

Informazione stampa

Stato: 24.02.2020

Il Centro di Ricerca e Sviluppo di Namyang introduce il nuovo sistema VR

La realtà virtuale lo rende possibile: la Hyundai di domani si guida prima di essere costruita

Il Centro di Ricerca e Sviluppo Hyundai a Namyang, in Corea del Sud, sta introducendo un nuovo Virtual Reality System (VR) che accorcia i tempi di sviluppo dei veicoli fino al 20% e riduce i costi di sviluppo fino al 15%. La nuova tecnologia VR integra fino a 20 utenti contemporaneamente nello spazio virtuale per sviluppare il design e la tecnologia prima ancora che il primo prototipo sia in funzione. Le nuove tecnologie liberano anche capacità per reagire più rapidamente alle nuove esigenze di mobilità e per effettuare ulteriori investimenti nello sviluppo e nella ricerca, ma anche per aumentare la redditività dell'azienda.

La posizione di partenza è impegnativa. Le esigenze di mobilità si stanno sviluppando e cambiano rapidamente a livello globale, mentre per le auto le richieste di design, qualità, sicurezza e funzionalità continuano a crescere.

Con l'introduzione del nuovo sistema di realtà virtuale, il Centro globale di Ricerca e Sviluppo Hyundai di Namyang (Corea del Sud) ha messo in funzione una tecnologia che risponde a queste sfide e ottimizza in modo significativo i processi di sviluppo. In combinazione con varie applicazioni, la tecnologia VR apre nuove possibilità per i team di progettazione e di ingegneria per sviluppare veicoli, sistemi e processi di produzione in modo interdisciplinare, congiunto e simultaneo.

Questa preparazione virtuale ha il potenziale di ridurre fino al 20% il tempo dedicato allo sviluppo, alla ricerca e alla pre-produzione, riducendo al contempo i costi di sviluppo di circa il 15%. Hyundai sta introducendo la tecnologia presso il Centro di Ricerca e Sviluppo di Namyang come parte del piano di investimenti di circa 12 milioni di euro annunciato un anno fa.

Albert Biermann, Responsabile Research and Development Division di Hyundai Motor Group: *«L'uso della realtà virtuale nello sviluppo dei veicoli è oggi indispensabile. Il rapido cambiamento delle esigenze di mobilità e la trasformazione dell'industria automobilistica richiedono oggi processi di sviluppo estremamente agili. Con il maggiore utilizzo di tecnologie virtuali, aumentiamo la qualità e la redditività, creiamo capacità per ulteriori investimenti e garantiamo la nostra competitività per le sfide di domani.»*

20 utenti contemporaneamente, in tempo reale

Con le cuffie VR, fino a 20 progettisti e ingegneri lavorano contemporaneamente nello spazio virtuale. 36 sensori registrano la posizione e i movimenti di tutti gli utenti e consentono loro di rimanere e scambiare informazioni nell'ambiente virtuale. Così il lavoro di squadra interdisciplinare nello spazio VR tocca un livello mai raggiunto prima.

Nel nuovo e modernissimo centro VR di Namyang, i progettisti dei vari settori possono sperimentare una varietà di concetti di design in una fase iniziale di sviluppo in un modo nuovo, virtuale eppure molto reale. Il sistema simula elementi di design interno ed esterno, illuminazione, colori e materiali, fino all'ambiente virtuale.

In una prima applicazione, Hyundai ha utilizzato questo sistema per il lavoro di progettazione del veicolo commerciale leggero HDC-6 NEPTUNE Concept Class 8, che è stato esposto al North American Commercial Vehicle Show nell'ottobre 2019.

L'azienda prevede di espandere ulteriormente queste tecnologie di sviluppo per estendere la collaborazione virtuale e in tempo reale ai vari centri di progettazione in Europa, America, Cina e India. Parallelamente, sono in corso i preparativi per sviluppare ulteriormente il processo di progettazione virtuale integrando l'AR (Augmented Reality) e altre tecnologie.

Controllo qualità VR del design e delle funzionalità

Per controllare e confrontare la qualità e la funzione del progetto in ogni fase di sviluppo nello spazio virtuale 3D, Hyundai collega la tecnologia VR con i dati del programma CAD (Computer Aided Design). Fino ad ora, questa importante fase di sviluppo è stata fatta analizzando i dati e i modelli bidimensionali senza la possibilità di confronti dettagliati delle prestazioni.

La verifica di qualità nello spazio VR offre anche un grande potenziale nello sviluppo delle tecnologie di sicurezza. I veicoli possono essere testati virtualmente in una varietà di situazioni simulate, in diverse condizioni di illuminazione e su diverse strade.

Utilizzando la VR, i team di sviluppo possono anche simulare singole parti e le loro funzionalità, dalle portiere e dai portelloni al cofano e ai tergicristalli, per citare solo alcuni esempi.

Anche l'utilizzo della tecnologia VR per gli impianti di produzione e di montaggio è già pianificato al fine di rendere i processi produttivi ancora più ergonomici, efficienti e sicuri.

Sviluppo di veicoli altamente efficienti ed economico

Hyundai si affiderà anche in futuro a processi di sviluppo virtuale per la pianificazione del prodotto e la produzione di veicoli. La tecnologia VR garantisce, in una fase iniziale di sviluppo, che veicoli di alta qualità, su misura per le esigenze dei clienti, vengano immessi sul mercato.

In una prima fase vengono creati modelli virtuali per analizzare la domanda. La selezione basata su modelli virtuali costituisce quindi la base per un ulteriore sviluppo in linea con il mercato.

Il processo VR apre anche nuove possibilità per un controllo di qualità precoce, che prima era possibile solo con la produzione dei primi veicoli di prova e dei primi modelli di pre-serie. Questi controlli di qualità con l'utilizzo di modelli e progetti virtuali nella fase di progettazione iniziale portano automaticamente a un miglioramento dei controlli di qualità sui veicoli reali.

Ulteriori applicazioni della VR seguiranno nello sviluppo di future soluzioni di mobilità, ad esempio per la guida ad alto livello autonomo.

Ancora Albert Biermann: «Questi primi controlli virtuali della qualità dei prodotti contribuiscono in modo significativo ad accelerare le fasi di sviluppo e di introduzione delle vetture sui mercati. Per l'azienda, stiamo quindi creando una base importante per reagire in modo rapido e competente ai veloci cambiamenti della mobilità del futuro.»

* * *

A disposizione dei media per domande redazionali:

Hyundai Suisse

Nicholas Blattner, tel.: +41 44 816 43 45; fax: +41 44 816 43 09; e-mail: nicholas.blattner@hyundai.ch

I comunicati stampa e le immagini possono essere visionati e/o scaricati sul sito destinato ai media di Hyundai all'indirizzo: news.hyundai.ch