, P40 ou V100 atribuídas a cada VM (compatível com até quatro monitores 4K)	GRID vPC/vApps na Tesla M10 e P6 (compatível com até quatro monitores HD ou dois monitores 4K)	GRID vPC/vApps na Tesla M10 e P6 (compatível com até quatro monitores HD ou dois monitores 4K)

COMO FUNCIONA A GPU VIRTUAL DA NVIDIA

Em um ambiente de VDI com tecnologia de GPU virtual da NVIDIA, o software da GPU virtual é instalado na camada de virtualização juntamente com o hipervisor. Esse software cria GPUs virtuais que permitem que todas as VMs compartilhem a GPU física instalada no servidor. Para workflows mais exigentes, uma VM única pode aproveitar a potência de até quatro GPUs físicas. O software de virtualização da NVIDIA inclui um driver de vídeo para cada VM. O Quadro vDWS, por exemplo, inclui o poderoso driver Quadro. Como o trabalho normalmente feito pela CPU é transferido para a GPU, o usuário tem uma experiência muito melhor e as aplicações mais exigentes de criação e de engenharia agora são compatíveis com um ambiente virtualizado e em cloud.



POR QUE A GPU VIRTUAL DA NVIDIA É POTENTE

FANTÁSTICA EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Desempenho superior, com a capacidade de oferecer suporte a cargas de trabalho de computação e gráficos para cada vGPU



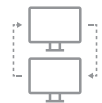
DESEMPENHO PREVISÍVEL

Desempenho consistente com qualidade de serviço garantida, seja no local ou no cloud



A MELHOR DENSIDADE DE USUÁRIOS

A solução com mais alta densidade de usuários do setor, com suporte para até 32 desktops virtuais por GPU, além do custo total de propriedade reduzido com até 9 perfis de vGPU para obter a maior flexibilidade de provisionamento de recursos, atendendo às necessidades dos seus usuários



GERENCIAMENTO E MONITORAMENTO IDEAIS

Gerenciamento e monitoramento completos que oferecem informações em tempo real sobre o desempenho da GPU, além de integrações amplas com parceiros, para que você possa usar suas ferramentas preferidas



INOVAÇÃO CONTÍNUA

Uma frequência regular de novos lançamentos de software para garantir que você esteja atualizado com os recursos e as melhorias mais atuais



O MAIS AMPLO SUPORTE DE ECOSISTEMA

Suporte para todos os principais hipervisores e o portfólio mais completo de certificações de aplicações profissionais em drivers Quadro



FONTES

1. Bennett, Alex (2017, 16 de março). Top Cybersecurity Threats To Manufacturing In 2017. Extraído do hiperlink https://www.google.com/url?q=https://www.mbtmag.com/article/2017/03/top-cybersecurity-threats-manufacturing-2017&sa=D&ust=1518756732509000&usg=AFQjCNEqd_mr5qGaZ9kXQDmzMb12ezHlnQ <https://www.mbtmag.com/article/2017/03/top-cybersecurity-threats-manufacturing-2017>
2. Blair, Dennis C., e Jon M. Huntsman, Jr. The IP Commission. Rep. Washington: National Bureau of Asian Research, 2013. Print.
3. IDC's Top 10 Predictions for Global Manufacturing. 2018. Extraído do hiperlink <http://www.industryweek.com/leadership/top-10-predictions-global-manufacturing-2018-idc>
4. Recursos de várias placas de vídeo compatíveis com o software NVIDIA Quadro vDWS, versão de outubro de 2018 (também conhecida como vGPU 7.0), e com os hipervisores Red Hat Enterprise Linux 7.5 e Red Hat Virtualization 4.2 KVM.

Para obter mais informações, acesse www.nvidia.com/virtualgpu

© 2018 NVIDIA Corporation. Todos os direitos reservados. NVIDIA, o logo da NVIDIA, NVIDIA Quadro, Tesla e NVIDIA GRID são marcas comerciais e/ou marcas registradas da NVIDIA Corporation. Todos os nomes de produtos e da empresa são marcas comerciais ou marcas registradas dos seus respectivos proprietários com os quais são associados. Todos os recursos, os preços, a disponibilidade e as especificações estão sujeitos a alterações sem prévio aviso. QUT18

