

Ausstattung von Fahrern auf der ganzen Welt mit einem zweiten Satz KI-gestützter Augen

Die Subaru Corporation beschleunigt die KI-Innovation für das KI-basierte Advanced Driver Assist System (ADAS) der nächsten Generation, indem sie ihre Datenstorage- und Analysefunktionen mit einer Dell PowerScale-Storage-Lösung erweitert.



Geschäftsanforderungen

Um die Genauigkeit und die Fähigkeiten der neuen KI-betriebenen Fahrerassistenztechnologie zu verbessern, musste Subaru mehr Daten aufnehmen und analysieren und den Datenzugriff und die gemeinsame Nutzung vereinfachen. Dazu musste Subaru das Storage-Management und die Skalierbarkeit optimieren und sicherstellen, dass Daten und Workloads immer auf hochwertigem Hochleistungsspeicher gespeichert werden.

Geschäftsergebnisse



Beschleunigt KI-Innovationen durch Speichern und Managen von 1.000 mal mehr Dateien als zuvor.



Verbessert die Fahrerfahrung, indem die Genauigkeit des ADAS erhöht und das Training und die Inferenz von KI-Modellen beschleunigt wird.



Steigert die Effizienz durch Vereinfachung des Datenzugriffs, der gemeinsamen Nutzung von Daten und der Zusammenarbeit.



Steigert die Skalierbarkeit und Kosteneinsparungen, indem sichergestellt wird, dass Workloads auf richtig dimensionierten Ressourcen ausgeführt werden.



Steigert die betriebliche Effizienz, sodass sich Teams auf kritische Projekte konzentrieren können.

Lösungen im Überblick

- [Dell PowerScale](#)



Beschleunigt KI-Innovationen durch Speichern und Managen von 1.000 mal mehr Dateien als zuvor.

Die Subaru Corporation ist stets führend bei zukunftsorientierten Innovationen. Im Jahr 2008 revolutionierte Subaru die Automobilindustrie mit dem fortschrittlichen Fahrerassistenzsystem (ADAS) EyeSight, bei dem Stereokameras zum Einsatz kamen. Durch diese Designinnovation wurde die EyeSight-Fahrerassistenztechnologie der Autos mit einer Tiefenwahrnehmung und genaueren Abstandsberechnungen zu nahegelegenen Autos, Fußgängern, Straßenlinien und anderen Objekten ausgestattet. Die Subaru Corporation hat ihre KI-Entwicklung weiter vorangetrieben, um die Analyse und das Inferenzieren von Kameramaterial zu verbessern. Das Unternehmen erkannte jedoch, dass seine Speichersilos die Entwicklungsbemühungen von ADAS verlangsamt.

Um die KI-Modelle und die Inferenzierungsfunktionen der neuen Generation des EyeSight-Fahrerassistenzsystems zu verbessern und anderen neuen Anforderungen gerecht zu werden, benötigte die Subaru Corporation eine neue Storage-Plattform, die Kameradaten von Testfahrzeugen einfach und zuverlässig aufnehmen und verwalten konnte. Die bestehenden isolierten Speicherlösungen des Unternehmens konnten nicht skaliert werden, um die Leistungs- und Kapazitätsanforderungen zu erfüllen, und sie erschwerten die Zusammenarbeit und das Datenmanagement an verschiedenen Standorten, darunter das SUBARU Lab und das Rechenzentrum. Dies beeinträchtigte nicht nur die Effizienz von Entwicklern, Datenwissenschaftlern und Betriebsteams, sondern es war auch schwierig sicherzustellen, dass Workloads auf Storage-Systemen mit angemessener Größe ausgeführt wurden, um die Kosten zu optimieren.

Verbesserung der Erfahrung mit PowerScale

Nach der Untersuchung verschiedener Optionen für Storage-Plattformen entschied sich die Subaru Corporation für Dell PowerScale, weil es eine flexible, sichere und effiziente Storage-Lösung bietet, die sich leicht skalieren lässt. Die PowerScale-Software bietet außerdem integrierte Funktionen zur Minimierung von Silos und zur Vereinfachung des Managements. „Systeme und Storage verändern sich ständig“, sagt Takashi Kanai, stellvertretender Leiter des SUBARU Labors bei der Subaru Corporation. „Dell PowerScale ist der Aufgabe gewachsen, die zugrunde liegende Infrastruktur für die KI-Entwicklung in unserer EyeSight-Fahrerassistenztechnologie zu sein, sodass wir unsere KI-Initiativen weiter vorantreiben können, um die Fahrerfahrung zu verbessern.“

Steigerung der KI-Genauigkeit mit einer KI-fähigen Datenplattform

Mit der Dell PowerScale-Lösung betreibt die Subaru Corporation ihre neue Generation des EyeSight-Fahrerassistenzsystems mit mehr Daten und Erkenntnissen. „Wir verwenden Dell PowerScale-Speicher, um 1.000-mal mehr Dateien als zuvor zu speichern und zu managen, um KI-Training durchzuführen und die Genauigkeit von KI zu verbessern“, sagt Herr Kanai. „PowerScale kann riesige Mengen von Dateien effizient aufnehmen und verarbeiten, sodass unsere KI- und Softwareentwickler auf Daten zugreifen können, ohne sich um Engpässe sorgen zu müssen.“

Entwickler können die traditionelle Bilderkennungslöge mit Bildinferenz kombinieren. Dadurch kann das ADAS Filmmaterial verwenden, um die Geschwindigkeit der Geschwindigkeitsregelung von Autos automatisch anzupassen, einen sicheren Abstand zu anderen Autos einzuhalten, Autos in der Mitte der Fahrspur zu halten und Autos zu verlangsamen, anzuhalten oder zu lenken, um Kollisionen zu vermeiden. „Dell PowerScale ermöglicht es uns, das volle Potenzial der KI auszuschöpfen, indem es die Skalierbarkeit, Leistung und Zuverlässigkeit bietet, die unsere Teams benötigen, um effizient Innovationen zu entwickeln und die Gesamtbetriebskosten zu optimieren“, sagt Herr Kanai. „Mit Dell PowerScale können wir das volle Potenzial von KI nutzen, indem wir die Skalierbarkeit, Leistung und Zuverlässigkeit bieten, die unsere Teams benötigen, um effizient Innovationen zu entwickeln und die Gesamtbetriebskosten zu optimieren“, so Kanai.

Vereinfachte Zusammenarbeit durch Entfernen von Silos

Entwickler und Datenwissenschaftler können jetzt unabhängig von ihrem Standort problemlos mit denselben Daten arbeiten, was die Effizienz erhöht. Das liegt daran, dass die Subaru Corporation die Cluster-Tiering-Storage-Funktionen von Dell PowerScale, einschließlich SmartPools und CloudPools, nutzt, um Datenstandorte und Dateitypen zu abstrahieren. „Dell Technologies hat uns Best Practices für das Design der Dateninfrastruktur zur Verfügung gestellt, die eine nahtlose Freigabe zahlreicher Dateien ermöglichen, um die Zusammenarbeit über verschiedene Standorte hinweg zu erleichtern“, sagt Herr Kanai.



„Dell unterstützt uns dabei, die Leistungsfähigkeit der KI einzusetzen, um das Fahrerlebnis der Zukunft zu verbessern.“

Herr Takashi Kanai,
Deputy Chief of SUBARU Lab,
Subaru Corporation

„Dell PowerScale ermöglicht es uns, das volle Potenzial von KI auszuschöpfen, indem es uns die Skalierbarkeit, Leistung und Zuverlässigkeit bietet, die unsere Teams für effiziente Innovationen benötigen.“

Herr Takashi Kanai,
Deputy Chief of SUBARU Lab,
Subaru Corporation



Schneller reagieren und weiter gehen

Durch den Einsatz der PowerScale-Software können IT-Betriebsteams unterschiedliche Storage-Anforderungen schneller erfüllen und haben so mehr Zeit, sich auf kritische Aufgaben zu konzentrieren. Die Data-Tiering-Funktionen verschieben Daten nicht nur automatisch auf die richtige Storage-Ebene, basierend auf ihrer Nutzung, sondern IT-Teams können auch die Kapazität und Leistung von Nodes schnell und einfach unabhängig voneinander skalieren, um sie an die Workloads anzupassen. Darüber hinaus können sie Storage-Nodes hinzufügen oder entfernen, ohne den laufenden Betrieb zu unterbrechen. „Wir haben es uns zum Ziel gesetzt, unseren Kunden Freude und Gewissheit zu bieten“, sagt Herr Kanai. „Dell unterstützt uns dabei, die Leistungsfähigkeit der KI einzusetzen, um das Fahrerlebnis der Zukunft zu verbessern.“

„Dell PowerScale ist der Aufgabe gewachsen, die zugrunde liegende Infrastruktur für die KI-Entwicklung in unserer EyeSight-Fahrerassistenztechnologie zu sein, sodass wir unsere KI-Initiativen weiter vorantreiben können, um die Fahrerfahrung zu verbessern.“

Herr Takashi Kanai,
Deputy Chief of SUBARU Lab,
Subaru Corporation

Weitere Informationen zu Storage-Lösungen von Dell Technologies.

Auf Social Media folgen



DELLTechnologies

Copyright© 2024 Dell Inc. oder deren Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten. Dell Technologies, Dell und andere Marken sind Marken von Dell Inc. oder deren Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein. Diese Fallstudie dient ausschließlich Informationszwecken. Dell ist der Ansicht, dass die Informationen in dieser Fallstudie zum Zeitpunkt der Veröffentlichung im September 2024 korrekt sind. Die Informationen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Dell übernimmt für die Inhalte dieser Fallstudie keine Haftung, weder ausdrücklich noch stillschweigend.