

CAPACITANDO TODOS OS ALUNOS EM EDUCAÇÃO

Amplie o Acesso e Dê Suporte a Novas Maneiras de Aprender com as Soluções de GPU Virtual da NVIDIA



Os estudantes que entram nas faculdades e universidades estão cada vez mais especializados em tecnologia, munidos de um número cada vez maior de dispositivos móveis. Eles chegam com expectativas de que terão acesso a ferramentas e aplicações que exigem muitos gráficos do mesmo nível que usam nas suas vidas diárias. A capacidade de acessar qualquer aplicação, do Windows 10 e de aplicações de produtividade do Office a aplicações de engenharia que exigem muitos gráficos, em qualquer dispositivo e colaborar perfeitamente em projetos de equipe em tempo real é essencial para o aprendizado.



Porém, está difícil para as universidades acompanharem estas necessidades de tecnologia em constante mudança. Estas instituições educacionais desejam oferecer novas maneiras de aprendizado. Para muitos cursos, software especial e requisitos de hardware significam que os alunos devem realizar suas aulas em um laboratório de computadores especializado. Isso leva a restrições de espaço, desafios logísticos e custos de manutenção. As faculdades e universidades também estão começando a reconhecer que o aprendizado on-line é fundamental para o sucesso a longo prazo. Esse estilo de aprendizado oferece dimensionamento sem a necessidade de mais salas de aula e atende a forma como os alunos querem aprender hoje.

- > Mais de um em quatro alunos (28%) agora fazem pelo menos um curso de educação à distância¹.
- > 63% dos principais líderes acadêmicos dizem que o aprendizado on-line é fundamental para sua estratégia de longo prazo¹.
- > 95% dos universitários usam um notebook para, pelo menos, uma aula; 66% usam para todas as aulas².

As GPUS VIRTUAIS DA NVIDIA POSSIBILITAM UM CAMPUS SEM LIMITES, COM ACESSO ECONÔMICO A QUALQUER APLICAÇÃO, A QUALQUER MOMENTO E EM QUALQUER DISPOSITIVO.

As faculdades e universidades são desafiadas a oferecer aplicações que exigem muitos gráficos e atendem às expectativas de desempenho dos alunos em todos os seus dispositivos. Além disso, o custo para gerenciar um número cada vez maior de computadores e um

WORKSTATION NVIDIA QUADRO VIRTUAL DATA CENTER PARA ÁREA EDUCACIONAL

Ganhe um desconto de 75% no preço comercial da NVIDIA Quadro® Data Center Virtual Workstation, com uma única SKU otimizada para instituições educacionais que fornece todos os recursos de GPU virtual da NVIDIA.

**CONSULTE AS CONDIÇÕES ESPECIAIS
PARA LICENÇA PERPÉTUA NOS
CANAIS OFICIAIS NVIDIA NPN**

complexo ambiente virtualizado é igualmente desafiador. Ao incluir as soluções de GPU virtual (vGPU) da NVIDIA a seus ambientes de infraestrutura de desktop virtual (VDI - Virtual Desktop Infrastructure), as instituições educacionais podem oferecer a custos reduzidos espaços de trabalho virtuais equivalentes às workstations e aos PCs físicos que os estudantes, os professores e a equipe usam hoje. Além disso, com gerenciamento, segurança e produtividade aprimorados, os benefícios das GPUs virtuais são significativos:

> **Acesse recursos educacionais em qualquer lugar e em qualquer dispositivo.**

Os alunos podem ter acesso a todas as suas aplicações em qualquer dispositivo, mesmo em Chromebooks e tablets de baixo custo. Seja acessando um software tradicionalmente fornecido nos laboratórios no campus, como Autodesk AutoCAD, Dassault Systèmes SOLIDWORKS e MathWorks MATLAB ou o Windows 10 e aplicações modernas de produtividade que exigem mais gráficos, os alunos terão uma experiência do usuário de alta qualidade. Com a virtualização de GPU, eles podem trabalhar de casa, nas salas de aula, na biblioteca ou em qualquer lugar, sem deixar de usar aplicações específicas e padrão do setor. Com esse tipo de flexibilidade, eles podem concluir o trabalho seguindo seu próprio cronograma e seus dispositivos preferidos.

> **Promova novas maneiras de aprender.** Novas maneiras de aprender com um uso intensivo de multimídia estão se tornando mais populares, de professores usando vídeos on-line para complementar as aulas na sala a estudantes que estão criando apresentações em vídeo para articular melhor as ideias. Antigamente, esses métodos eram muito lentos para serem usados pelo usuário remoto. A tecnologia de virtualização de placa de vídeo libera tarefas da CPU e, com codificação e decodificação de hardware, oferece escalabilidade e desempenho de vídeo otimizados com uma perfeita experiência do usuário, independentemente do dispositivo.

> **Virtualize salas de aula e laboratórios.** Gerenciar todos os dispositivos físicos no campus é um grande desafio para qualquer departamento de IT, sem mencionar suporte a todos os dispositivos próprios que os alunos trazem. Centralizar aplicações no datacenter permite que a IT se concentre em manter desktops virtuais que podem ser utilizados por qualquer dispositivo. Além disso, a IT pode gerenciar facilmente implantações de virtualização em grande escala com visibilidade completa da infraestrutura da sua instituição e monitoramento proativo. Isso não apenas libera profissionais de IT para trabalharem em outros projetos, mas também cria espaço em laboratórios de informática físicos para que possam ser redefinidos como salas de aula adicionais.

> **Expanda programas on-line e à distância.** Em um panorama educacional cada vez mais competitivo, as universidades estão expandindo seus programas para alcançar mais estudantes remotos. Um dos desafios desse modelo é oferecer a eles os recursos de computação de que precisam para concluir seus estudos fora do campus. Com laboratórios virtuais, as universidades podem expandir seu alcance com programas on-line e à distância que permitem que os alunos trabalhem e estudem remotamente. Esses novos programas podem alcançar mais alunos em áreas técnicas e assim, aumentar a receita e a reputação da universidade.

O QUE É VIRTUALIZAÇÃO DE GPU?

A virtualização de GPU permite que todas as máquinas virtuais obtenham as vantagens de uma GPU 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 PARA ÁREA EDUCACIONAL

A NVIDIA **Quadro® Virtual Data Center Workstation** (Quadro vDWS) para Área Educacional é otimizada para instituições de ensino e inclui todos os recursos de GPU virtual da NVIDIA por um preço reduzido. Com a Quadro® vDWS para Área Educacional, os clientes da área da educação obtêm acesso ao **NVIDIA GRID® Virtual PC** para desktops virtuais, oferecendo aplicações, navegadores e multimídia padrão de PC, o **NVIDIA GRID® Virtual Apps** para uso com o Citrix XenApp ou outras soluções de host de sessão de área de trabalho remota (RDSH - Remote-Desktop-Session-Host), como VMware Horizon Apps e a NVIDIA Quadro vDWS para aplicações profissionais de gráficos e engenharia.

VANTAGENS

Mais mobilidade e flexibilidade para estudantes e professores

Melhor desempenho de aplicações, com uma experiência de PC nativa em qualquer dispositivo

Suporte para requisitos gráficos cada vez maiores do Windows 10 e aplicações modernas de produtividade

Suporte para aplicações de engenharia que exigem muitos gráficos, tradicionalmente fornecidos apenas em laboratórios físicos

Melhor segurança, pois o currículo da faculdade e a propriedade intelectual são armazenados no datacenter

Agilidade de IT, pois novos conteúdos podem ser carregados e oferecidos rapidamente

Aumento da produtividade de alunos e da equipe devido à disponibilidade e à velocidade das aplicações

Suporte para até quatro monitores de resolução HD ou dois em 4K para realizar melhor várias tarefas ao mesmo tempo

Economia de espaço e de mobiliário com a virtualização dos laboratórios

Suporte para cursos on-line e à distância e para novas oportunidades de receita

Redução dos custos de gerenciamento de IT e nenhum tempo de inatividade, mesmo durante a manutenção com migração dinâmica

Gerenciamento contínuo dos negócios e recuperação de possíveis problemas

APLICAÇÕES MAIS COMUNS

ANSYS, Autodesk 3DS Max, Autodesk AutoCAD, Autodesk Maya, Autodesk Revit, Dassault Systèmes SOLIDWORKS, ESRI ArcGIS, MATLAB, Adobe Photoshop, Adobe Creative Cloud, Google Earth, Microsoft Windows 10 e Office

EXEMPLOS DE CLIENTES

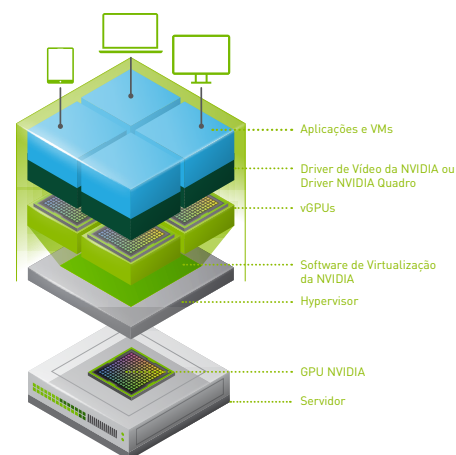
		
UNIVERSITY OF ARKANSAS Fayetteville, AR, EUA	UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS LOWELL Lowell, MA, EUA	GEORGIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY Atlanta, GA, EUA
A VDI com tecnologia de GPUs virtuais da NVIDIA permitiu que a universidade oferecesse suporte à natureza gráfica intensa do Windows 10, bem como aplicações avançadas de CAD, design e animação, como Autodesk, MATLAB e Adobe Creative Suite, com desempenho semelhante à workstation nativa. Os alunos agora podem acessar os recursos em casa como se estivessem no campus, independentemente do dispositivo que estão usando. A universidade também diminuiu os custos de infraestrutura, reduzindo o espaço físico no laboratório, com 90% de seus laboratórios agora virtualizados. A IT pode dimensionar e oferecer suporte de maneira econômica ao dispositivo dos usuários (BYOD - Bring Your Own Device) com desempenho previsível e segurança aprimorada. Em sete meses, com 27.000 estudantes e mais de 600 clientes, a IT tinha apenas sete chamados relacionados a problemas no laboratório.	A universidade oferece uma VDI com tecnologia das GPUs virtuais da NVIDIA para permitir acesso em qualquer lugar e a qualquer momento às aplicações 3D que exigem muitos gráficos com uma experiência "quase tão boa quanto uma workstation de US\$ 10.000". Os estudantes que faziam cálculos em um laboratório de 11 a 20 horas de cada vez podem agora fazer o mesmo trabalho em seus iPads e conferir suas simulações de qualquer lugar. Sessões de laboratório individuais não precisam mais ser reservadas com antecedência. Os laboratórios podem ser utilizados durante a aula, em tempo real, com os dispositivos dos próprios alunos, aumentando a retenção. A IT também se beneficiou de uma melhoria de desempenho de 20 a 30% em relação à interação mais atual do software de GPU virtual da NVIDIA sozinho, sem qualquer mudança de hardware.	A VDI com GPUs virtuais da NVIDIA permitiu que os alunos acessassem software de engenharia e matemática que exige muitos gráficos em seus dispositivos pessoais, com desempenho excepcional. Uma economia de custos significativa foi percebida com a simplificação do consumo de recursos e de seu gerenciamento. No semestre de verão, quando não são necessários tantos computadores para instrução geral, a IT cria grandes computadores virtuais com muito mais memória e CPUs e os atribui a estudantes de pós-graduação para apoiar suas atividades de pesquisa. A IT também é muito mais ágil. Eles podem oferecer a ferramenta certa no momento certo, sem a necessidade de um processo de gerenciamento de alterações que exija duas semanas ou dois meses de aviso prévio se usuários precisarem ter um software instalado.

PRINCIPAIS GRUPOS DE USUÁRIOS NA EDUCAÇÃO

			
	Estudantes de Arquitetura, Engenharia e Design	Corpo Discente Geral, Corpo Docente e Pesquisadores	Administração e Equipe da Universidade
CASOS DE USO	Para acessar software de animação 3D ou CAD tradicionalmente oferecido nos laboratórios no campus, como AutoCAD, SOLIDWORKS Maya e MATLAB, em qualquer lugar e em qualquer dispositivo. Para habilitar os laboratórios virtuais a aprimorarem o aprendizado da sala de aula	Para VDI geral executando Windows 10 e aplicações de produtividade modernos, fazendo transmissão de vídeo e multimídia e usando plataformas interativas de aprendizado	Para VDI geral executando o Windows 10, acessando informações do aluno e executando software de produtividade
RECOMENDADO	Quadro vDWS for Education em NVIDIA® T4 ou P40, V100 para alto nível, Quadro RTX 6000, RTX 8000 para renderização e design e P6 para blades (compatível com até quatro monitores 4K)	GRID vPC em Tesla M10, T4 e P6 (compatível com até dois monitores 4K ou quatro monitores HD), GRID vApps em Tesla T4, M60 e P6 para blades (NVIDIA GRID vPC/ vApps está incluso na licença do Quadro vDWS for Education)	GRID vPC (incluso na licença do Quadro vDWS for Education) em Tesla M10, T4 e P6 para blades (compatível com até dois monitores 4K ou quatro monitores HD)

COMO FUNCIONA A GPU VIRTUAL DA NVIDIA

Em um ambiente de VDI com tecnologia de GPUs virtuais da NVIDIA, o software da GPU virtual é instalado na camada de virtualização juntamente com o hipervisor. Este software cria GPUs virtuais que permitem que todas as VMs compartilhem a GPU física instalada no servidor. O software de virtualização da NVIDIA inclui um driver de vídeo para cada VM. A Quadro vDWS inclui, por exemplo, 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 de criação e de engenharia mais exigentes agora são compatíveis com um ambiente virtualizado e no cloud.



POR QUE AS GPUS VIRTUAIS DA NVIDIA SÃO POTENTES

FANTÁSTICA EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

A melhor experiência do usuário com a capacidade de suporte a cargas de trabalho gráficas e computacionais para toda vGPU.



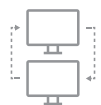
DESEMPENHO PREVISÍVEL

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



A MELHOR DENSIDADE DE USUÁRIOS

A solução com a maior densidade de usuários do setor com suporte para até 32 desktops virtuais por GPU física. Custo total de propriedade (TCO - Total Cost of Ownership) mais baixo com mais de oito perfis de vGPU para obter a maior flexibilidade possível e provisionar recursos para atender às necessidades dos seus usuários.



MONITORAMENTO E GERENCIAMENTO IDEAIS

Gerenciamento e monitoramento completos para obter informações em tempo real sobre o desempenho da GPU. Integrações abrangentes 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. O portfólio mais abrangente de certificações de aplicações profissionais com drivers Quadro.



¹ Chmura, Michael. [8 de fevereiro de 2016]. Babson Study: Distance Education Enrollment Growth Continues. Extraído de www.babson.edu/news-events/babson-news/Pages/2016-babson-releases-2015-survey-of-online-learning.aspx

² Brooks, Christopher D, Educause Center for Analysis and Research. (Outubro de 2016). ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology, 2016. Extraído de er.educause.edu/~media/files/library/2016/10/ers1605.pdf?la=en

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

© 2019 NVIDIA Corporation. Todos os direitos reservados. NVIDIA, NVIDIA GRID, NVIDIA Quadro e o logo da NVIDIA 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. ABR20

