



مجموعه شرکت های مهندسی دانش بنیان رها

# دورکاری در تولید

مجموعه شرکت های دانش بنیان رها

زمستان 98



## فهرست مطالب

- 3..... دورکاری در تولید یک نوآوری واقعی
- 4..... GPU NVIDIA VIRTUAL قدم های جدیدی را در دورکاری در تولید برمی دارد.
  - 4  افزایش بهره وری با عملکرد در زمان واقعی
  - 4  کارکردن با هر دستگاهی در هر مکانی
- 5.....  حفظ اطلاعات
- 5.....  تثبیت داده های PLM برای سازگاری بیشتر
- 5..... GPU VIRTUALISATION چیست؟
- 6..... راهکارهای GPU NVIDIA VIRTUAL
- 7..... نمونه مشتری های دورکاری در تولید
- 8..... کاربران اصلی دورکاری در تولید
- 8..... GPU NVIDIA VIRTUAL چگونه کار می کند؟
- 9..... چه چیزی باعث قدرت NVIDIA GPU VIRTUAL در دورکاری در تولید شده است؟



## دورکاری در تولید یک نوآوری واقعی

### افزایش بهره‌وری، تقویت همکاری و حفظ اطلاعات با GPU مجازی NVIDIA

فشرده سازی چرخه های طراحی و کاهش هزینه‌ها در حفظ رقابت، برای هر تولید کننده بسیار مهم است. طراحان با ارائه سریع نوآوری ها، در پاسخ‌گویی به خواسته‌های بازار و حمایت از دامنه محصولات روبه‌رو هستند. با مجازی سازی، تولیدکنندگان اکنون می‌توانند نیازهای کاربران خود را بهتر بسنجند، کاربرانی که نمی‌توانند برای دانلود چند ساعته داده‌ها قبل از شروع کار (طراحی یا مهندسی) صبر کنند. در عین حال، اطمینان از امنیت داده‌ها از اهمیت بیشتری برخوردار است زیرا تولید کنندگان به دنبال حفظ اطلاعات مشتریان خود هستند. این امر بیشتر در دورکاری در تولید، اعم از تأمین کنندگان خارجی و شرکا برای دسترسی سریع و ایمن به اطلاعات وجود دارد. که خود، چالش های قابل توجهی در فناوری اطلاعات برای شرکت ها ایجاد می‌کند. تولید کنندگان به راهکارهایی نیاز دارند که به اعضای شرکت این امکان را بدهد که از هر دستگاهی با رعایت حفظ امنیت اطلاعات بتوانند فعالیت خود را انجام دهند.

- ۲۱٪ تولیدکنندگان قربانی سرقت اطلاعاتشان هستند.
- سرقت اطلاعات منجر به مبلغ تقریباً ۳۰۰ میلیارد دلار ضرر سالانه فقط برای تولید کنندگان مستقر در ایالات متحده شده است.



## GPU NVIDIA VIRTUAL قدمهای جدیدی را در دورکاری در تولید برمی دارد.

با تکنولوژی GPU NVIDIA VIRTUAL شرکت های تولیدی از کارهای فیزیکی رهایی پیدا می کنند، و امکان دورکاری در تولید میسر می شود.

تولیدکنندگان به دنبال راهکارهای مجازی سازی برای کمک به کارهای تیمی و تولید طیف گسترده ای از محصولات هستند.

از هوافضا و حمل و نقل هوایی گرفته تا خودرو و ماشین آلات صنعتی.

در این جا تعیین سایز واقعی مدل های سه بعدی برای این کار، با توجه به عملکرد ایستگاه کاری و محدودیت های شبکه، به معنای آن است که زمان بارگذاری می تواند زیاد باشد.

و این می تواند باعث از دست رفتن زمان تولید شود.

با ظهور فناوری GPU NVIDIA VIRTUAL در محیط های VDI، تولید کنندگان در حال تحقق مزایای قابل توجهی از جمله بهبود بهره وری، همکاری موثرتر در کارهای تیمی و افزایش امنیت داده ها هستند.

### • افزایش بهره وری با عملکرد در زمان واقعی

تولیدکنندگان می توانند عملکرد بالایی از کارهای گرافیکی را با دسکتاپ مجازی به طراحان و مهندسان ارائه کنند.

آن ها هم اکنون همان نتیجه ای که از کارهای حضوری دارند را تجربه می کنند.

کاربران همچنین می توانند بدون هیچ تاخیر و یا لگی با مدل های بزرگ سه بعدی و برنامه های گرافیکی سنگین کار کنند.

این امر باعث افزایش بهره وری می شود و در نهایت به تولیدکنندگان کمک می کند تا محصولات را سریع به بازار عرضه کنند.

با GPU NVIDIA VIRTUAL این امکان را برای مهندسان فراهم می شود تا با مدل های حتی بزرگ تر کار کنند و به پردازش سریع تر محاسبات بپردازند.

### • کارکردن با هر دستگاهی در هر مکانی

مهندسان و طراحان هم اکنون می توانند از محیط کار فیزیکی خود رهایی می یابند

و از طریق تین کلاینت یا دستگاه مورد نظر خود برای دسترسی به برنامه ها و داده های مورد نیاز خود، صرف نظر از موقعیت مکانی خود، استفاده کنند.

همچنین تیم های پراکنده از لحاظ جغرافیایی دیگر نیازی به انتظار برای انتقال پرونده های بزرگ و بارگذاری مدل ندارند.



با داشتن پرونده ها و داده های متمرکز در مرکز داده یا cloud ، شرکت ها می توانند به طور ایمن به اطلاعات مورد نیاز برای همکاری با یکدیگر از هر جایی دسترسی پیدا کنند.

#### ● حفظ اطلاعات

تولید کنندگان دیگر نیازی به صدور لپ تاپ های شرکت برای پیمانکاران خارجی یا کارگران از راه دور ندارند و خطرات مرتبط با پشتیبانی از آن مدل و کاربرد را بر عهده می گیرند. با متمرکز کردن داده ها و انتقال پرونده های مهم برای مأموریت به دیتاستر، تولید کنندگان می توانند ضمن سرعت بخشیدن به روند طراحی، از IP خود محافظت کنند. کارکنان از طریق دسترسی ایمن و فوری به برنامه های مورد نیاز برای عرضه محصولات به بازار در اسرع وقت، تحرک و استقلال را به دست می آورند.

#### ● تثبیت داده های PLM برای سازگاری بیشتر

با پراکنده تر شدن منابع طراحی و مهندسی، حفظ داده های مداوم و یکنواخت در بانک اطلاعاتی مدیریت چرخه محصول (PLM) به طور فزاینده ای دشوار می شود. با تمرکز بر راه حل های PLM در دیتاستر امکان سازگاری بیشتر و تلفیق داده ها و همچنین کنترل تغییرات در طراحی فراهم می شود. علاوه بر این، دسکتاپ های مجازی امکان دسترسی سریع تر و پاسخ به پایگاه های داده PLM را فراهم می کنند و به مدیران PLM اجازه می دهند تا سرپرستان PLM زمانی از تراکنش های متعدد بانک اطلاعاتی به دست آورده، که منجر به صرفه جویی در وقت می شود و برابر است با دلارهای تجارت واقعی.

## چیست GPU VIRTUALISATION ؟

مجازی سازی GPU به هر ماشین مجازی این امکان را می دهد که مزایای یک GPU را دقیقاً مانند یک میز کار فیزیکی، ایستگاه کاری یا سرور دریافت کنند. از آن جا که کارهایی که به طور معمول توسط CPU انجام شده است با GPU بارگیری می شود، کاربر تجربه بسیار بهتری دارد و از کاربران بیشتری پشتیبانی می شود.



## راهکارهای GPU NVIDIA VIRTUAL

<p>ایستگاه کاری مرکز داده های مجازی NVIDIA®          Quadro® دسترسی کاربران گرافیکی ایستگاه کاری          فیزیکی سنتی را به کاربران داده می دهد تا به یک          دیتاست امن و ایمن دسترسی داشته باشند و به برنامه          های کاربردی CAD / CAE سه بعدی خود در یک          محیط مجازی و با تمام عملکرد مورد نیاز، از یک مرکز          کاری مجازی استفاده می کنند.</p>	<p>برنامه های مجازی / NVIDIA GRID V PC          Virtual (GRID vPC / vApps) یک تجربه کاربری          مجازی با کیفیت بالا را برای کارشناسان امور          مالی، منابع انسانی، بازاریابی و سایر کاربران          برنامه های بهره وری دفاتر فراهم می کنند.          مهندسی و طراحان الکترونیکی (EDA) که به          محیط های لینوکسی احتیاج دارند نیز می توانند          با استفاده از کاربردهایی که نرم افزار NVIDIA          GRID ارائه می دهد، بهره وری را افزایش دهند.</p>
<p>مزایا:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• دسترسی سریع به دانلود مدل D3 و پاسخ بارگیری برای مهندسی و طراحان</li> <li>• تلفیق اطلاعات PLM برای سازگاری بیشتر</li> <li>• پشتیبانی از چندین پردازنده گرافیکی تسلا در یک واحد مجازی، برای تأمین بیشترین جریان کار</li> <li>• دسترسی امن تر برای تأمین کنندگان خارجی و پیمانکاران</li> <li>• محافظت بهتر از داده ها و مالکیت معنوی</li> <li>• پذیرش بالاتر کاربر برای ایستگاه های کاری گرافیکی VDI</li> <li>• عملکرد برنامه های کاربردی سریع تر به دلیل کاهش حرکت داده ها</li> <li>• کنترل نسخه داده ها در مرکز داده ها اجرا می شود</li> <li>• مقیاس پذیری عملکرد</li> <li>• پشتیبانی از حداکثر چهار نمایشگر K4</li> <li>• افزایش تحرک کارمندان</li> <li>• مدیریت مرکزی تداوم تجارت و بازیابی فاجعه</li> <li>• آمادگی ابر</li> </ul>	<p>مزایا:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• دسترسی در هر زمان، در هر نقطه ای به برنامه های طراحی مجازی گرافیکی برای نیروی کار سیار</li> <li>• پشتیبانی از نیازهای گرافیکی ویندوز ۱۰ و برنامه های کاربردی جدید</li> <li>• پشتیبانی از حداکثر چهار مانیتور HD یا دو مانیتور K4، با افزایش بهره وری.</li> <li>• راه حل مقرون به صرفه برای مقیاس VDI در سازمان ها</li> <li>• هزینه های مدیریت IT پایین تر</li> <li>• امنیت داده ها در دیتاست</li> <li>• افزایش پویایی کارمندان و پیمانکاران</li> <li>• تداوم تجارت</li> <li>• کاهش زمان خرابی، حتی در هنگام نگهداری</li> </ul>
<p>برنامه های کاربردی          ANSYS Fluent, Autodesk AutoCAD, Autodesk 3ds Max, Dassault Systèmes CATIA, Dassault Systèmes SOLIDWORKS, PTC Creo,          Siemens NX</p>	<p>برنامه های کاربردی          Adobe Creative Cloud          Microsoft Office</p>



## نمونه مشتری های دورکاری در تولید

HONDA	Nordam	PSA Peugeot Citroen
Honda R&D Co. Ltd. Wako-shi, Japan	Nordam Tulsa, OK, USA	PSA Peugeot Citroen Paris, France
<p>هوندا برای تقویت بهره وری و بهره وری عملیاتی برای مراکز تحقیق و توسعه/تولید، تولید VDI مهندسی نسل بعدی را با استفاده از GPU های مجازی NVIDIA انجام داد. با شتاب گرافیکی در مرکز داده، GPU های مجازی NVIDIA تیم ها را قادر می سازند از برنامه های CAD / CAE در هر دستگاه - حتی رایانه های لپ تاپ کم هزینه استفاده کنند. علاوه بر این، هوندا IT می تواند سطح مناسبی از عملکرد را برای کاربران برق و کارگران دانش به طور یکسان اختصاص دهد. در تمام شرکت های گروه هوندا، بیش از 4000 سیستم VDI در حال تجربه عملکرد بهتر و تجربه کاربری و همچنین دسترسی سریع تر به داده ها و افزایش امنیت IP هستند.</p>	<p>Nordam یک راه حل NVIDIA Quadro Virtual Center Center Workstation (Quadro vDWS) مبتنی بر VDI را برای فعال کردن شتاب گرافیکی کامل و عملکرد کلاس ایستگاه کاری ضمن افزایش امنیت، اجرا کرد. اکنون مهندسان و طراحان می توانند از هر نقطه شبکه NORDAM به برنامه ها و داده ها دسترسی پیدا کنند بدون اینکه به ایستگاه های کاری مختلف برای هر کاربر گره خورده باشند. کاربران چندگانه می توانند همان میزکار را به اشتراک بگذارند، و این باعث تقویت همکاری و آموزش در سطحی می شود که قبلاً در شرکت دیده نشده بود. NORDAM با جابجایی حداکثر دو ایستگاه کاری و شش مانیتور برای هر کاربر با رایانه ورود به سیستم یا تین کلاینت، فضای میزهای با ارزش را آزاد کرده و ضمن کاهش چشمگیر هزینه های سخت افزاری و مدیریتی نیز از آن استفاده می کند.</p>	<p>این شرکت یک پروژه مجازی سازی سه بعدی را با استفاده از GPU های مجازی NVIDIA مستقر کرده تا به طراحان دسترسی مستقیم به مکان های کاری مجازی با کارایی بالا از هر نقطه و هر دستگاه و در عین حال بهره وری از سخت افزار و کارایی را افزایش دهد. با پردازنده های گرافیکی مجازی NVIDIA، زمان تاخیر به فاصله 15 تا 30 کیلومتر از مرکز داده های پاریس کاهش یافته و به کارمندان از راه دور اجازه می دهد تا برنامه های فشرده گرافیکی را در زمان پاسخگویی به دستگاه های محلی در آن شعاع اجرا کنند. مهندسان طراحی PSA هم اکنون می توانند برنامه های گرافیکی سطح بالا را بر روی دستگاه های از راه دور و بدون افت کیفیت، بهبود بهره وری و در عین حال امنیت، سهولت مدیریت و مزایای بازیابی در یک مرکز داده اجرا کنند.</p>



## کاربران اصلی دورکاری در تولید

مهندسان و طراحان EDA که به محیطهای توسعه مبتنی بر لینوکس احتیاج دارند	مهندسین ، طراحان ، کاربران CAE / CAD	حسابداری ، امور مالی ، منابع انسانی ، بازاریابی ، خلاق ، طراحی ، تصویرگر	
برای دسترسی از راه دور به برنامه های توسعه eCAD	برای مشاهده از راه دور و ویرایش مدل ها و تصاویر سه بعدی بسیار بزرگ	برای اهداف عمومی VDI ، استفاده از دسک تاپ های مجازی Windows 10 یا Linux ، و برنامه های کاربردی مشترک بهره وری یا طراحی و برنامه های خلاقانه مانند Adobe Creative Cloud	مورد استفاده
در GRID vPC / vApps تسلا M10 و P6 (پشتیبانی از حداکثر چهار نمایشگر HD یا K4)	در GRID vPC / vApps تسلا M10 و P6 (پشتیبانی از حداکثر چهار نمایشگر HD یا K4)	در GRID vPC / vApps تسلا M10 و P6 (پشتیبانی از حداکثر چهار نمایشگر HD یا K4)	توصیه
	Quadro vDWS با حداکثر چهار GPU تسلا T4 ، P4 ، P40 یا V100 که به هر VM اختصاص داده شده است (حداکثر چهار نمایشگر K4 را پشتیبانی می کند)		

## NVIDIA VIRTUAL GPU چگونه کار می کند؟

در یک محیط مجازی سازی شده توسط GPU مجازی NVIDIA ، نرم افزار GPU مجازی NVIDIA در لایه مجازی سازی به همراه مشاور نظارت نصب شده است. نرم افزار GPU مجازی NVIDIA های مجازی ایجاد می کند که به هر ماشین مجازی (VM) امکان می دهد GPU فیزیکی نصب شده روی سرور را به اشتراک بگذارد. نرم افزار مجازی سازی NVIDIA شامل یک درایور گرافیکی برای هر VM است Quadro vDWS. شامل راننده قدرتمند Quadro است. از آنجاکه کارهایی که به طور معمول توسط CPU انجام شده است به GPU بارگیری می شود، کاربر تجربه بسیار بهتری دارد. تقاضای مهندسی و برنامه های کاربردی خلاق و همچنین محاسبه حجم کار سرورهای فشرده از جمله هوش مصنوعی و علوم داده، اکنون در یک محیط مجازی و ابری قابل پشتیبانی است.





## چه چیزی باعث قدرت NVIDIA GPU VIRTUAL در دورکاری در تولید شده است؟

- تجربه کاربری استثنایی:  
تجربه کاربر نهایی، با امکان پشتیبانی از دو کار محاسباتی و گرافیکی برای هر vGPU.
- عملکرد فوق العاده  
عملکرد مداوم با کیفیت خدمات تضمینی، چه به صورت حضوری و چه به صورت فیزیکی.
- پشتیبانی از حداکثر کاربر  
بالاترین راه حل چگالی کاربران صنعت با پشتیبانی تا 32 دسکتاپ های مجازی در هر GPU فیزیکی است TCO .  
پایین تر با بیش از 9 پرو فایل vGPU برای انعطاف پذیری بیشتر در تهیه منابع برای مطابقت با نیازهای کاربران.
- مدیریت و نظارت بهینه  
مدیریت و نظارت نقطه به نقطه در زمان واقعی عملکرد GPU ارائه می دهد؛ بنابراین می توانید از ابزاری که می شناسید و دوست دارید استفاده کنید.
- نوآوری مداوم  
ثبت منظم نسخه های جدید نرم افزار این اطمینان را به شما می دهد که در بالای آخرین ویژگی ها و پیشرفت ها قرار بگیرید.
- پشتیبانی عالی اکوسیستم  
گسترده ترین نمونه کارها از گواهینامه های برنامه های حرفه ای با درایورهای Quadro است.