

Comunicat de presă

22 martie 2023

BMW Group la NVIDIA GTC: producția virtuală în curs de desfășurare în viitoarea uzină de la Debrecen

- "Revoluție în planificarea din uzină": NVIDIA Omniverse permite simularea virtuală a producției în uzina din Debrecen cu mai mult de doi ani înainte de lansarea producției reale de serie.
- Dimensiune nouă a BMW iFACTORY: procesele de planificare mai rapide și mai eficiente economisesc timp și costuri.
- Lansarea globală a planificării virtuale.
- Milan Nedeljković, membru al Consiliului de Administrație al BMW AG pentru Producție, și directorul executiv și fondatorul NVIDIA, Jensen Huang, oferă o demonstrație comună la GTC 2023.

București/München. BMW Group a dus planificarea din uzină la un nou nivel - stabilind cel mai recent reper în digitalizarea producției de automobile. Cu mai bine de doi ani înainte de lansarea oficială a producției de serie, producția de automobile este deja în curs de desfășurare în viitoarea uzină din Debrecen - virtual, cel puțin, deoarece Debrecen este prima locație a BMW Group care a fost planificată și validată complet virtual. Conceptul de planificare inovator a fost realizat în colaborare cu partenerul NVIDIA. Viitoarea fabrică de la Debrecen este programată să se deschidă în 2025. Construcția tocmai a început, iar noua unitate este programată să producă următoarea generație de modele electrice a BMW Group: Neue Klasse.

BMW Group adoptă o abordare digitală pentru a valida și optimiza sistemele complexe de fabricație în rețeaua sa de producție, folosind NVIDIA Omniverse Enterprise, o platformă pentru construirea și operarea aplicațiilor metaverse industriale 3D, pentru a rula simulări gemene digitale în timp real pentru a optimiza virtual amplasarea, robotica și sistemele logistice. Omniverse va fi extins în rețeaua de produse BMW din întreaga lume.

Comunicat de presă

Titlu

BMW Group la NVIDIA GTC: producția virtuală în curs de desfășurare în viitoarea uzină de la Debrecen

Pagina

2

"Virtualizarea și inteligența artificială accelerează și perfecționează planificarea noastră. Cu diversele sisteme de planificare consolidate într-un geamăn digital, echipele noastre din întreaga lume pot acum să lucreze împreună în timp real și să ia decizii mai rapid și pe o bază mai solidă", a explicat Milan Nedeljković.

"Acest lucru ne face mult mai rapizi și mai eficienți și economisim și costuri."

"Digitalizarea se mișcă cel mai rapid în industria auto, iar BMW a fost un lider în promovarea acestei viziuni", a declarat Jensen Huang, fondator și director executiv al NVIDIA. "Colaborăm strâns cu BMW, utilizând NVIDIA Omniverse pentru a ajuta la eficientizarea proceselor lor de producție, pentru a îmbunătăți colaborarea și pentru a spori eficiența. Colaborarea noastră va continua să împingă frontierele integrării virtuale pentru următoarea generație de fabrici conectate inteligente din întreaga lume."

Într-o demonstrație comună la NVIDIA GTC, o conferință globală pentru era AI și metaverse, Milan Nedeljković a fost alături de Jensen Huang într-o sesiune virtuală de planificare pentru noul atelier de caroserii. Nedeljković a descris colaborarea în timp real dintre diferitele departamente de planificare ale BMW Group și partenerii acestora drept o "revoluție în planificarea din uzină", furnizată pe Omniverse de la NVIDIA - care a permis primul început virtual al producției.

Experții în inginerie și planificare din cele două companii au lucrat în strânsă colaborare pentru a ajuta BMW să construiască aplicații Omniverse care îndeplinesc cerințele specifice ale BMW Group. Abordarea de planificare

Comunicat de presă

Titlu BMW Group la NVIDIA GTC: producția virtuală în curs de desfășurare în viitoarea uzină de la Debrecen

Pagina 3

virtuală pentru noua uzină de automobile este considerată acum un model pentru toate procesele viitoare de planificare la BMW Group.

Planificarea virtuală facilitează colaborarea globală - lansarea începe la sfârșitul lunii martie

NVIDIA Omniverse facilitează colaborarea între locații și fusuri orare și sprijină planificarea și proiectarea structurilor, sistemelor de producție și proceselor la un nivel tehnologic complet nou. Funcționează ca un "cockpit", oferind acces rapid și ușor la universurile de planificare digitală ale BMW. La sfârșitul acestei luni, Omniverse, care este atât bazat pe cloud, cât și off-line, va fi disponibil specialiștilor BMW din diverse tehnologii și departamente de planificare.

Următoarea etapă în BMW iFACTORY

Planificarea virtuală consecventă a proceselor de producție a automobilelor extrem de complexe reprezintă următorul pas important al BMW Group în transformarea către BMW iFACTORY. Introdus pentru prima dată la începutul anului 2022, conceptul iFACTORY este descris de Nedeljković drept "planul nostru general pentru producția de automobile de mâine".

Bazat pe o arhitectură complet nouă a automobilului, Neue Klasse anunță transformarea fundamentală a producției către BMW iFACTORY. A început în 2020, când toate uzinele de automobile și motoare ale BMW Group au fost scanate 3D. Din luna noiembrie a aceluși an, au fost scanate peste șapte milioane de metri pătrați de spațiu de producție la interior și 15 milioane de metri pătrați la exterior. Modificările ulterioare pot fi integrate în universul

Comunicat de presă

Titlu BMW Group la NVIDIA GTC: producția virtuală în curs de desfășurare în viitoarea uzină de la Debrecen

Pagina 4

digital cu o rescanare, pentru a se asigura că datele disponibile sunt întotdeauna la zi.

Totodată, planificarea virtuală este în curs de desfășurare pentru hala de producție de aproximativ 1,4 km² pentru Neue Klasse din Debrecen, unde succesul începerii virtuale a producției este o dovadă a standardelor înalte care pot fi atinse prin digitalizarea procesului de planificare. NVIDIA Omniverse permite experților în producție să utilizeze date live atât intern, cât și cu furnizorii pentru planificarea și optimizarea detaliată a proceselor și a sistemelor individuale - fără probleme de compatibilitate. Soluția face ca datele de structură și instalații să fie ușor de preluat și integrat cu datele echipamentelor și ale liniei de asamblare. În viitor, articolele și numerele de piesă pentru materialele de producție vor fi disponibile și ele. În plus, opțiunile de aspect - de exemplu pentru roboții din celulele de lucru sau pentru diferitele domenii ale logisticii - pot fi testate prin simulări fotorealiste în timp real și adaptate după cum este necesar. Cu Omniverse, orice modificări sunt evaluate, validate și implementate în timp real. De asemenea, platforma va permite furnizorilor să fie implicați în luarea deciziilor și integrează instrumentele de amplasare și planificare testate și verificate pe care BMW le-a folosit până în prezent. Acestea sunt realizate de diverși producători și includ Bentley Systems MicroStation pentru planificarea amplasării, pentru planificarea logistică, Siemens Process Simulate, Dassault Systemes CATIA pentru proiectarea automobilelor și Autodesk Revit pentru planificarea clădirilor. Alte instrumente software urmează să fie anunțate.

Comunicat de presă

Titlu BMW Group la NVIDIA GTC: producția virtuală în curs de desfășurare în viitoarea uzină de la Debrecen

Pagina 5

În timp, toate datele relevante despre produse, procese, calitate și costuri vor fi disponibile treptat în Omniverse, alături de procesele de dezvoltare, planificare și producție. De asemenea, vor exista dezvoltări ulterioare ale platformei, care se așteaptă să includă procese "invizibile", cum ar fi consumul de energie și resurse.

Omniverse va îmbunătăți și operațiunile digitale - o etapă crucială care este abordată deja de echipele BMW Group și NVIDIA. În viitor, acest lucru va permite localizarea defecțiunilor de funcționare în câteva secunde și, astfel, va preveni întreruperi mai lungi ale producției. De asemenea, este un pas important spre, de exemplu, integrarea și automatizarea punerii în funcțiune virtuală a noilor sisteme într-un proces continuu de planificare.

Pentru informații suplimentare, vă rugăm contactați:

BMW Group România

Alexandru Șeremet

Tel.: +40-726-266-224

E-mail: alexandru.seremet@bmwgroup.com

Comunicat de presă

Titlu BMW Group la NVIDIA GTC: producția virtuală în curs de desfășurare în viitoarea uzină de la Debrecen

Pagina 6

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 peste 30 de facilități de producție la nivel mondial; compania are o rețea globală de vânzări în peste 140 de țări.

În 2022, BMW Group a vândut, la nivel mondial, aproape 2,4 milioane de automobile și peste 202.000 de motociclete. În anul fiscal 2022, profitul brut a fost de 23,5 miliarde de euro, iar veniturile au fost de 142,6 miliarde de euro. La 31 decembrie 2022, BMW Group dispunea de o forță de muncă de 149.475 de angajați.

Dintotdeauna, succesul BMW Group s-a bazat pe gândirea pe termen lung și pe acțiunea responsabilă. Compania stabilește traseul pentru viitor încă dintr-o fază incipientă și în mod constant face ca dezvoltarea sustenabilă și gestiunea eficientă a resurselor să fie o piesă centrală a direcției sale strategice, de la lanțul de aprovizionare, trecând prin producție, până la finalul fazei de utilizare a tuturor produselor 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 de presă: press.bmwgroup.com/romania