Siemens a NVIDIA rozšiřují partnerství a vytvoří operační systém pro průmyslovou umělou inteligenci

22.1.2026 - | Siemens

Siemens a NVIDIA přetvářejí prostřednictvím umělé inteligence celý průmyslový hodnotový řetězec – od návrhu a projektování přes výrobu a provoz až po dodavatelský řetězec

- polečnosti hodlají vytvořit portfolio řešení akcelerované pomocí AI, včetně elektronického návrhu a simulací nativně založených na umělé inteligenci, či adaptivní výroby a dodavatelského řetězce využívajícího umělou inteligenci
- Plán: návrh nové generace AI továren

Společnosti Siemens a NVIDIA oznámily významné rozšíření strategického partnerství s cílem uvést umělou inteligenci (AI) do reálného světa. Společně se zaměří na vývoj průmyslových a fyzických řešení podporovaných umělou inteligencí, která v tomto směru přinesou inovace do všech odvětví a průmyslových pracovních postupů a zároveň urychlí provozní činnosti.

Společnost NVIDIA poskytne infrastrukturu umělé inteligence, simulační knihovny, modely, rámce a plány a Siemens se zapojí prostřednictvím stovek odborníků na průmyslovou umělou inteligenci a špičkového hardwaru a softwaru.

„Společně budujeme operační systém pro průmyslovou umělou inteligenci, který přinese nový pohled na způsob, jakým se navrhují, vytvářejí a provozují řešení v reálném světě. Cílem je umožnit škálování umělé inteligence a zajistit tak reálný dopad," uvedl prezident a generální ředitel koncernu Siemens AG Roland Busch. „Spojení vedoucího postavení společnosti NVIDIA v oblasti akcelerovaných výpočetních technologií a umělé inteligence se špičkovým hardwarem, softwarem, průmyslovou umělou inteligencí a daty společnosti Siemens pomáhá zákazníkům s rychlejším vývojem produktů pomocí komplexních digitálních dvojčat a přizpůsobením výroby v reálném čase. Zároveň tak mohou urychlit zavádění technologií – od čipů až po továrny na umělou inteligenci."

„Generativní umělá inteligence a akcelerované výpočty zahájily novou průmyslovou revoluci a transformovaly digitální dvojčata z pasivních simulací na aktivní inteligenci ve fyzickém světě," uvedl Jensen Huang, zakladatel a generální ředitel společnosti NVIDIA. „Naše partnerství v sobě slučuje přední světový průmyslový software a ucelenou platformu umělé inteligence společnosti NVIDIA, aby propojilo nápady s realitou. Průmyslová odvětví tak získají možnost simulovat komplexní systémy v softwaru a následně zajistit jejich automatizaci a provoz v reálném světě."

Urychlení průmyslového životního cyklu

Siemens a NVIDIA budou spolupracovat na vývoji průmyslových řešení akcelerovaných umělou inteligencí v rámci celého životního cyklu produktů a výroby, což umožní rychlejší inovace, průběžnou optimalizaci a odolnější a udržitelnější výrobu. Cílem je vybudovat první plně adaptivní výrobní závody na světě řízené umělou inteligencí, a to již od roku 2026. Prvním projektem bude továrna Siemens Electronics Factory v německém Erlangenu.

Pomocí tzv. „mozku umělé inteligence" („AI Brain") podporovaného softwarem definovanou automatizací a softwarem pro průmyslové provozy ve spojení s knihovnami NVIDIA Omniverse a

infrastrukturou NVIDIA AI mohou výrobní závody nepřetržitě analyzovat svá digitální dvojčata, virtuálně testovat nejrůznější vylepšení a využívat poznatky pro reálné změny ve výrobním provozu.

Výsledkem je rychlejší a spolehlivější rozhodování – od návrhu až po nasazení, což zvyšuje produktivitu a zároveň snižuje dobu zprovoznění a rizika. Cílem společností je rozšířit tyto schopnosti napříč klíčovými vertikálními trhy. Některé z těchto možností již aktuálně vyhodnocuje několik zákazníků, jako je např. Foxconn, HD Hyundai, KION Group nebo PepsiCo.

Díky rozšíření partnerství dokončí Siemens akceleraci GPU v celém portfoliu simulačních řešení a rozšíří podporu knihoven NVIDIA CUDA-X a fyzikálních modelů AI, což zákazníkům umožní rychleji provádět větší a přesnější simulace. Na tomto základě budou obě firmy postupovat směrem ke generativní simulaci pomocí NVIDIA PhysicsNeMo a otevřených modelů, aby mohly nabídnout autonomní digitální dvojče, které zajistí konstrukční návrh v reálném čase a autonomní optimalizaci.

Zlepšování automatizace elektronického návrhu pro akcelerované výpočty

Využitím průmyslové logiky umělé inteligence v oblasti polovodičů a továren na umělou inteligenci urychlí Siemens a NVIDIA revoluci v oblasti umělé inteligence. Počínaje návrhem polovodičů a s využitím nástrojů Siemens společností NVIDIA integruje Siemens knihovny NVIDIA CUDA-X, PhysicsNeMo a GPU akceleraci do svého EDA portfolia se zaměřením na ověřování, rozvržení a optimalizaci procesů – cílem je dosáhnout 2–10násobného zrychlení klíčových pracovních postupů.

Partnerství také přinese funkce s podporou AI, jako jsou pokyny pro rozmístění, podpora odladění a optimalizace obvodů, aby se zvýšila produktivita inženýrské práce a zároveň byly splněny přísné požadavky na vyrobitelnost. Všechny tyto funkce podpoří nástroje nativně založené na umělé inteligenci v oblasti návrhu, ověřování, vyrobitelnosti a využití digitálního dvojčete, aby se zkrátily vývojové cykly, zlepšila výtěžnost a spolehlivost výsledků.

Návrh nové generace AI továren

Siemens a NVIDIA společně vytvoří i reprodukovatelný vzor pro AI továrny nové generace, což urychlí průmyslovou AI revoluci a vytvoří vysoce výkonný základ pro průmyslová portfolia akcelerovaná umělou inteligencí.

Tento vzor vyváží požadavky výpočetních systémů s vysokou hustotou nové generace na napájení, chlazení a automatizaci a zároveň zajistí, že technologie budou dobře připraveny jak z hlediska rychlosti. To vše optimalizuje celý životní cyklus od plánování a návrhu po nasazení a provoz.

Společné úsilí propojuje plán rozvoje platformy umělé inteligence společnosti NVIDIA, odborné znalosti v oblasti infrastruktury umělé inteligence, partnerský ekosystém a zrychlený výkon simulace založené na knihovně NVIDIA Omniverse se silnými stránkami společnosti Siemens v oblasti energetické infrastruktury, elektrifikace, integrace sítí, automatizace a digitálních dvojčat. V rámci spolupráce se obě firmy snaží urychlit nasazení, zvýšit energetickou účinnost a zlepšit odolnost průmyslové umělé inteligence po celém světě.

Optimalizace provozu prostřednictvím sdílených inovací

Siemens i NVIDIA chtějí vzájemně urychlit fungování svých provozů a rozšiřování portfolia tím, že příslušné technologie zavedou do vlastních systémů ještě před škálováním do dalších odvětví. NVIDIA vyhodnotí řešení nabízená společností Siemens s cílem zefektivnit a optimalizovat vlastní provozy a nabídky produktů. Siemens naopak posoudí vlastní pracovní činnosti a bude spolupracovat se společností NVIDIA na jejich urychlení a na integraci umělé inteligence do svého portfolia. Vzájemným urychlováním a zlepšováním vlastních systémů tak obě společnosti vytvářejí konkrétní

důkaz o přínosu a možnostech škálování pro zákazníky.

https://www.siemenspress.cz/siemens-a-nvidia-rozsiruji-partnerstvi-a-vytvori-operacni-system-pro-prumyslovou-umelou-inteligenci