

Pressmeddelanden

Mar 19, 2025 | ID: 344875

Volvo Cars använder AI och virtuella världar med målet att skapa säkrare bilar

Volvo Cars använder AI-genererade, verklighetstroga virtuella världar för att förbättra utvecklingen av sin säkerhetsmjukvara, till exempel förarassistanssystem (ADAS), allt i syfte att skapa ännu säkrare bilar.

Företaget kan nu syntetisera incidentdata som samlas in av de avancerade sensorerna i de nya bilarna, till exempel nödbromsning, skarp styrning eller manuella ingripanden. Detta gör det möjligt att undersöka, rekonstruera och utforska dem på nya sätt för att bättre förstå hur incidenter kan undvikas.

Detta är möjligt tack vare en avancerad beräkningsteknik som kallas Gaussian splatting, som kan skapa en stor mängd realistiska, högupplösta 3D-scener och ämnen från verkliga bilder. Den virtuella miljön kan till exempel manipuleras genom att lägga till eller ta bort trafikanter och ändra beteendet hos trafik eller hinder på vägen – för att generera olika resultat.

En sådan teknik gör det möjligt att exponera företagets säkerhetsprogramvara för alla typer av trafiksituationer, med en hastighet och skala som inte varit möjlig tidigare. Man kan nu utveckla programvara som fungerar bra även i komplexa, sällsynta men potentiellt farliga "edge cases" och minska den tid det tar att exponera programvaran för edge cases, från månader till dagar.

"Vi har redan miljontals datapunkter från ögonblick som aldrig har inträffat och som vi använder för att utveckla vår mjukvara," säger Alwin Bakkenes, chef för Global Software Engineering på Volvo Cars. "Tack vare Gaussian splatting kan vi välja ut ett av de mer sällsynta fallen och explodera det i tusentals nya varianter av scenariot för att träna och validera våra modeller mot. Detta har potential att låsa upp en skala som vi aldrig har haft tidigare och till och med att fånga upp gränsfall innan de inträffar i den verkliga världen."

En del av pusslet

Volvo Cars använder virtuella miljöer tillsammans med tester under verkliga förhållanden för utbildning, utveckling och validering av mjukvara eftersom de är säkra, skalbara och kostnadseffektiva. De virtuella miljöerna är utvecklade internt i samarbete med Zenseact, ett AI- och mjukvaruföretag grundat av Volvo Cars.

Detta projekt är en del av ett doktorandprogram för ledande svenska universitet för att utforska om neurala renderingstekniker kommer att integreras i framtida säkerhetsinitiativ. Studien sponsras av [Wallenberg AI, Autonomous Systems and Software Program \(WASP\)](#).

En historia av att använda data för att förbättra säkerheten

Volvo Cars har en lång historia av att använda data och avancerad teknik för att förbättra säkerheten. Data som samlats in av Volvo Cars säkerhetsforskningsteam har spelat en avgörande roll i utvecklingen och testningen av några av världens mest framträdande säkerhetsfunktioner..

På 1970-talet började Volvo Cars utnyttja data för att förbättra säkerheten tack vare sitt säkerhetsforskningsteam. I början anlände teamet till olycksplatsen med måttband, bedömning av bromsspår och andra krockindikatorer. De data och den kunskap som samlats in från olyckorna

har inspirerat till många livräddande innovationer, till exempel Whiplash Injury Protection System och Side Impact Protection System. Ny avancerad teknik gör det nu möjligt för företaget att vara ännu smartare med hur man använder data för att förhindra riskfyllda situationer.

Integrering av NVIDIA-teknologi

Volvo Cars kan utforska tekniker som Gaussian splatting tack vare det [nyligen utökade samarbetet med NVIDIA](#). Den nya generationen av helt elektriska bilar, byggda på NVIDIA-accelererad beräkning, samlar in data från olika sensorer för att bättre än någonsin förstå vad som händer i och runt bilen. En AI-superdatorplattform, som drivs av [NVIDIA DGX-system](#), kontextualiserar dessa data, ger nya insikter och tränar framtida säkerhetsmodeller. Det kommer att förbättra och påskynda utvecklingen av artificiell intelligens. Denna superdatorplattform är en del av en investering som Volvo Cars och Zenseact nyligen gjort för att bygga upp ett av de största datacentren i Norden.

Vill du veta mer?

Utforskandet av Gaussian splatting och generativ AI är en del av Volvo Cars presentation på NVIDIA GTC-konferensen. Presentationen är tillgänglig live eller on demand via denna [länk](#).

Volvo Cars 2024

För helåret 2024 rapporterade Volvo Car Group ett rekordhøgt rörelseresultat på 27 miljarder SEK. Omsättningen 2024 uppgick till rekordhøga 400,2 miljarder SEK, medan den globala försäljningen nådde ett rekord på 763 389 bilar.

Om Volvo Car Group

Volvo Cars grundades 1927. Idag är det ett av de mest välkända och respekterade bilmärkena i världen med försäljning till kunder i fler än 100 länder. Volvo Cars är noterat på Nasdaq Stockholm, där det handlas under tickern "VOLCAR B".

"For life. Att ge människor frihet att färdas på ett personligt, hållbart och säkert sätt." Detta mål återspeglas i Volvo Cars ambition att enbart tillverka elbilar och i dess engagemang för en pågående minskning av sitt koldioxidavtryck, med ambitionen att nå nettonollutsläpp av växthusgaser år 2040.

I december 2024 hade Volvo Cars cirka 42 600 heltidsanställda. Volvo Cars huvudkontor, produktutveckling, marknadsföring och administration finns huvudsakligen i Göteborg. Volvo Cars produktionsanläggningar finns i Göteborg, Gent (Belgien), South Carolina (USA), Chengdu, Daqing och Taizhou (Kina). Företaget har även FoU- och designcenter i Göteborg och Shanghai (Kina).

För mer information vänligen kontakta:

Medierelationer Volvo Car Sverige
+46-31 793 79 00
media.sverige@volvocars.com

Volvo Cars Investor Relations
+46 31-793 94 00
investors@volvocars.com

Sökord:

Press Releases, Product News

Beskrivningar och fakta i detta pressmaterial avser Volvo Car Sverige AB:s nationella modellurval. Den utrustning som anges kan vara extrautrustning. Fordonsspecifikationerna kan skilja sig åt mellan olika länder och kan ändras utan föregående varning.

Medierelationer

Medierelationer Volvo Car Sverige

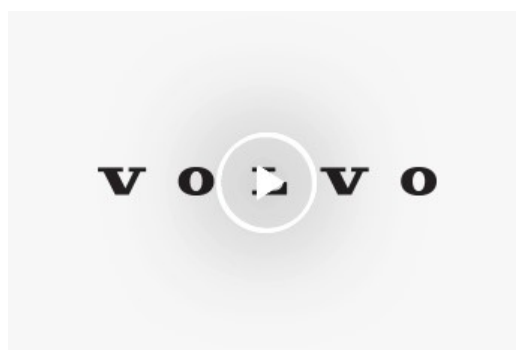
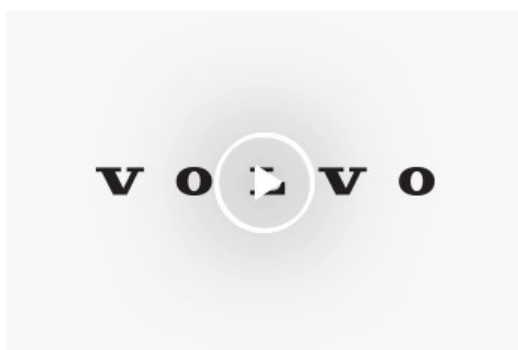
Telefon: 031-793 79 00
media.sverige@volvocars.com

Relaterade bilder



[Fler Bilder >](#)

Relaterade videor



[Fler Videor >](#)

media.volvocars.com >

volvocars.com >

Copyright © 2025 Volvo Car Corporation (or its affiliates or licensors).