

Doter les conducteurs du monde entier d'une deuxième paire d'yeux alimentés par l'IA

Subaru Corporation accélère l'innovation en matière d'IA pour le prochain système avancé d'aide à la conduite (ADAS) alimenté par l'IA. Pour ce faire, la société étend ses capacités de stockage de données et d'analyse grâce à une solution de stockage Dell PowerScale.



Besoins métier

Pour améliorer la précision et les capacités de la nouvelle technologie d'aide à la conduite EyeSight, alimentée par l'IA, Subaru a dû ingérer et analyser davantage de données et simplifier l'accès aux données et leur partage. Pour atteindre cet objectif, Subaru avait besoin de rationaliser la gestion et l'évolutivité de son infrastructure de stockage. Il lui fallait également veiller à ce que ses données et charges applicatives résident constamment sur un stockage à la fois performant et parfaitement dimensionné.

Résultats pour l'entreprise



Accélère l'innovation dans le domaine de l'IA en multipliant par 1 000 sa capacité de stockage et de gestion de fichiers.



Améliore l'expérience des conducteurs en renforçant la précision des systèmes avancés d'aide à la conduite (ADAS) et en accélérant l'entraînement et l'inférence des modèles d'IA.



Améliore l'efficacité en simplifiant l'accès aux données, le partage des données et la collaboration.



Augmente l'évolutivité et réduit les coûts en exécutant les charges applicatives sur des ressources correctement dimensionnées.



Optimise l'efficacité opérationnelle pour aider les équipes à se concentrer sur les projets stratégiques.

Aperçu des solutions

- [Dell PowerScale](#)



Accélère l'innovation dans le domaine de l'IA en multipliant par 1 000 sa capacité de stockage et de gestion de fichiers.

Subaru Corporation est toujours à la pointe de l'innovation. En 2008, Subaru a révolutionné l'industrie automobile en proposant un système avancé d'aide à la conduite (ADAS) appelé EyeSight, qui utilise des caméras stéréo. En équipant les voitures de la technologie d'aide à la conduite intégrée EyeSight, cette innovation de conception a permis de mieux percevoir la profondeur et de calculer avec davantage de précision la distance par rapport aux véhicules, aux piétons, au marquage de la chaussée et aux autres objets à proximité. Subaru Corporation a poursuivi le développement de l'IA afin d'améliorer l'analyse et l'inférence des séquences filmées. Cependant, l'entreprise a réalisé que ses silos de stockage ralentissaient ses efforts de développement d'aide à la conduite ADAS.

Pour faire progresser les modèles d'IA et les fonctionnalités d'inférence de sa technologie d'aide à la conduite EyeSight de nouvelle génération tout en répondant à d'autres demandes émergentes, Subaru Corporation avait besoin d'une nouvelle plateforme de stockage capable d'ingérer et de gérer de manière simple et fiable les données des caméras à bord des véhicules d'essai. Les solutions de stockage en silo existantes de l'entreprise ne pouvaient pas évoluer pour répondre aux exigences de performance et de capacité. En outre, elles compliquaient la collaboration et la gestion des données entre les sites, y compris le laboratoire SUBARU et le centre de données. Cette approche, en plus de nuire à l'efficacité des développeurs, des data scientists et des équipes opérationnelles, ne permettait pas véritablement d'optimiser les coûts en exécutant les charges applicatives sur un stockage correctement dimensionné.

Améliorer l'expérience avec PowerScale

Après avoir étudié les options de plateforme de stockage, Subaru Corporation a opté pour Dell PowerScale parce que cette solution offre un stockage flexible, sécurisé et efficace, facile à faire évoluer. PowerScale fournit également des fonctionnalités intégrées pour réduire les silos et simplifier la gestion. « Les systèmes et le stockage sont en constante évolution », explique M. Takashi Kanai, chef adjoint du laboratoire SUBARU chez Subaru Corporation. « Dell PowerScale est l'infrastructure sous-jacente idéale pour le développement de l'IA dans notre technologie d'aide à la conduite EyeSight. Elle nous permet de faire progresser nos initiatives d'IA pour améliorer l'expérience des conducteurs. »

Améliorer la précision de l'IA grâce à une plateforme de données prête pour l'IA

Grâce à sa solution Dell PowerScale, Subaru Corporation enrichit sa technologie d'aide à la conduite EyeSight de nouvelle génération en lui fournissant davantage de données et d'informations. « Le stockage Dell PowerScale nous permet de stocker et de gérer 1 000 fois plus de fichiers qu'auparavant pour entraîner l'IA et en améliorer la précision », explique M. Kanai. « PowerScale est capable d'ingérer et de traiter efficacement d'énormes quantités de fichiers, afin de permettre à notre IA et à nos développeurs de logiciels d'accéder aux données sans se soucier des goulots d'étranglement. »

Les développeurs pourront combiner la logique traditionnelle de reconnaissance d'images d'EyeSight avec l'inférence d'images. Le système ADAS peut donc utiliser des séquences vidéo pour ajuster automatiquement la vitesse du régulateur de vitesse afin de maintenir une distance de sécurité par rapport aux autres véhicules, de positionner les voitures au centre des voies, et de ralentir, arrêter ou diriger les véhicules afin d'éviter les collisions. « Dell PowerScale nous permet d'exploiter pleinement le potentiel de l'IA en offrant l'évolutivité, les performances et la fiabilité nécessaires à nos équipes pour innover efficacement et optimiser le coût total de possession », explique M. Kanai.

Simplifier la collaboration en supprimant les silos

Désormais, les développeurs et les data scientists peuvent facilement travailler avec les mêmes données, où qu'ils se trouvent, ce qui accroît l'efficacité. Subaru Corporation utilise en effet les fonctionnalités de stockage hiérarchisé de Dell PowerScale, notamment SmartPools et CloudPools, pour extraire les emplacements de données et les types de fichiers. « Dell Technologies nous a fourni les pratiques d'excellence en matière de conception d'infrastructures de données pour un partage transparent d'un grand nombre de fichiers afin de faciliter la collaboration entre les différents sites », ajoute M. Kanai.



Dell Technologies nous aide à exploiter la puissance de l'IA dès à présent pour améliorer l'expérience automobile de demain. »

M. Takashi Kanai,
Chef adjoint du laboratoire
SUBARU, Subaru Corporation

« Dell PowerScale nous permet d'exploiter pleinement le potentiel de l'IA en offrant l'évolutivité, les performances et la fiabilité nécessaires à nos équipes pour innover efficacement ».

M. Takashi Kanai,
Chef adjoint du laboratoire
SUBARU, Subaru Corporation



Réagir plus vite et aller plus loin

En s'appuyant sur le logiciel PowerScale, les équipes chargées des opérations IT répondent plus rapidement aux diverses exigences en matière de stockage. Cela leur permet de se concentrer sur les tâches stratégiques. Alors que les fonctionnalités de hiérarchisation des données déplacent automatiquement les données vers le niveau de stockage approprié en fonction de leur utilisation, les équipes IT peuvent quant à elles faire évoluer rapidement et facilement la capacité et les performances des nœuds de façon indépendante. Elles peuvent ainsi les dimensionner en fonction des charges applicatives. Elles peuvent également ajouter ou supprimer des nœuds de stockage sans interrompre les opérations en cours. « Nous tenons à offrir à nos clients une expérience agréable et une tranquillité d'esprit », déclare M. Kanai. « Dell Technologies nous aide à exploiter la puissance de l'IA dès à présent pour améliorer l'expérience automobile de demain. »

« Dell PowerScale est l'infrastructure sous-jacente idéale pour le développement de l'IA dans notre technologie d'aide à la conduite EyeSight, en nous aidant à faire progresser nos initiatives d'IA pour améliorer l'expérience des conducteurs. »

M. Takashi Kanai,
Chef adjoint du laboratoire
SUBARU, Subaru Corporation

En savoir plus sur les solutions de stockage
Dell Technologies PowerScale.

Nous suivre sur les
réseaux sociaux.



DELLTechnologies

Copyright © 2024 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell Technologies, Dell et les autres marques commerciales sont des marques commerciales de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Cette étude de cas est fournie à titre informatif uniquement. Dell estime que les informations figurant dans cette étude de cas sont exactes à la date de publication, à savoir septembre 2024. Ces informations peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Dell n'offre aucune garantie, expresse ou implicite, concernant cette étude de cas.