

Revolution im Ingenieurwesen: Dyad vereinfacht Hardware-Entwicklung drastisch!

JuliaHub präsentiert am 27.06.2025 Dyad, ein innovatives System für Hardware-Design, das moderne Softwareflexibilität mit KI vereint.



Nachrichten AG

nicht angegeben, Österreich - JuliaHub hat heute Dyad vorgestellt, ein innovatives System für Hardware-Systemdesign, das die Flexibilität moderner Software mit der Effizienz traditioneller physikalischer Modellierung kombiniert. Laut **ots.at** wurde Dyad speziell entwickelt, um den Anforderungen von sicherheitskritischen Anwendungen gerecht zu werden, die technische Zulassungen erfordern. Dr. Viral Shah, Geschäftsführer von JuliaHub, betont die Notwendigkeit, die Ingenieurausbildung im Einklang mit den Anforderungen der Luft- und Raumfahrt, Halbleiterindustrie, Fertigung und Energiewirtschaft weiterzuentwickeln.

Dyad unterstützt den gesamten Produktlebenszyklus, vom Prototyping bis hin zum Produktionseinsatz. Das System bietet sowohl eine textuelle Programmierschnittstelle als auch eine grafische Benutzeroberfläche (GUI) für Ingenieure. Diese Flexibilität ist entscheidend, da die Ingenieurspraktiken dank neuer Technologien und Arbeitsabläufe einen Wandel erleben. Die Integration von generativer KI ermöglicht eine kontinuierliche Verbesserung der digitalen Modelle und optimiert damit den Entwicklungsprozess.

Innovative Features von Dyad

Dyad umfasst agentische KI-Workflows zur Modellentwicklung, die die Produktivität von Ingenieuren steigern. Die Plattform nutzt die Analysefunktionen des Julia-Ökosystems und integriert Simulationen zur effektivsten Modellentwicklung. Ein wesentlicher Aspekt von Dyad ist die Unterstützung für den Import und Export von Functional Mock-up Units (FMUs), um die Interoperabilität mit digitalen Engineering-Tools zu gewährleisten. Laut info.juliahub.com ermöglicht Dyad das Generieren von Code für die direkte Hardwareausführung und zielt darauf ab, physikalische Modellierung durch acausale differential-algebraische Gleichungen zu realisieren.

Ein besonderes Highlight ist Dyad Studio, eine quelloffene Erweiterung für Visual Studio Code, die kostenlos für Bildungs- und nicht-kommerzielle Zwecke zur Verfügung steht. Die kommerziellen Lizenzen eröffnen Unternehmen die Möglichkeit, die Technologie für spezifische Herausforderungen in der Industrie zu nutzen. Die zukünftige Version, Dyad Builder, wird eine verbesserte GUI für die schnelle Erstellung und Analyse von Modellen bieten.

Herausforderungen und Chancen durch generative KI

Die rasante Entwicklung von generativer KI, wie sie in

Fraunhofer IESE beschrieben wird, eröffnet neue Chancen, birgt jedoch auch Herausforderungen. Dazu zählen Infrastrukturfragen, die Notwendigkeit eines robusten Testframeworks sowie das Risikomanagement bezüglich möglicher Fehlinterpretationen von KI-Ausgaben. Trotz dieser Herausforderungen bleiben Sicherheit und Genauigkeit insbesondere in der Luftfahrt und Softwareentwicklung von entscheidender Bedeutung, was die Relevanz von Dyad unterstreicht.

Insgesamt stellt Dyad eine moderne Lösung dar, die die Ingenieurpraxis durch die Kombination traditioneller Methoden mit fortschrittlicher Technologie transformiert. Mit seinen fortschrittlichen Funktionen und der Integration von KI ist Dyad gut positioniert, um den Anforderungen und Erwartungen in verschiedenen Branchen gerecht zu werden.

Details	
Ort	nicht angegeben, Österreich
Quellen	• www.ots.at • info.juliahub.com • www.iese.fraunhofer.de

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at