

Siemens rozšířil možnosti asistenta Industrial Copilot. Nově ho globálně zavede společnost thyssenkrupp.

14.11.2024 - | Siemens

Siemens Industrial Copilot je první asistent využívající generativní umělou inteligenci pro účely projektování v průmyslovém prostředí. Firma Siemens dnes oznámila další nové funkcionality tohoto řešení mj. s tím, že globálním zákazníkem se stala společnost thyssenkrupp Automation Engineering.

Siemens Industrial Copilot pro projektování (Siemens Industrial Copilot for Engineering) je aktuálně jediný kopilot na trhu, který dokáže psát kód pro projektování automatizace. Do budoucna by měl nabídnout i multimodalitu a koncepty agentů, což projektantům ještě více usnadní jejich práci. Pro zajištění kompletní suverenity dat se plánuje verze přímo pro výrobní provozy (Siemens Industrial Copilot for Operations) jako balíček hardwarových a softwarových řešení.

Rainer Brehm, generální ředitel Factory Automation, Siemens, uvedl: „Díky našim odborným znalostem a zkušenostem měníme možnosti generativní umělé inteligence v řešení, která lze nasadit v průmyslovém prostředí bez nutnosti speciálních znalostí AI programování. Siemens Industrial Copilot je první produkt pro projektování automatizace podporovaný generativní umělou inteligencí, který je supervýkonným řešením pro průmyslovou automatizaci a který urychlí cestu našich zákazníků směrem k větším inovacím, produktivitě a konkurenceschopnosti.“

thyssenkrupp Automation Engineering a Siemens Electronics Factory zavedou Siemens Industrial Copilot

Průmyslové podniky musí dnes čelit nejen konkurenčním tlakům, ale řeší především nedostatek kvalifikovaných pracovních sil. Využití generativní umělé inteligence v průmyslu a výrobních provozech nabízí obrovské možnosti, jak překonat současné problémy průmyslu a zlepšit produktivitu. Podle nedávné zprávy agentury Gartner bude do roku 2028 pravidelně používat generativní umělou inteligenci jako pomoc při tvorbě kódů na 75 % vývojářů oproti téměř deseti procentům z počátku roku 2023.

Společnost thyssenkrupp Automation Engineering, která se zabývá výrobou a výstavbou speciálních strojů a zařízení, začlenila kopilota pro projektování do stroje používaného ke kontrole kvality baterií do elektromobilů. Plánuje ho nasadit ve velkém měřítku k projektování strojů ve svých globálních provozech již od roku 2025. Asistent pomáhá projektantům společnosti při vytváření projektů v inženýrském prostředí TIA Portal. S jeho pomocí vyvíjejí kód jazyka SCL pro programovatelné automaty (PLC) mnohem rychleji. Následně je tento kód začleněn do prostředí TIA Portal a v systému WinCC Unified se vytvoří vizualizace stroje. Týmy projektantů tak nemusí věnovat tolik času opakujícím se a monotónním úlohám, jako je například automatizace správy dat nebo konfigurace senzorů. Mohou pak pracovat efektivněji, optimalizovat procesy a podporovat inovace.

„Společnosti thyssenkrupp Automation Engineering a Siemens mají za sebou mnoho let úspěšné spolupráce,“ uvedl dr. Rolf-Günther Nieberding, generální ředitel thyssenkrupp Automation Engineering. „Zavedení řešení Siemens Industrial Copilot v našich strojích nám – a tedy i našim zákazníkům – pomůže realizovat náročné projekty v mnohem kratším čase.“

Závod Siemens na výrobu elektroniky v německém Erlangenu již zavedl kopilota pro provoz u svých pájecích strojů. Pracovníkům obsluhy a údržby pomáhá porozumět chybnému kódu stroje a příslušné zprávy překládá do přirozeného jazyka. Na základě podrobných informací a historie stroje získaných z nejrozličnějších dokumentů, manuálů nebo seznamů náhradních dílů navrhuje řešení. Tím se zkracují prostoje strojů, je možné rychleji řešit slabá místa ve výrobě a dochází k efektivnější předávce jednotlivých směn.

Siemens Industrial Copilot bude ještě výkonnější díky multimodalitě, konceptům agentů a lokálnímu přístupu

K získání obou společností jako zákazníků přispěl i vývoj rozšířených a výkonnějších funkcí pro Siemens Industrial Copilot.

S asistentem Industrial Copilot for Operations mohou pracovníci ve výrobních provozech komunikovat přímo se stroji. Pomáhá jim řešit chyby a úkony v oblasti údržby, asistuje při výměně směn a optimalizaci výkonu. Do budoucna bude mít navíc multimodální funkce pro analýzu a interpretaci obrázků a k dalšímu růstu produktivity přispěje automatizace řady úloh založená na agentech. Za účelem zabezpečení dat zákazníků a skutečnosti, že data neopustí výrobní provoz, by měl být Industrial Copilot for Operations v budoucnu nabízen jako balíček hardwaru a softwaru pro lokální využití s průmyslovým PC Simatic (IPC 1047E). Softwarová sada pro průmyslová PC je podporována mikroslužbami NVIDIA NIM, takže pracovníci automatizace a údržby mohou pokládat dotazy v reálném čase ohledně provozních a dokumentačních dat, což urychluje rozhodování a zkracuje prostoje strojů. Tato konfigurace nevyžaduje internetové připojení a data ukládá na lokální hardwarové přístroje. Bezpečnost dat je zajištěna zpracováním všech dat přímo ve výrobním provozu. Data zákazníka jsou tak zabezpečena, uložena a dostupná kdekoli a kdykoli jsou potřeba.

Industrial Copilot for Engineering podpoří multimodální vstupy – například tím, že zjistí a převede manuální změny v dokumentu ECAD, který se používá k plánování elektrorozvodů. Tyto změny jsou automaticky zvýrazněny, opatřeny anotací a následně realizovány v projektu TIA Portal.

Vysoce komplexní automatizační projekty budou částečně automatizovány pomocí konceptů agentů. Tyto koncepty jdou nad rámec jednoduché komunikace typu „otázka-odpověď“ a automatizují procesy rozdělením velkých a komplexních úloh na podúkoly. Všechny relevantní informace jsou posléze shromážděny z celé řady zdrojů (včetně informací z ECAD), aby bylo možné porozumět cíli uživatele. Agenty lze také připojit na externí systémy a zdroje, což vytváří uzavřenou smyčku s různými, vzájemně propojenými nástroji. Následně vytvoří plán, jak cílů dosáhnout, a samostatně provedou potřebné kroky – od zaslání zpráv a přístupu do externích systémů po aktualizaci datových souborů. Projektanti mohou také agenty použít k řízení a nasměrování všech výrobních procesů a zachovat zároveň úplnou transparentnost. Mají tak přehled o datech a vědí, jaké kroky by měly následovat.

Řešení Engineering Copilot TIA Essential je k dostání na tržišti Siemens Xcelerator od července 2024. Automatizační prvky asistenta Industrial Copilot poskytuje společnost Siemens, zatímco zpracování přirozeného jazyka provádí jeden z nejvýkonnějších GPT modelů s využitím služby Azure OpenAI Microsoft Cloud. Tím se zajistí výkon, ochrana dat a spolehlivost na podnikové úrovni. Řešení Siemens v oblasti generativní umělé inteligence pro průmysl jsou spolehlivá, bezpečná a důvěryhodná. Průmyslová umělá inteligence je tak dostupná každému – kdekoli a kdykoli.

<https://www.siemenspress.cz/siemens-rozsiril-moznosti-asistenta-industrial-copilot-nove-ho-globalne-zavede-spolecnost-thyssenkrupp>