

INTELLIGENZA ARTIFICIALE



Smarter
technology
for all

Lenovo

INFORMAZIONI UTILI PER IL SETTORE
INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER
ARCHITETTURA, INGEGNERIA ED EDILIZIA



Nel settore di architettura, ingegneria ed edilizia l'intelligenza artificiale sta cambiando le regole del gioco, acquisendo informazioni da dati complessi e migliorando il processo decisionale con:



Progettazione generativa



Machine learning da dati IoT



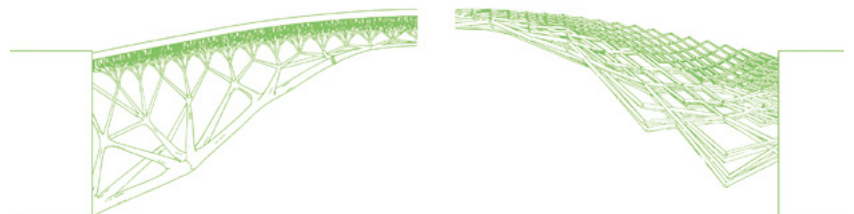
Rendering accelerato

Lenovo ThinkRevolutionist MX3D rompe gli schemi, creando il primo ponte in acciaio stampato in 3D su un emblematico canale nel cuore di Amsterdam. MX3D utilizza nuove tecniche per trasbordare la progettazione e la costruzione dal passato al futuro.



PROGETTAZIONE GENERATIVA

Grazie all'intelligenza artificiale, MX3D ha utilizzato un software di progettazione generativa per semplificare lo sviluppo delle idee iniziali e realizzare una struttura migliore e più solida per il ponte. Identificando gli obiettivi di progettazione, insieme ad alcuni parametri come materiali, metodi di costruzione e vincoli di costo, il software di intelligenza artificiale ha generato diverse alternative di progettazione, utilizzate da MX3D durante le fasi iniziali della progettazione.



“La progettazione generativa ci ha permesso di esaminare al meglio più opzioni di progettazione, per esplorare approcci diversi allo sviluppo del ponte. Con le workstation Lenovo abbiamo potuto studiare l'analisi strutturale ed eseguire simulazioni per i prototipi di progettazione.”

Tim Geurtjens, MX3D

Machine learning da dati IoT



MACHINE LEARNING SENZA DATI IOT

MX3D sta implementando una rete di innovativi sensori smart sul ponte tramite machine learning con dati raccolti dall'IoT. Con l'aiuto dell'intelligenza artificiale, gli ingegneri saranno in grado di misurare in tempo reale lo stato di salute del ponte e monitorarne i cambiamenti nel corso della sua vita. Gli edifici, le macchine e i prodotti abilitati per i sensori permettono di determinare in modo migliore le prestazioni in tempo reale. In effetti, l'applicazione dell'intelligenza artificiale ai dati IoT può favorire la costruzione di edifici e città smart.

Riduzione del rumore NVIDIA® OptiX™ con accelerazione tramite intelligenza artificiale

**FINO A 20 VOLTE
PIÙ VELOCE**



SENZA rimozione del rumore a 20 frame

CON rimozione del rumore a 20 frame



RENDERING CON ACCELERAZIONE TRAMITE INTELLIGENZA ARTIFICIALE

La visualizzazione è essenziale per ogni processo di progettazione e ingegneria, dalla valutazione del progetto fino alla divulgazione pubblica. Con l'aiuto dell'intelligenza artificiale, è possibile accelerare il rendering riducendo il numero di passaggi necessari per ottenere un risultato fotorealistico privo di rumore. Il sofisticato algoritmo di rimozione del rumore NVIDIA® OptiX basato su intelligenza artificiale, combinato con le potenti workstation Lenovo, permette di ottenere rendering senza rumore in tempi 20 volte inferiori.

WORKSTATION LENOVO PER L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Grazie a CPU e GPU con potenza di elaborazione flessibile, le workstation Lenovo forniscono un ambiente sandbox per lo sviluppo e la distribuzione dell'intelligenza artificiale. Le fasi di progettazione, test e perfezionamento vengono svolte direttamente sul desktop, senza i costi aggiuntivi legati all'uso di prototipi. Con l'evolvere del progetto, puoi ridimensionare facilmente le tue risorse passando a un data center o al cloud. Lenovo supporta ora le nuove GPU NVIDIA® Quadro RTX™, che combinano le massime prestazioni di rendering, visualizzazione e deep learning disponibili in una scheda grafica di livello professionale.

Potenza di calcolo straordinaria

Le workstation ThinkStation serie P900 e P700 sono progettate per supportare doppi processori Intel® Xeon® scalabili e fino alla nuova scheda grafica NVIDIA Quadro RTX 8000.



Flessibilità dei PC desktop

Le workstation ThinkStation serie P500 offrono la flessibilità dei processori Intel Xeon W con un massimo di 18 core e supportano la nuova scheda grafica NVIDIA Quadro RTX 8000 per una potenza di calcolo ancora maggiore.



“Attraverso la rete basata sull'intelligenza artificiale, i nostri sensori IoT possono raccogliere e valutare informazioni preziose che ci consentiranno di monitorare lo stato di salute del ponte e 'insegnare' al ponte a comprendere in che modo svariate condizioni influiscono sulla sua struttura nel tempo.”

Gijs van der Velden, MX3D

ThinkStation

Per altre informazioni sulle workstation Lenovo, visita la pagina all'indirizzo, visita www.lenovo.com



Lenovo