

Développer l'IA de demain sur les stations de travail prêtes pour l'IA d'aujourd'hui

Pour étendre les fonctionnalités de l'IA, les développeurs Dell Technologies ont recours aux puissantes stations de travail Dell Precision et à des logiciels comme Dell Optimizer, basé sur l'IA.



En bref

Dell Technologies utilise l'IA depuis longtemps pour améliorer les performances du matériel. Aujourd'hui, les stations de travail Dell Precision, telles que celle conçue pour la science des données, font partie des principales plateformes de développement de l'IA, et sont dotées de piles de technologies prêtes à l'emploi. De plus, elles intègrent le logiciel Dell Optimizer, qui améliore et personnalise chaque expérience utilisateur.

Innovations



Délai de rentabilisation accéléré avec des stations de travail préconfigurées et prêtes pour l'IA, destinées aux applications de développement et de périphérie.



Simplification du développement et du déploiement d'un large éventail d'applications d'IA, y compris l'IA générative.

Résultats



Favorise le développement de l'IA localement pour plus de flexibilité et d'économies.



Simplifie le développement de l'IA grâce à des piles de technologies prêtes à l'emploi.



Personnalise l'expérience utilisateur pour optimiser la productivité.



Pour développer divers modèles d'IA de façon rentable, nous privilégions les stations de travail Dell Precision pour la science des données. »

Farzad Khosrowpour,
Technology Strategist, Dell Technologies



L'IA orchestre les interactions complexes des composants matériels Dell, comme les processeurs, les processeurs graphiques, les systèmes et les applications, ainsi que des utilisateurs eux-mêmes. »

Marc Hammons,
Senior Distinguished Engineer, Dell Technologies

Bien avant que l'IA générative ne fasse les gros titres partout dans le monde, Dell Technologies utilisait d'autres types d'algorithmes d'IA et d'apprentissage automatique dans ses firmwares, afin d'optimiser les performances de la gamme matérielle Dell : stations de travail, serveurs, gestion de réseau et stockage.

Selon Farzad Khosrowpour, Technology Strategist, l'émergence et l'essor du traitement de grands volumes de données ont encouragé l'utilisation de l'IA dans les lignes de produits Dell. « Depuis longtemps, nous envisageons de développer des applications de l'IA de plus grande ampleur et de bout en bout, depuis les appareils clients et de périphérie jusqu'aux serveurs et aux solutions de stockage, en passant par les Clouds public et hybride », déclare-t-il. « Les solutions basées sur l'IA combinées à des infrastructures software-defined peuvent faire des miracles sur un grand nombre de problématiques rencontrées par les clients. »

Le précurseur des stations de travail pour la science des données

Dell Technologies a également ouvert de nouvelles perspectives en 1997 avec ses stations de travail Dell Precision destinées aux applications gourmandes en ressources de calcul, telles que la conception et l'ingénierie 3D assistées par ordinateur, les simulations scientifiques et les graphiques vidéo complexes. « Les modèles Precision actuels intègrent dans des formats mobile, tour et rack l'équivalent de la puissance de traitement parallèle des superordinateurs, qui coûtait autrefois des dizaines de millions de dollars », affirme Farzad Khosrowpour. « Aujourd'hui, pour développer divers modèles d'IA et exécuter les cycles d'apprentissage automatique qui les entraînent, de manière rentable, nous privilégions les stations de travail Dell Precision pour la science des données. »

En effet, les stations de travail Precision pour la science des données sont dotées d'une ingénierie thermique spéciale qui permet aux modèles tour et rack d'exécuter les processeurs multicœurs les plus avancés et jusqu'à quatre processeurs graphiques haut de gamme, avec plusieurs téraoctets de RAM et un stockage massif. D'après Farzad Khosrowpour, « avec les stations de travail Precision, les configurations disponibles pour le développement d'algorithmes d'IA et l'apprentissage automatique peuvent répondre à n'importe quelle exigence. » « Les cas d'utilisation en périphérie ne font qu'augmenter et les moteurs d'inférence basés sur l'IA peuvent surveiller les paramètres clés sur de vastes flux de données, prendre des décisions et générer des alertes en cas d'exception. »

Dell Optimizer, optimisé par l'IA pour améliorer les performances

Farzad Khosrowpour cite Dell Optimizer comme exemple d'innovation permise par l'IA. Il s'agit du logiciel basé sur l'IA développé à partir des stations de travail Dell Precision, qui est fourni avec celles-ci et de nombreux PC Dell. « Tel un assistant caché en arrière-plan, Dell Optimizer étudie la façon de travailler des utilisateurs et s'y adapte », ajoute-t-il. « En un rien de temps, il peut améliorer l'expérience utilisateur ou encore les performances et la mobilité des applications, parmi ce que permettent ses fonctions d'IA. »

Bien sûr, Farzad Khosrowpour utilise les stations de travail Dell Precision dans ses tâches quotidiennes, tout comme son collègue Marc Hammons, Senior Distinguished Engineer. Ils font partie de l'équipe responsable d'intégrer l'IA dans les produits Dell.

Selon Marc Hammons, l'IA intégrée dans Dell Optimizer gère de manière globale les diverses opérations matérielles et logicielles qui composent la pile de technologies complète d'un appareil Dell Technologies. Elle s'étend ensuite aux comportements d'un utilisateur individuel. « L'IA orchestre les interactions complexes des composants matériels Dell, comme les processeurs, les processeurs graphiques, les systèmes et les applications, ainsi que des utilisateurs eux-mêmes », déclare-t-il. « Dell Optimizer peut également faciliter la gestion des appareils IT, en particulier grâce à sa capacité à appliquer des politiques, à modifier des réglages et à activer diverses fonctionnalités. »

L'apprentissage automatique sur des jeux de données télémétriques

Marc Hammons explique que l'équipe Dell Optimizer a recours à des données télémétriques anonymisées, tirées de la base installée d'appareils Dell dotés de protections avancées en matière de confidentialité des utilisateurs et de collecte de données. Ces données permettent de lancer des cycles d'apprentissage automatique rigoureux sur les stations de travail Dell Precision prêtes pour l'IA. « Pour améliorer les fonctionnalités de Dell Optimizer, nous importons des jeux de données spécifiques dans une station de travail et exécutons des exercices d'entraînement sur celle-ci afin d'identifier des caractéristiques significatives dans les données », affirme-t-il. « Transférer les données d'un stockage SSD vers une mémoire RAM demande beaucoup d'itérations, entrecoupées de périodes d'ajustement. »



Nous souhaitons simplifier le développement de l'IA pour déverrouiller sa capacité à transformer et améliorer le monde. »

Farzad Khosrowpour,
Technology Strategist, Dell Technologies

« Avec les stations de travail Precision, les configurations disponibles pour le développement d'algorithmes d'IA et l'apprentissage automatique peuvent répondre à n'importe quelle exigence.

Farzad Khosrowpour,
Technology Strategist, Dell Technologies



En fonction de son entraînement, Dell Optimizer peut accélérer la manipulation et la transformation des données, ce qui rend le processus plus rapide et nous fait gagner du temps. »

Paré pour l'avenir de l'IA

Avant l'IA, aucune technologie n'avait le potentiel de « réfléchir » par elle-même, de prendre des décisions autonomes ni même de s'autorépliquer. Grâce à ces fonctionnalités, l'IA promet de révolutionner le fonctionnement du monde moderne, avec des répercussions sur n'importe quelle industrie ou facette de la vie quotidienne.

Dell Technologies travaille sur l'IA depuis de nombreuses années et continue d'étendre sa gamme afin d'offrir aux développeurs d'IA un large éventail de conceptions avancées validées pour l'IA, adaptées à un grand nombre de cas d'utilisation d'IA spécifiques. « Il s'agit de configurations d'infrastructure testées et éprouvées pour des choses comme l'automatisation de l'apprentissage automatique, l'inférence avec l'IA générative et la fourniture d'une IA conversationnelle pour les chatbots et les assistants virtuels », déclare Farzad Khosrowpour. « Nous souhaitons simplifier le développement de l'IA pour déverrouiller sa capacité à transformer et améliorer le monde. » Dell Technologies est un partenaire de choix pour les clients cherchant à initier ou continuer leur transition vers l'IA. Dell Technologies est là pour les clients cherchant à dépasser leurs limites et à découvrir leur potentiel de réussite. Elle les aidera à faire leurs premiers pas et à devenir immédiatement opérationnels.

« Les cas d'utilisation en périphérie ne font qu'augmenter et les moteurs d'inférence basés sur l'IA peuvent surveiller les paramètres clés sur de vastes flux de données, prendre des décisions et générer des alertes. »

Farzad Khosrowpour,
Technology Strategist, Dell Technologies

En savoir plus sur les solutions IA de Dell Technologies.

Découvrez-en davantage sur l'IA optimisée par les stations de travail Dell Precision.

En savoir plus sur Dell Optimizer.

Découvrez l'étendue des stations de travail Dell Precision.

DELLTechnologies

Suivez-nous sur
les réseaux sociaux.

