

KI-Lösungen der Zukunft auf KI-fähigen Workstations von heute entwickeln

Dell Technologies EntwicklerInnen nutzen leistungsstarke Dell Precision-Workstations und Software wie die KI-basierte Dell Optimizer-Software, um die Möglichkeiten von KI zu erweitern.



Kundenbericht – Zusammenfassung

Dell Technologies nutzt KI schon seit Langem, um die Performance seiner Hardware zu verbessern. Deshalb sind Dell Precision-Workstations – wie das speziell entwickelte Data-Science-Workstation-Modell – jetzt erstklassige KI-Entwicklungsplattformen mit sofort einsetzbaren Technologiestacks. Sie verfügen außerdem über die Dell Optimizer-Software, mit der das individuelle Nutzererlebnis verbessert und angepasst werden kann.

Innovationen



Schnellere Time-to-Value mit vorkonfigurierten, KI-fähigen Workstations für Entwicklung und Edge-Anwendungen



Vereinfachte Entwicklung und Bereitstellung vielfältiger KI-Anwendungen, einschließlich generativer KI

Ergebnisse



Lokale KI-Entwicklung für höhere Flexibilität und Kosteneinsparungen



Vereinfachte KI-Entwicklung mit sofort einsetzbaren Technologiestacks



Personalisiertes Nutzererlebnis zur Steigerung der Produktivität

“ Dell Precision-Data-Science-Workstations sind die bevorzugte Option für eine kosteneffiziente Entwicklung verschiedener KI-Modelle.“

Farzad Khosrowpour,
Technology Strategist, Dell Technologies

” Die KI orchestriert die komplexen Interaktionen der Dell Hardwarekomponenten wie CPUs, GPUs, Systeme, Anwendungen und sogar NutzerInnen.“

Marc Hammons,
Senior Distinguished Engineer, Dell Technologies

Schon Jahre bevor generative KI (GenAI) weltweit in den Schlagzeilen stand, hat Dell Technologies andere Arten von KI-Algorithmen und maschinelles Lernen in seiner Firmware angewendet, um die Performance des Dell Hardwareportfolios – Workstations, Server, Netzwerke und Storage – zu optimieren.

Technology Strategist Farzad Khosrowpour deutet darauf hin, dass das Aufkommen und Wachstum datenintensiver Workloads die treibenden Faktoren für KI in den Produktlinien von Dell waren. „Wir haben schon seit langer Zeit umfassendere End-to-End-KI-Anwendungen im Blick – von Client- und Edge-Geräten über Server und Storage bis hin zu Public und Hybrid Clouds“, erklärt er. „KI-fähige Lösungen können in Kombination mit softwarebasierten Infrastrukturen eine ganze Reihe von Kundenproblemen auf wundersame Weise lösen.“

Pionierarbeit bei Data-Science-Workstations

Dell Technologies ist 1997 außerdem mit seinen Dell Precision-Workstations für Compute-intensive Anwendungen wie Computer Aided Design und Engineering in 3D, wissenschaftliche Simulationen und komplexe Videografiken innovative Wege gegangen. „Die Precision-Modelle bieten heute in den Formfaktoren Mobile Workstation, Tower oder Rack die Verarbeitungsgeschwindigkeit früherer Supercomputer, die damals Dutzende Millionen Dollar kosteten“, erklärt Khosrowpour. „Dell Precision-Data Science-Workstations sind jetzt die bevorzugte Option für eine kosteneffiziente Entwicklung verschiedener KI-Modelle und die Ausführung der ML-Zyklen, mit denen diese trainiert werden.“

Precision-Data-Science-Workstations verfügen über eine spezielle thermische Technologie, damit die Tower- und Rack-Modelle die fortschrittlichsten Multi-Core-CPU's auf dem Markt sowie bis zu vier professionelle Top-End-GPU's mit mehreren Terabyte RAM und massivem Storage unterstützen können. „Die für die Entwicklung von KI-Algorithmen und maschinelles Lernen verfügbaren Precision-Workstationkonfigurationen können nahezu jede Anforderung erfüllen“, so Khosrowpour. „Bei den zunehmenden Edge-Anwendungsfällen können KI-basierte Inferenz-Engines wichtige Parameter in riesigen Datenflüssen überwachen, Entscheidungen treffen und Warnmeldungen ausgeben, wenn es zu Ausnahmen kommt.“

Dell Optimizer mit KI-Unterstützung zur Steigerung der Performance

Als ein Beispiel für Innovationen mit KI verweist Khosrowpour auf Dell Optimizer, die KI-basierte Software, die mit Dell Precision-Workstations entwickelt wurde und im Lieferumfang von Dell Precision-Workstations und vielen Dell PCs enthalten ist. „Wie eine unsichtbare helfende Hand im Hintergrund erlernt Dell Optimizer die Arbeitsweise von NutzerInnen und reagiert entsprechend“, erläutert er. „Kurz gesagt kann die Lösung neben vielen anderen KI-basierten Verbesserungen das Nutzererlebnis, die Anwendungsleistung und die Mobilität optimieren.“

Natürlich nutzt Khosrowpour Dell Precision-Workstations für seine tägliche Arbeit, ebenso wie sein Kollege Marc Hammons, Senior Distinguished Engineer. Beide gehören zu einem Team, das für die Integration von KI in Dell Produkte zuständig ist.

Laut Hammons ermöglicht die KI in Dell Optimizer ein ganzheitliches Management der verschiedenen Hardware- und Softwarevorgänge, die den gesamten Technologiestack in einem Gerät von Dell Technologies umspannen. Dies wird dann auf die Verhaltensweisen individueller NutzerInnen ausgeweitet. „Die KI orchestriert die komplexen Interaktionen der Dell Hardwarekomponenten wie CPUs, GPUs, Systeme, Anwendungen und sogar NutzerInnen“, erklärt er. „Dell Optimizer kann außerdem den Aufwand für das IT-Gerätemanagement verringern, insbesondere dank der Möglichkeit, Richtlinien anzuwenden, Einstellungen zu optimieren und verschiedene Funktionen zu aktivieren.“

Maschinelles Lernen mit Telemetriedatensätzen

Laut Hammons nutzt das Dell Optimizer-Team für rigorose ML-Zyklen auf KI-fähigen Dell Precision-Workstations anonymisierte Telemetriedaten, die mit fortschrittlichen vorhandenen Sicherheitsmaßnahmen für Nutzerdatenschutz und Datenerfassung aus der installierten Basis von Dell Geräten abgerufen werden. „Zur Verbesserung der Dell Optimizer-Funktionen übertragen wir spezifische Datensätze in eine Workstation und führen Trainingsübungen darauf aus, um Funktionen in den Daten zu identifizieren, die von Bedeutung sind“, sagt er. „Wir benötigen viele Iterationen, die jeweils mit Anpassungszeiträumen überlappen, in denen wir Daten aus Solid-State Storage in den RAM übertragen.“

” Wir möchten die KI-Entwicklung vereinfachen und so deren Potenzial erschließen, die Welt zu transformieren und ihr zugute zu kommen.“

Farzad Khosrowpour,
Technology Strategist, Dell Technologies

“ **Die für die Entwicklung von KI-Algorithmen und maschinelles Lernen verfügbaren Precision-Workstationskonfigurationen können nahezu jede Anforderung erfüllen.**“

Farzad Khosrowpour,
Technology Strategist, Dell Technologies



Je nach Training kann Dell Optimizer die Datenmanipulation und -transformation beschleunigen, sodass wir von einem schnelleren Prozess profitieren und Zeit sparen können.“

Bereit für die Zukunft der KI

Keine Technologie vor KI hatte das Potential, eigenständig zu „denken“, unabhängige Entscheidungen zu treffen oder sich sogar selbst zu replizieren. Mit diesen Funktionen verheißt KI, die moderne Arbeitswelt zu revolutionieren – mit Auswirkungen auf nahezu jede Branche und Facette des täglichen Lebens.

Dell Technologies fördert KI seit vielen Jahren und erweitert kontinuierlich sein Portfolio, um KI-EntwicklerInnen eine umfassende Sammlung an fortschrittlichen, KI-fähigen validierten Designs für verschiedenste spezifische KI-Anwendungsfälle bereitzustellen. „Dabei handelt es sich um getestete und bewährte Infrastrukturkonfigurationen für Anwendungen wie automatisiertes maschinelles Lernen, Inferenz mit GenAI und die Bereitstellung von konversationeller KI für Chatbots und virtuelle Assistenten“, so Khosrowpour. „Wir möchten die KI-Entwicklung vereinfachen und so deren Potenzial erschließen, die Welt zu transformieren und ihr zugute zu kommen.“ Kunden, die ihren Weg zu KI beginnen oder erweitern möchten, können auf Dell Technologies als Partner vertrauen. Dell Technologies kann sie bei den ersten Schritten unterstützen und dafür sorgen, dass sie sofort einsatzbereit sind, wenn sie neue Möglichkeiten ausreizen und ihr Erfolgspotenzial erkunden möchten.

“ **Bei den zunehmenden Edge-Anwendungsfällen können KI-basierte Inferenz-Engines wichtige Parameter in riesigen Datenflüssen überwachen, Entscheidungen treffen und Warnmeldungen ausgeben.**“

Farzad Khosrowpour,
Technology Strategist, Dell Technologies

Erfahren Sie mehr über die KI-Lösungen von Dell Technologies.

Erkunden Sie die von Dell Precision-Workstations unterstützten KI-Lösungen.

Erfahren Sie mehr über Dell Optimizer.

Entdecken Sie die Bandbreite der Dell Precision-Workstations.

DELLTechnologies

Auf Social Media folgen

