

समाचार वाणी

खबर जो करें असर !

नाशिक | Friday, 11 September 2026

MIT का GenAI समाधान जो 3D प्रिंटेड आइटम को वास्तविक उपयोग के योग्य बनाता है

Publisher

Published on 15 Jan 2026



अमेरिकी मैसाचुसेट्स इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (MIT) के शोधकर्ताओं ने एक उन्नत जेनरेटिव AI सिस्टम “MechStyle” विकसित किया है, जो उपयोगकर्ताओं को 3D-प्रिंट की जाने वाली वस्तुओं को व्यक्तिगत रूप से डिज़ाइन करने की अनुमति देता है, साथ ही यह सुनिश्चित करता है कि वे वास्तविक दुनिया में रोज़मर्रा के उपयोग के लिए टिकाऊ और संरचनात्मक रूप से मजबूत हों।

यह AI-पावर्ड टूल उपयोगकर्ताओं को अपना 3D मॉडल अपलोड करने या किसी प्रीसेट वस्तु (जैसे वास, हुक, पिलबॉक्स आदि) चुनने के बाद टेक्स्ट या इमेज प्रॉम्प्ट के माध्यम से इसे व्यक्तिगत बनाने की सुविधा देता है। AI मॉडल फिर वस्तु की जियोमेट्री को बदलता है, जबकि MechStyle यह भी सिमुलेट करता है कि ये परिवर्तन संरचनात्मक रूप से वस्तु को प्रभावित करेंगे या नहीं, ताकि कमजोर भाग टूटने से पहले ही पहचाने और सुधारे जा सकें।

AI और भौतिक सिमुलेशन का संयोजन

शोधकर्ताओं ने बताया कि पहले 3D मॉडलों को स्टाइलाइज़ करना अक्सर उनकी भौतिक क्षमता को प्रभावित कर देता था, जिससे केवल लगभग 26 प्रतिशत मॉडलों ही संरचनात्मक रूप से टिकाऊ बने रहते थे। MechStyle इस समस्या का समाधान करता है, क्योंकि यह भौतिक सिमुलेशन (Finite Element Analysis) के साथ AI परिवर्तन का संयोजन करता है और आवश्यकतानुसार संरचनात्मक कमजोर क्षेत्रों का पता लगाता है तथा उन्हें सुधरता है।

इस प्रणाली में दो मोड हैं:

- फ़्रीस्टाइल मोड, जो तेज़ी से विभिन्न शैलियों को विज़ुअलाइज़ करता है।

- **MechStyle मोड**, जो सावधानीपूर्वक विश्लेषण करता है कि डिज़ाइन परिवर्तन **टिकाऊपन पर किस तरह प्रभाव डालते हैं**।

व्यक्तिगत और उपयोगी 3D उत्पादों का निर्माण

इस टूल से उपयोगकर्ता **दैनिक उपयोग की चीज़ों** के साथ-साथ **यूनीक पर्सनलाइज्ड आइटम, होम डेकोर और सहायक उपकरण** भी बना सकते हैं, जैसे कि अनोखे डिज़ाइन वाले **चश्मे, लैपशेड, पिलबॉक्स, फ़िंगर स्प्लिंट्स और ग्रिप्स**। इसका उपयोग **नए उत्पादों के प्रोटोटाइप** तैयार करने के लिए भी किया जा सकता है जो दुकान या क्राफ्ट बुटीक में बेचे जा सकते हैं।

शोध टीम भविष्य में ऐसे AI टूल विकसित करने की उम्मीद रखती है जो न केवल मौजूदा 3D मॉडल को स्टाइलाइज़ करे, बल्कि **उपयोगकर्ताओं को ज़ीरो से नया 3D डिज़ाइन बनाने में मदद कर सके**, ताकि वे बिना तकनीकी ज्ञान के भी ज़रूरत के अनुसार किसी वस्तु का 3D प्रिंट बना सकें।

DISCLAIMER: the views/contents expressed/presented herein, within this advertorial and promotional feature are the sole and exclusive responsibility of individual clients/expert/their authorised representative/Publisher, to which effect, publication house/its representative/affiliates are not responsible/liable whatsoever.