

Comunicat de presă

20 mai 2020

Inteligență artificială pentru o calitate mai bună în procesul de vopsire din fabricile BMW Group

- Analiză continuă bazată pe algoritm a conținutului de praf din cabina de vopsit.
- Comparație a bazelor de date pentru estimarea calității vopsitului.

București/München. Inteligența artificială poate aduce o precizie și mai mare în controlul sistemelor extrem de sensibile din producția de automobile, așa cum a demonstrat un proiect-pilot în vopsitoria fabricii BMW Group din München.

Chiar și cu tehnologia de filtrare de ultimă generație, conținutul celor mai fine particule de praf din liniile de vopsit este influențat de calitatea aerului ambiental. În cazul în care conținutul de praf depășește un anumit prag, vopseaua încă umedă ar putea atrage particulele, afectând vizual suprafața vopsită.

Specialiștii în domeniul inteligenței artificiale (AI) de la planificarea centrală și uzina din München au găsit acum o modalitate de a evita complet această situație. Fiecare caroserie proaspăt vopsită trebuie să supună unei inspecții automate a suprafeței în vopsitorie. Datele colectate în aceste inspecții sunt utilizate pentru a dezvolta o bază de date vastă pentru analiza particulelor de praf. Acum, specialiștii aplică algoritmi AI pentru compararea live a datelor de la senzorii de particule de praf din cabinele de vopsit și din uscătoare cu această bază de date.

"Soluțiile bazate pe date ne ajută să asigurăm și să extindem continuu cerințele noastre stricte de calitate în beneficiul clienților noștri. Analiza inteligentă a datelor și AI reprezintă ajutoare importante în luarea deciziilor pentru echipa noastră atunci când vine vorba de îmbunătățiri ale dezvoltării procesului. Am depus cereri pentru mai multe brevete referitoare la această tehnologie inovatoare de analiză a particulelor de praf", explică Albin Dirndorfer, vicepreședinte executiv BMW Group pentru caroserii, finisaje și suprafețe vopsite.

Comunicat de presă

Titlu BMW Group folosește soluții AI pentru a crește calitatea vopsitoriei

Pagina 2

Două exemple specifice arată avantajele acestei noi soluții de AI: în cazul în care nivelul de praf este așteptat să crească într-un anumit sezon sau în perioadele uscate prelungite, algoritmul poate detecta această tendință la timp și este capabil să determine, de exemplu, un moment timpuriu de înlocuire a filtrului. Modele suplimentare pot fi urmărite acolo unde acest algoritm este utilizat alături de alte instrumente analitice. De exemplu, analiza ar putea arăta în plus că instalația care folosește pene de struț pentru a îndepărta particulele de praf de pe caroserii trebuie să fie reglată din nou.

Specialiștii BMW Group în AI văd un potențial enorm în analiza particulelor de praf. Pe baza informațiilor provenite de la numeroși senzori și a datelor din inspecțiile de suprafață, algoritmul monitorizează peste 160 de caracteristici legate de caroseria mașinii și este capabil să prezică foarte bine calitatea aplicării vopselei. Această soluție AI va fi potrivită pentru aplicarea în producția de serie atunci când a fost dezvoltată o bază de date și mai vastă pentru algoritm. În special, acest lucru necesită puncte de măsurare suplimentare și date de senzor chiar mai precise pentru stațiile de curățare a caroseriei. Specialiștii în AI sunt încrezători că, odată finalizat proiectul-pilot de la uzina din München, va fi posibilă lansarea analizei particulelor de praf și la alte fabrici de automobile.

Inteligența artificială

Utilizarea inteligenței artificiale (AI) ca tehnologie-cheie este un element integrat în procesul de transformare digitală la BMW Group. Compania utilizează deja AI pe întregul lanț de valori, ceea ce îi permite să genereze valoare adăugată pentru clienți, produse, angajați și procese. "Project AI" este centrul de excelență al BMW Group pentru analiza datelor și învățare automată. Acesta asigură conectivitate rapidă, dar și schimb de cunoștințe și tehnologie în întreaga companie. Prin urmare, "Project AI" joacă un rol important în transformarea digitală continuă a BMW Group și stă la baza dezvoltării și scalării eficiente a noilor tehnologii. Portofoliul D³ al BMW Group oferă transparență în utilizarea tehnologiilor care iau decizii bazate pe date (Data Driven Decisions, de aici și denumirea D³). Acesta cuprinde peste 400 de cazuri de utilizare în prezent, dintre care peste 50 au devenit disponibile deja pentru utilizare regulată.

Comunicat de presă

Titlu BMW Group folosește soluții AI pentru a crește calitatea vopsitoriei

Pagina 3

Rețeaua de producție BMW Group

Cererea ridicată din partea clienților și lansarea noilor modele au dus la o utilizare ridicată a capacității pentru rețeaua de producție a BMW Group în 2019. Cu 2.564.025 de automobile produse pentru mărcile BMW, MINI și Rolls-Royce, volumele de producție au atins un nou maxim istoric. Aceste date au inclus 2.205.841 BMW, 325.729 MINI și 5.455 Rolls-Royce. Uzinele germane ale companiei au produs aproape un milion de automobile.

Flexibilă și foarte eficientă, rețeaua de producție a BMW Group poate reacționa rapid la variațiile vânzărilor în regiuni și piețe. Competența în producție reprezintă o contribuție principală la rentabilitatea BMW Group.

Rețeaua de producție a BMW Group utilizează o gamă de tehnologii digitale inovatoare și Industry 4.0 (IoT), inclusiv realitate virtuală, inteligență artificială și aplicații de imprimare 3D. Procesele și structurile standardizate asigură că sistemul de producție oferă mereu aceeași calitate premium. În același timp, BMW Group oferă clienților un grad ridicat de personalizare.

Pentru informații suplimentare, vă rugăm contactați:

BMW Group România**Alexandru Șeremet**

Tel.: +40-726-266-224

E-mail: alexandru.seremet@bmwgroup.com**BMW Group**

Datorită celor patru mărci ale sale - BMW, MINI, Rolls-Royce și BMW Motorrad -, BMW Group este liderul mondial al constructorilor premium de automobile și motociclete și oferă servicii financiare și de mobilitate premium. Rețeaua de producție a BMW Group cuprinde 31 de facilități de producție și asamblare în 15 țări; compania are o rețea globală de vânzări în peste 140 de țări.

Comunicat de presă

Titlu BMW Group folosește soluții AI pentru a crește calitatea vopsitoriei

Pagina 4

În 2019, BMW Group a vândut, la nivel mondial, peste 2.520.000 de automobile și peste 175.000 de motociclete. În anul fiscal 2019, profitul brut a fost de 7,118 miliarde de euro, iar veniturile au fost de 104,210 miliarde de euro. La 31 decembrie 2018, BMW Group dispunea de o forță de muncă de 133.778 de angajați.

Dintotdeauna, succesul BMW Group s-a bazat pe gândirea pe termen lung și pe acțiunea responsabilă. Astfel, compania a pus bazele unei dezvoltări durabile în plan ecologic și social prin lanțul de valori, responsabilitatea vastă a produselor și un angajament clar pentru conservarea resurselor ca parte integrantă a strategiei sale.

www.bmwgroup.com; www.bmw.ro

Facebook: <http://www.facebook.com/BMW.Romania>

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

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

Instagram: <http://www.instagram.com/bmwromania>

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

Site-uri de presă:

press.bmwgroup.com/romania