



Comunicato stampa
13 maggio 2020

Il BMW Group sta rendendo i robot dedicati alla logistica più veloci e più intelligenti.

Le più recenti tecnologie grafiche e informatiche per applicazioni robotiche nella logistica di produzione • Capacità di coordinamento avanzato di robot logistici autonomi • Utilizzo di computer ad alte prestazioni per stabilizzare i processi • Collaborazione con la società tecnologica con sede in California NVIDIA

Monaco. In futuro, il BMW Group aumenterà l'utilizzo della tecnologia informatica ad alte prestazioni, in particolare l'intelligenza artificiale (AI), nella logistica. Le priorità principali includono robot intelligenti dedicati alla logistica, analisi dei dati e simulazione ad alta definizione dei processi logistici. Queste applicazioni AI possono ottimizzare la robotica e il flusso dei materiali, nonché portare le simulazioni nel processo di pianificazione a un nuovo livello.

In un primo progetto pilota, il BMW Group ha equipaggiato robot logistici e robot di trasporto intelligenti (STR) sviluppati internamente con tecnologia ad alte prestazioni e speciali moduli AI.

Ciò migliora il coordinamento dei robot e la loro capacità di riconoscere persone e oggetti rispetto alla tecnologia utilizzata in precedenza. I miglioramenti apportati al sistema di navigazione consentono ai robot di identificare gli ostacoli come carrelli elevatori, treni trainanti e persone in modo più rapido e più chiaro, il che consente di calcolare percorsi alternativi in pochi millisecondi. Questa tecnologia basata sull'intelligenza artificiale consente alle applicazioni di robotica di apprendere e applicare risposte diverse a persone e oggetti.

“L'uso di tecnologie di visualizzazione e AI di fascia alta per riprogettare la nostra logistica è rivoluzionario. La nostra collaborazione con NVIDIA ci sta permettendo di sviluppare tecnologie Industry 4.0 all'avanguardia”, commenta Jürgen Maidl, responsabile della logistica nella rete di produzione del BMW Group. “Con questa tecnologia di fascia alta, possiamo ulteriormente ottimizzare le nostre innovazioni e i nostri processi logistici. La combinazione delle nostre innovazioni con la tecnologia ad alte prestazioni di NVIDIA è un enorme passo avanti.”



Più velocità e più precisione grazie ai computer ad alte prestazioni

Il BMW Group sta attualmente lavorando allo sviluppo di cinque robot logistici abilitati all'intelligenza artificiale per migliorare i processi logistici. Questo include i già menzionati robot di trasporto intelligenti (STR) per il trasporto autonomo di materiali, nonché robot logistici per selezionare, afferrare e gestire componenti e trasportatori di carichi. Sviluppati sulla base della piattaforma software di robotica ISAAC di NVIDIA, i robot utilizzano una serie di potenti reti neurali profonde (DNN), tra cui percezione, segmentazione, valutazione dell'atteggiamento e interpretazione della posa umana. Oltre ai dati reali, i robot sono addestrati per eseguire il rendering di parti di macchine scansionate in una varietà di condizioni di illuminazione e occlusione. I dati reali e sintetici vengono quindi utilizzati per addestrare reti neurali profonde su server DGX. I robot vengono virtualmente addestrati e testati sulla piattaforma software di robotica ISAAC, operando in un ambiente virtuale Omniverse in cui più personale del BMW Group in diverse aree geografiche può lavorare in un unico ambiente simulato.

Pianificazione logistica virtuale ottimizzata

Il BMW Group utilizza già tecnologie informatiche ad alte prestazioni in combinazione con l'intelligenza artificiale nella sua pianificazione logistica virtuale. Le scansioni 3D AI possono riconoscere diversi oggetti - come container, edifici o macchinari - e utilizzare queste informazioni per creare un piano di layout virtuale attraverso scansioni 3D ad alta risoluzione di interi edifici e fabbriche. La tecnologia consente agli ingegneri di rimuovere singoli oggetti dalla scansione 3D utilizzando il software di pianificazione 3D e di modificarli uno alla volta. Ciò semplifica la simulazione e la comprensione delle modifiche di layout all'interno dei capannoni di produzione.

La rete di produzione del BMW Group

Nel 2019, la forte domanda dei clienti e i nuovi modelli hanno mantenuto elevato l'utilizzo della capacità nella rete di produzione del BMW Group. I volumi di produzione per i marchi BMW, MINI e Rolls-Royce hanno raggiunto livelli record, con una produzione totale di 2.564.025 unità. Di questi, 2.205.841 sono stati veicoli BMW, 325.729 MINI e 5.455 Automobili Rolls-Royce. Circa un milione di veicoli sono stati fabbricati negli stabilimenti tedeschi.

Flessibile in modo unico e altamente efficiente, la rete di produzione del BMW Group è in grado di rispondere rapidamente ai mutevoli mercati e alle fluttuazioni delle vendite regionali. La competenza nella produzione contribuisce in modo determinante alla redditività del BMW Group.



La rete di produzione del BMW Group utilizza una gamma di tecnologie innovative digitali e Industry 4.0 (IoT), tra cui realtà virtuale, intelligenza artificiale e applicazioni di stampa 3D. Processi e strutture standardizzati in tutto il sistema di produzione garantiscono una qualità premium costante e consentono un alto grado di personalizzazione.

Per ulteriori informazioni:

Marco Di Gregorio
Corporate Communication Manager
Tel. +39 0251610088
Mail: marco.di-gregorio@bmw.it
Media website: www.press.bmwgroup.com e <http://bmw.lulop.com>

Il BMW Group

Con i suoi quattro marchi BMW, MINI, Rolls-Royce e BMW Motorrad, il BMW Group è il costruttore leader mondiale di auto e moto premium e offre anche servizi finanziari e di mobilità premium. Il BMW Group gestisce 31 stabilimenti di produzione e assemblaggio in 15 Paesi ed ha una rete di vendita globale in oltre 140 Paesi.

Nel 2019, il BMW Group ha venduto oltre 2,5 milioni di automobili e oltre 175.000 motocicli in tutto il mondo. L'utile al lordo delle imposte nell'esercizio finanziario 2019 è stato di 7,118 miliardi di Euro con ricavi per 104,210 miliardi di Euro. Al 31 dicembre 2019, il BMW Group contava un organico di 126.016 dipendenti.

Il successo del BMW Group si fonda da sempre su una visione di lungo periodo e su un'azione responsabile. Per questo l'azienda ha stabilito come parte integrante della propria strategia la sostenibilità ecologica e sociale in tutta la catena di valore, la responsabilità globale del prodotto e un chiaro impegno a preservare le risorse.

BMW Group Italia è presente nel nostro Paese da oltre 50 anni e vanta oggi 4 società che danno lavoro a oltre 1.100 collaboratori. La filiale italiana è uno dei sei mercati principali a livello mondiale per la vendita di auto e moto del BMW Group.

www.bmwgroup.com

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupView>

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmwgroup/>