

Sviluppo dell'AI di domani sulle workstation pronte per l'AI di oggi

Gli sviluppatori Dell Technologies usano il software e le potenti workstation Dell Precision per espandere le possibilità dell'intelligenza artificiale, ad esempio con il software Dell Optimizer basato sull'AI.



Panoramica del caso

Da tempo Dell Technologies si avvale dell'intelligenza artificiale per migliorare le prestazioni dell'hardware. Oggi le workstation Dell Precision, come il modello purpose-built Data Science Workstation, sono le piattaforme migliori per lo sviluppo dell'intelligenza artificiale con stack tecnologici pronti all'uso. Inoltre sono dotate del software Dell Optimizer, in grado di migliorare e personalizzare l'esperienza di ciascun utente.

Innovazioni



Time-to-value più rapido grazie a workstation preconfigurate e pronte per l'intelligenza artificiale per applicazioni di sviluppo ed edge.



Semplificazione di sviluppo e deployment di un'ampia gamma di applicazioni AI, tra cui l'intelligenza artificiale generativa.

Risultati



Possibilità di sviluppare l'AI a livello locale con conseguente flessibilità e risparmio sui costi.



Sviluppo dell'AI semplificato con stack tecnologici pronti all'uso.



Esperienza utente personalizzata per dare slancio alla produttività.

"Le Dell Precision Data Science Workstation sono la scelta preferita per lo sviluppo di diversi modelli di AI a costi contenuti."

Farzad Khosrowpour,
Technology Strategist, Dell Technologies

"L'AI gestisce le complesse interazioni tra i componenti hardware Dell, come CPU, GPU, sistemi, app e persino gli utenti stessi."

Marc Hammons,
Senior Distinguished Engineer, Dell Technologies

Prima che l'intelligenza artificiale generativa (GenAI) finisse sotto i riflettori, Dell Technologies utilizzava altri tipi di algoritmi AI e l'apprendimento automatico nel proprio firmware per ottimizzare le prestazioni del portafoglio di prodotti hardware Dell: workstation, server, rete e storage.

Il Technology Strategist Farzad Khosrowpour ritiene che la comparsa e l'incremento dei carichi di lavoro a uso intensivo di dati siano stati il fattore determinante per l'utilizzo dell'AI in tutte le linee di prodotti Dell. "Per molto tempo, ci siamo immaginati applicazioni AI end-to-end di più ampio respiro, dai dispositivi client ed edge ai server e allo storage fino ai public e hybrid cloud", afferma. "Le soluzioni compatibili con l'AI combinate con infrastrutture software-defined possono contribuire a risolvere un'ampia gamma di difficoltà e problemi riscontrati dai clienti".

Data Science Workstation all'avanguardia

Anche nel 1997 Dell Technologies ha aperto nuovi orizzonti con le workstation Dell Precision pensate per le applicazioni a elevata intensità di elaborazione, come CAD 3D e progettazione, simulazioni scientifiche e grafica video complessa. "Gli odierni modelli Precision riescono a racchiudere in fattori di forma mobile, tower o rack la potenza di elaborazione in parallelo dei supercomputer, che all'epoca costavano decine di milioni di dollari", afferma Khosrowpour. "Oggi, le Dell Precision Data Science Workstation sono la scelta preferita per sviluppare diversi modelli AI a costi contenuti e per eseguire i cicli di apprendimento automatico per il loro training."

Le Precision Data Science Workstation sono dotate di una speciale progettazione termica per consentire ai modelli tower e rack di eseguire le CPU multi-core più avanzate esistenti, oltre a fino a quattro GPU professionali top-end, con svariati terabyte di RAM ed enormi capacità di storage. "Con le workstation Precision, le configurazioni disponibili per lo sviluppo di algoritmi AI e apprendimento automatico sono in grado di soddisfare qualsiasi esigenza", afferma Khosrowpour. "I casi d'uso nell'edge sono in aumento, dove gli engine inferenziali basati sull'AI possono monitorare i parametri chiave su vasti flussi di dati, prendere decisioni, nonché emettere avvisi quando si verificano eccezioni."

Dell Optimizer, basato sull'AI per migliorare le prestazioni

Come esempio di innovazione resa possibile dall'AI, Khosrowpour indica Dell Optimizer, il software basato sull'AI sviluppato utilizzando le workstation Dell Precision e incluso in numerosi PC Dell e nelle workstation stesse. "Come una mano nascosta che lavora dietro le quinte, Dell Optimizer apprende il modo in cui gli utenti lavorano e reagisce a esso", afferma. "In sintesi, può migliorare l'esperienza utente, le prestazioni e la mobilità delle app, per citare solo alcune delle numerose innovazioni rese possibili dall'AI."

Naturalmente, Khosrowpour usa le workstation Dell Precision ogni giorno per lavoro, così come il suo collega Marc Hammons, un Senior Distinguished Engineer e insieme fanno parte del team responsabile per l'integrazione dell'AI nei prodotti Dell.

Secondo Hammons, l'AI integrata in Dell Optimizer gestisce in modo olistico le varie operazioni hardware e software che declinano l'intero stack tecnologico nei dispositivi Dell Technologies, per arrivare fino ai comportamenti del singolo utente. "L'AI gestisce le complesse interazioni tra i componenti hardware Dell, come CPU, GPU, sistemi, app e perfino gli utenti stessi", dichiara. "Inoltre, Dell Optimizer può anche alleggerire il carico derivante dalla gestione dei dispositivi IT, in particolare grazie alla capacità di applicare policy, regolare le impostazioni e abilitare varie funzionalità."

Apprendimento automatico su data set telemetrici

Hammons spiega che il team Dell Optimizer usa i dati telemetrici in forma anonima, ricavati dalla base installata di dispositivi Dell con protezioni avanzate per la privacy degli utenti e la raccolta dei dati, per eseguire rigorosi cicli di apprendimento automatico sulle workstation Dell Precision compatibili con l'AI. "Per migliorare le funzioni di Dell Optimizer, immettiamo specifici data set nella workstation dove eseguiamo esercizi di training per identificare le caratteristiche significative dei dati", afferma. "Sono necessarie molte iterazioni combinate a periodi di perfezionamento ed estrazione dai dati da SSS (Solid-State Storage) per immetterli nella RAM."

Il nostro obiettivo è semplificare lo sviluppo dell'AI per sbloccare il suo potenziale in modo da trasformare il mondo attraverso i vantaggi che ne derivano."

Farzad Khosrowpour,
Technology Strategist, Dell Technologies

"Con le workstation Precision, grazie alle configurazioni disponibili per lo sviluppo di algoritmi AI e apprendimento automatico è possibile soddisfare qualsiasi tipo di esigenza."

Farzad Khosrowpour,
Technology Strategist, Dell Technologies



A seconda del training, Dell Optimizer è in grado di accelerare la manipolazione e la trasformazione dei dati, rendendo il processo più rapido con conseguente risparmio di tempo."

Destinata a condurre il futuro dell'AI

Nessuna tecnologia prima dell'AI aveva le potenzialità per "pensare" autonomamente, prendere decisioni in modo indipendente e replicarsi da sola. Con tali capacità, l'AI promette di rivoluzionare i meccanismi di funzionamento del mondo moderno, con conseguenze in tutti i settori e in qualsiasi ambito della vita quotidiana.

Per molti anni Dell Technologies è stata all'avanguardia dell'AI e continua ad ampliare il proprio portafoglio per offrire agli sviluppatori dell'AI un'ampia gamma di progettazioni convalidate avanzate e compatibili con l'AI per una varietà di casi d'uso. "Si tratta di configurazioni dell'infrastruttura testate e convalidate per applicazioni come automazione dell'apprendimento automatico, inferenza con GenAI e sviluppo dell'AI per la conversazione per chatbot e assistenti virtuali", dichiara Khosrowpour. "Il nostro obiettivo è semplificare lo sviluppo dell'AI per sbloccare il suo potenziale in modo da trasformare il mondo attraverso i vantaggi che ne derivano." Dell Technologies è il partner ideale per i clienti che intendono iniziare o proseguire il proprio percorso di intelligenza artificiale. Dell Technologies può aiutarli a muovere i primi passi e a mettersi subito all'opera, quando i clienti vorranno raggiungere nuovi traguardi e scoprire il potenziale per raggiungere un maggiore successo.

"I casi d'uso nell'edge sono in aumento, dove gli engine inferenziali basati sull'AI possono monitorare i parametri chiave su vasti flussi di dati, prendere decisioni nonché emettere avvisi quando si verificano eccezioni."

Farzad Khosrowpour,
Technology Strategist, Dell Technologies

Scopri di più sulle soluzioni AI Dell Technologies.

Scopri di più sull'AI resa possibile dalle workstation Dell Precision.

Scopri di più su Dell Optimizer.

Scopri la gamma di workstation Dell Precision.

DELLTechnologies

Seguici sui social.

