

Od výzkumu k aplikaci: Bosch je hnací silou využívání umělé inteligence

8. srpna 2023

PI 11682

Odborníci na umělou inteligenci pracují na případech použití základních modelů

- ▶ Ředitelka pro digitální technologie společnosti Bosch Tanja Rückert: „V oblasti umělé inteligence začínají technologické průlomové zcela novou kapitolu. Tento potenciál chceme využít pro Bosch.“
- ▶ Více než 1 000 patentových přihlášek v oblasti umělé inteligence od společnosti Bosch od roku 2018.
- ▶ Miliardový obrát společnosti Bosch s řešeními umělé inteligence v nadcházejících letech.

Stuttgart, Německo – Bosch pokračuje ve využívání umělé inteligence (AI):

Za posledních pět let společnost podala přihlášky patentů na více než 1 000 vynálezů v oblasti umělé inteligence, čímž se stala jedním z předních žadatelů o patenty v oblasti umělé inteligence v Evropě. Nedávný technologický vývoj v oblasti generativní umělé inteligence a takzvaných základních modelů, které jsou schopny generovat obsah, jako je softwarový kód, texty, obrázky nebo hudbu (například ChatGPT), nabízí společnosti Bosch také zcela nové možnosti. Ve srovnání s předchozími modely AI jsou obzvláště výkonné, protože jsou trénovány na velmi velkém množství dat. Tento rozsah a množství informací umožňuje základním modelům například překládat jazyky a strukturovaně zpracovávat úlohy. „V oblasti umělé inteligence začíná díky technologickým průlomům zcela nová kapitola,“ shrnuje Rückert. „Tento pokrok se dotkne téměř všech oblastí společnosti a také procesů ve firmách. Tento potenciál chceme využít pro Bosch – pro naše zákazníky a naše zaměstnance.“

Odborníci na umělou inteligenci z výzkumných i obchodních oddělení společnosti Bosch proto v současné době zkoumají konkrétní možnosti využití, které tyto nové modely umělé inteligence pro společnost nabízejí. Příkladem může být vlastní databáze společnosti, která ukládá záznamy podle hledaných výrazů. Čím méně přesné je hledané klíčové slovo, tím méně přesný je výsledek

vyhledávání a naopak. Řešení založené na generativní umělé inteligenci by vyhledávalo mnohem rychleji a především rozsáhleji. Stávající znalosti společnosti by tak byly snadněji a zároveň komplexněji dostupné a využitelné. Vyhledávání s podporou umělé inteligence je jedním z celkem asi 60 možných případů použití v oblasti základních modelů, které se v současné době testují a které společnost hodlá zavést, pokud budou výsledky zkoumání úspěšné.

Bosch zavádí umělou inteligenci do aplikací rychleji, než se původně plánovalo

„Bosch v posledních letech dosáhl značného pokroku v dalším rozvoji umělé inteligence ve svých obchodních oblastech a ve svých závodech po celém světě,“ říká Tanja Rückert, členka představenstva a ředitelka pro digitální technologie společnosti Bosch. „Rychle a úspěšně zavádíme umělou inteligenci do našich aplikací. Jsme na správné cestě.“ Do konce tohoto roku by měla být umělá inteligence součástí všech produktů a řešení nebo se podílet na jejich vývoji či výrobě. Společnost si původně stanovila tento cíl na rok 2025 a nyní ho dosáhne o dva roky dříve. Na tomto úspěchu se mimo jiné podílí více než 300 výzkumných pracovníků v oblasti AI, kteří v současné době pracují na vývoji nových metod umělé inteligence ve společnosti Bosch. Spolupráce mezi výzkumem a obchodními oblastmi je úzká. Kromě toho společnost uplatňuje cílenou politiku v oblasti lidských zdrojů a vzdělávání: V roce 2019 byl pod vedením výzkumného oddělení Bosch zahájen program školení v oblasti umělé inteligence, který ke 13. červnu 2023 absolvovalo již 26 500 zaměstnanců. Program zahrnuje formáty školení pro manažery, vývojové inženýry a uživatele AI na třech různých úrovních. „Školení významně přispívají k rozšíření odborných znalostí o umělou inteligenci v celé společnosti,“ říká Thomas Kropf, vedoucí výzkumu ve společnosti Bosch. Společnost Bosch také navázala významná partnerství s předními světovými institucemi, jako je například renomovaná Carnegie Mellon University v USA, a v průběhu let neustále rozšiřuje své patentové portfolio v oblasti umělé inteligence.

Miliardový obrat díky umělé inteligenci

Umělá inteligence je již nějakou dobu považována za hnací sílu pokroku a růstu. Podle společnosti PwC by se HDP v Německu mohl do roku 2030 zvýšit o 11 %. Pro rok 2025 společnost Tractica předpovídá celosvětový obrat společnosti ve výši přibližně 31 miliard amerických dolarů. Hlavními důvody jsou vyšší produktivita a efektivita, kterou umožňují řešení AI. Bosch chce také v příštích několika letech s produkty s umělou inteligencí dosáhnout miliardového obratu. „Umělou inteligenci v kombinaci se síťovým propojením produktů považujeme za klíčovou technologii a hnací sílu pokroku naší společnosti. Je pro nás zásadní, aby umělá inteligence přinášela užitek lidem,“ říká Rückert.

Bosch se zaměřuje na průmyslovou umělou inteligenci, tj. inteligentní algoritmy kombinované se znalostmi z oblasti dopravy, průmyslu a budov. Společnost přitom využívá své vlastní síly ve výrobě složitých produktů a kombinuje je s dlouholetými zkušenostmi z oblasti umělé inteligence. To je v kontrastu s americkými a čínskými IT společnostmi, které umělou inteligenci využívají hlavně k vytváření modelu člověka a jeho chování. Možnosti využití řešení založených na umělé inteligenci jsou rozmanité: Například při výrobě čipů pomáhá umělá inteligence odhalovat anomálie. Zpracování obrazu na bázi umělé inteligence umožňuje automatizovanou optickou kontrolu waferů. Současně je řízen tok materiálu tak, aby byly optimálně využity stroje na výrobu waferů. Technologie umělé inteligence jsou také klíčem k tomu, aby se nová továrna na čipy v Drážďanech stala nejefektivnější továrnou na polovodiče na světě. Inteligentní kamery a senzory pomáhají včas odhalit požáry a inteligentní asistenční systémy v automobilech pomáhají předcházet nehodám.

Fotografie:

#aabfe46e, #61629bc7

Kontakt pro novináře:

Pavel Roman

Tel.: +420 261 300 595

Email: Pavel.Roman@cz.bosch.com

Bosch Group je předním mezinárodním dodavatelem technologií a služeb. Společnost celosvětově zaměstnává zhruba 421 000 zaměstnanců (stav k 31. 12. 2022). Obrat firmy za rok 2022 dosáhl podle předběžných výsledků hodnoty 88,2 miliard eur. Činnost Bosch Group se dělí do čtyř obchodních oblastí: Mobility, Průmyslová technika, Spotřební zboží a Energetika a technika budov. Jako přední společnost v oblasti Internetu věcí, Bosch nabízí inovativní řešení pro chytré domácnosti, chytrá města, propojenou mobilitu a propojený průmysl. Využívá svých znalostí senzorových technologií, softwaru a služeb, také svůj vlastní IoT cloud k tomu, aby zákazníkům nabídl propojená řešení napříč oblastmi – a to z jediného zdroje. Strategickým cílem Bosch Group je přinášet inovace pro propojený život. Bosch zlepšuje kvalitu života na celém světě díky výrobkům a službám, které jsou inovativní a budí nadšení. Stručně řečeno, Bosch vytváří technologie, které jsou „Stvořené pro život“. Bosch Group zahrnuje společnost Robert Bosch GmbH a přibližně 440 dceřiných a regionálních firem ve více než 60 zemích světa. Po započtení prodejních a servisních partnerů pokrývá globální vývojářská, výrobní a obchodní síť společnosti Bosch téměř všechny země. Bosch Group s více než 470 závodů je celosvětově od jara 2020 CO2 neutrální. Inovační síla společnosti je základem budoucího růstu. Bosch zaměstnává 85 500 pracovníků v oblasti výzkumu a vývoje ve 136 lokalitách po celém světě a zhruba 44 000 softwarových inženýrů.

Společnost byla v roce 1886 založena Robertem Boschem (1861–1942) ve Stuttgartu jako „dílna pro jemnou mechaniku a elektrotechniku“. Obchodně-právní struktura společnosti Robert Bosch GmbH zajišťuje podnikatelskou samostatnost Bosch Group. To umožňuje společnosti dlouhodobě plánovat a investovat do důležitých podnikatelských záměrů pro zabezpečení budoucnosti. 94 procent majetkových podílů Robert Bosch GmbH patří veřejně prospěšné společnosti Robert Bosch Stiftung GmbH / Nadaci Roberta Bosche. Většinová hlasovací práva má však společnost Robert Bosch Industrietreuhand KG, která má zároveň také právo vykonávat funkci společníků. Ostatní podíly a hlasovací práva má rodina Boschových a Robert Bosch GmbH.

Více informací na www.bosch.com, www.bosch.cz, www.iot.bosch.com, www.bosch-press.cz, www.twitter.com/BoschPress.