

Persberichten

Mar 19, 2025 | ID: 344875

Volvo Cars gebruikt AI en virtuele werelden om veiligere auto's te maken

Volvo Cars maakt gebruik van door AI gegenereerde levensechte virtuele werelden om de ontwikkeling van zijn veiligheidssoftware, zoals rijhulpsystemen voor bestuurders (ADAS), te verbeteren, met het doel om nog veiligere auto's te maken.

Volvo kan nu een synthese maken van incidentgegevens die zijn verzameld door de geavanceerde sensoren in zijn nieuwe auto's, zoals noodstops, scherp sturen of handmatig ingrijpen. Hierdoor kan Volvo ze op nieuwe manieren onderzoeken, reconstrueren en verkennen om beter te begrijpen hoe incidenten kunnen worden vermeden.

Dit is mogelijk dankzij een geavanceerde computertechniek genaamd Gaussian splatting, waarmee een enorme hoeveelheid realistische, natuurgetrouwe 3D-scènes en onderwerpen kan worden gecreëerd op basis van beelden uit de echte wereld. De virtuele omgeving kan bijvoorbeeld gemanipuleerd worden door weggebruikers toe te voegen of te verwijderen en het gedrag van verkeer of obstakels op de weg te veranderen, om verschillende uitkomsten te genereren.

Dankzij deze techniek kan Volvo Cars veiligheidssoftware blootstellen aan alle soorten verkeerssituaties, met een snelheid en op een schaal die voorheen niet mogelijk waren. Volvo kan nu software ontwikkelen die ook goed werkt in complexe, zeldzame maar potentieel gevaarlijke 'edge cases' en de tijd die nodig is om onze software bloot te stellen aan edge cases terugbrengen van maanden naar dagen.

"We hebben al miljoenen datapunten van momenten die nooit hebben plaatsgevonden en die we gebruiken om onze software te ontwikkelen", zegt Alwin Bakkenes, hoofd Global Software Engineering bij Volvo Cars. "Dankzij Gaussian splatting kunnen we een van de zeldzame hoekgevallen selecteren en deze laten exploderen tot duizenden nieuwe variaties van het scenario om onze modellen op te trainen en te valideren. Dit heeft het potentieel om een schaal te ontsluiten die we nooit eerder hebben gehad en zelfs om randgevallen op te vangen voordat ze zich in de echte wereld voordoen."

Een deel van de puzzel

Volvo Cars gebruikt virtuele omgevingen naast testen in de echte wereld voor softwaretraining, -ontwikkeling en -validatie omdat ze veilig, schaalbaar en kostenefficiënt zijn. De virtuele omgevingen worden intern ontwikkeld in samenwerking met Zenseact, een AI- en softwarebedrijf dat is opgericht door Volvo Cars.

Dit project maakt deel uit van een PhD-programma voor vooraanstaande Zweedse universiteiten om te onderzoeken of neurale renderingtechnieken geïntegreerd kunnen worden in toekomstige veiligheidsinitiatieven. Het onderzoek wordt gesponsord door [Wallenberg AI, Autonomous Systems and Software Program \(WASP\)](#).

Een geschiedenis in datagebruik om de veiligheid te verbeteren

Volvo Cars heeft een lange geschiedenis in het gebruik van gegevens en geavanceerde technologieën om de veiligheid te verbeteren. De gegevens die zijn verzameld door het Safety Research-team van Volvo Cars hebben een cruciale rol gespeeld bij het ontwikkelen en testen van enkele van 's werelds meest prominente veiligheidsvoorzieningen.

In de jaren 1970 begon Volvo Cars gegevens te gebruiken om de veiligheid te verbeteren dankzij het Safety Research-team. In de beginjaren ging het team naar de plaats van een ongeval met meetlinten en beoordeelde het remsporen en andere botsindicatoren. De gegevens en kennis die bij de ongevallen werden verzameld, vormden de inspiratie voor talloze levensreddende innovaties, zoals het Whiplash Injury Protection System en het Side Impact Protection System. Dankzij nieuwe geavanceerde technologie kan Volvo nu nog slimmer gegevens gebruiken om risicovolle situaties te voorkomen.

Integratie van NVIDIA technologie

Volvo Cars kan technologieën zoals Gaussian splatting verkennen dankzij de [onlangs uitgebreide relatie met NVIDIA](#). De nieuwe generatie volledig elektrische auto's, gebouwd op versneld rekenwerk van NVIDIA, verzamelt gegevens van verschillende sensoren om beter dan ooit te begrijpen wat er in en rond de auto gebeurt. Een AI-supercomputerplatform, aangedreven door [NVIDIA DGX systems](#), contextualiseert deze gegevens, ontsluit nieuwe inzichten en traint toekomstige veiligheidsmodellen. Het zal de ontwikkeling van kunstmatige intelligentie verbeteren en versnellen. Dit supercomputerplatform maakt deel uit van een recente investering van Volvo Cars en Zenseact om een van de grootste datacenters in Scandinavië op te zetten.

Meer weten?

De verkenning van Gaussian splatting en generative AI maakt deel uit van de presentatie van Volvo Cars op de NVIDIA GTC-conferentie. De presentatie is live of on demand toegankelijk via deze [link](#).

Volvo Cars in 2024

For the full year 2024, Volvo Car Group recorded a record-breaking core operating profit of SEK 27 billion. Revenue in 2024 amounted to an all-time high of SEK 400.2 billion, while global sales reached a record 763,389 cars.

About Volvo Car Group

Volvo Cars was founded in 1927. Today, it is one of the most well-known and respected car brands in the world with sales to customers in more than 100 countries. Volvo Cars is listed on the Nasdaq Stockholm exchange, where it is traded under the ticker "VOLCAR B".

"For life. To give people the freedom to move in a personal, sustainable and safe way." This purpose is reflected in Volvo Cars' ambition to become a fully electric car maker and in its commitment to an ongoing reduction of its carbon footprint, with the ambition to achieve net-zero greenhouse gas emissions by 2040.

As of December 2024, Volvo Cars employed approximately 42,600 full-time employees. Volvo Cars' head office, product development, marketing and administration functions are mainly located in Gothenburg, Sweden. Volvo Cars' production plants are located in Gothenburg, Ghent (Belgium), South Carolina (US), Chengdu, Daqing and Taizhou (China). The company also has R&D and design centres in Gothenburg and Shanghai (China).

Keywords:

Press Releases, Product News

Omschrijvingen en feiten in dit persmateriaal zijn gerelateerd aan Volvo Cars's internationale auto gamma. Omschreven features kunnen optioneel zijn. Voertuigomschrijvingen kunnen variëren per land en mogen worden aangepast zonder voorafgaande notificatie.

Contact

Roger van Polanen Petel

PR Manager
Volvo Car Nederland B.V.
Telefoon: +31 (0)345 688 288
roger.van.polanen@volvocars.com

Carmen Vingerhoets

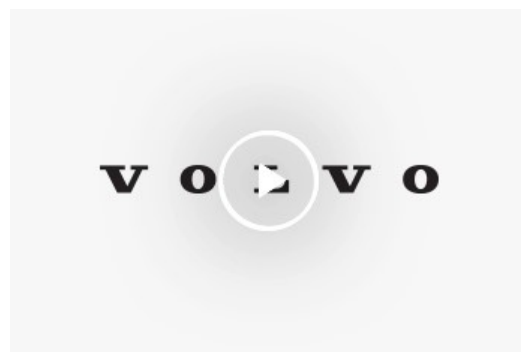
PR & Communication Specialist
carmen.vingerhoets@volvocars.com

Relevante foto's



[Meer foto's >](#)

aanverwante video's



[Meer video's >](#)

[media.volvocars.com >](http://media.volvocars.com)

[volvocars.com >](http://volvocars.com)

