

Comunicati stampa

Mar 19, 2025 | ID: 344875

Volvo Cars aumenta la sicurezza automobilistica con l'intelligenza artificiale e le realtà virtuali

Zurigo. Per una maggiore sicurezza in strada, Volvo Cars si affida all'intelligenza artificiale (IA): la casa automobilistica premium svedese ora utilizza realtà virtuali generate dall'IA, ma simili al mondo fisico, per accelerare lo sviluppo del proprio software di sicurezza, per esempio per i sistemi di assistenza alla guida (ADAS). Così il livello di sicurezza, già elevato, di tutti i modelli Volvo aumenterà ancora.

Frenate di emergenza automatizzate, manovre di sterzata brusche o interventi manuali: ora è possibile sintetizzare i dati raccolti dai sensori avanzati del veicolo. In questo modo, Volvo Cars può indagare, ricostruire e ricercare in modo più dettagliato gli eventi insoliti e quindi capire meglio come si verificano gli incidenti e come possono essere evitati.

Tutto ciò è possibile grazie a una tecnologia informatica avanzata: il cosiddetto «Gaussian Splatting». Scene e oggetti 3D realistici e simili agli originali vengono creati a partire da immagini reali. L'ambiente virtuale può essere adattato a seconda delle esigenze, per esempio aggiungendo o rimuovendo altri utenti della strada, cambiando il comportamento nel traffico o modificando gli ostacoli sul percorso, in modo da ottenere risultati diversi.

Con questa tecnologia, Volvo Cars può testare il proprio software di sicurezza in varie situazioni di traffico, con velocità e portata finora impossibili. L'azienda può sviluppare un software che funziona bene anche in «casi limite» complessi, rari, ma potenzialmente pericolosi. Mentre prima ci volevano mesi per prepararsi a tali situazioni, ora sono necessari solo alcuni giorni.

«Per lo sviluppo del nostro software, utilizziamo già milioni di dati provenienti da situazioni che non si sono mai verificate», spiega Alwin Bakkenes, Head of Global Software Engineering di Volvo Cars. «Grazie al Gaussian Splatting, possiamo assimilare una delle rare situazioni d'eccezione e rappresentarla con migliaia di nuove variazioni per addestrare e convalidare i nostri modelli. Questo potrebbe portare a un'infinità di scenari finora inimmaginabili, persino a riconoscere i casi limite prima che si verifichino nel mondo reale».

Gli ambienti virtuali sono solo un tassello

Oltre ai test reali per l'addestramento, lo sviluppo e la convalida del software, Volvo Cars utilizza gli ambienti virtuali perché sono sicuri, scalabili ed efficienti dal punto di vista dei costi. Questi ambienti virtuali vengono sviluppati in collaborazione con Zenseact, un'azienda di IA e software fondata da Volvo Cars.

Il nuovo progetto fa parte di un programma di dottorato per le principali università svedesi. Verificherà se le tecniche di rendering neurale possano essere integrate in future iniziative di sicurezza. Lo studio è promosso da [Wallenberg AI, Autonomous Systems and Software Program \(WASP\)](#).

Una tradizione di raccolta dati a favore della sicurezza

Volvo Cars impiega già da molto tempo dati e tecnologie avanzate per migliorare la sicurezza automobilistica. Questi hanno svolto un ruolo cruciale nello sviluppo e nella convalida di alcune delle caratteristiche di sicurezza più note al mondo.

I ricercatori Volvo in materia di sicurezza raccolgono dati fin dagli anni '1970. Inizialmente, si recavano sul luogo degli incidenti con metri a nastro ed esaminavano le tracce delle frenate e altri indicatori. Le conoscenze e i dati acquisiti dagli incidenti hanno portato a numerose innovazioni salvavita, come il sistema di protezione dal colpo di frusta (WHIPS) e il sistema di protezione dagli

impatti laterali (SIPS). Nel frattempo, nuove tecnologie avanzate aiutano a utilizzare i dati in modo ancora più intelligente per evitare ulteriori situazioni di rischio.

Integrazione della tecnologia NVIDIA

Grazie alla collaborazione estesa con NVIDIA, Volvo Cars può esplorare tecnologie come il Gaussian Splatting. La nuova generazione di veicoli elettrici Volvo utilizza supercomputer NVIDIA e raccoglie molti dati aggiuntivi con l'aiuto di vari sensori, migliorando la comprensione di ciò che accade all'interno e all'esterno del veicolo.

Una piattaforma di supercomputing IA basata sui [sistemi NVIDIA DGX](#) contestualizza questi dati, ottiene nuove nozioni e addestra i futuri modelli di sicurezza. Allo stesso tempo, migliora e accelera lo sviluppo dell'intelligenza artificiale. Questa piattaforma di supercomputing fa parte di un recente investimento di Volvo Cars e Zenseact per la creazione di uno dei più grandi centri dati dei Paesi nordici.

Per ulteriori informazioni sulla ricerca sul «Gaussian Splatting» e sull'intelligenza artificiale generativa, è possibile consultare la presentazione di Volvo Cars alla conferenza NVIDIA GTC, disponibile [qui](#).

Keywords:

Press Releases, Product News

Le descrizioni e i dati riportati nel presente materiale per la scaricastampa fanno riferimento alla gamma internazionale di autovetture prodotte da Volvo Cars. Gli equipaggiamenti descritti potrebbero essere opzionali. Le specifiche dei veicoli potrebbero variare a seconda del paese di vendita e possono subire modifiche senza preavviso.

Contattateci

Simon Krappl

Consumer Experience & PR Director | Switzerland
Volvo Car Switzerland AG
Cellulare: +41 79 290 19 60
simon.krappl@volvocars.com

Immagini correlate



[Altre Immagini >](#)

Video correlati



[Altri Filmati >](#)

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

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

Copyright © 2025 Volvo Car Corporation (oder Tochterunternehmen bzw. Lizenzgeber).