



Umělá inteligence – dáte si AI nebo tofu?

Technologie se souhrnným názvem „umělá inteligence“ (AI) již dnes ovlivňují řadu oborů a oblastí lidské činnosti.

Rychlý vývoj umělé inteligence přitahuje zájem firem, které vnímají AI jako cestu k udržení konkurenceschopnosti na globálních trzích. Strategické vedení firem i řady států považuje AI za jednu z nejdůležitějších „general purpose“ technologií budoucnosti. V ČR vznikla Platforma pro umělou inteligenci v rámci Svazu průmyslu a dopravy, připravuje se Národní strategie podpory rozvoje a implementace AI. Většina pozornosti je v ČR doposud zaměřena na Průmysl 4.0 a akademický výzkum. Miroslav Nečas často umělou inteligenci přirovnává k sójovému masu.

Co má umělá inteligence společného s tofu?

Ještě teď si vzpomínám, jak jsem poprvé sójové maso ochutnal. Byl jsem právě ve věku, kdy mladý muž (13 let) střízlivě, avšak s jistou mírou shovívavosti hodnotí kroky svých rodičů. Maminka ho tenkrát uvařila s velikým nadšením, protože v té době to byl poslední výdobytek zdravé výživy. Já snědl s krajním odporem několik soust.

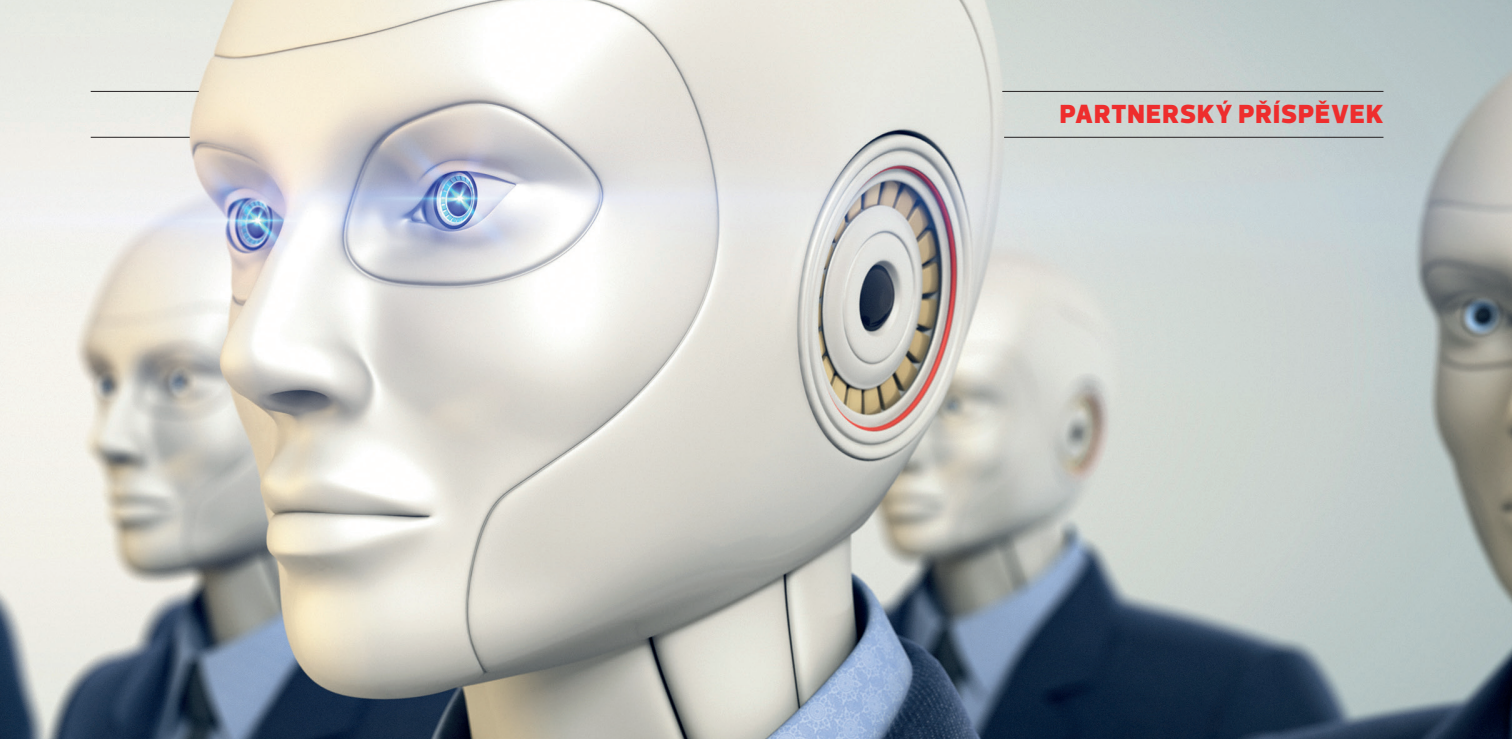
Maso to nepřipomínalo barvou, konzistencí, chutí, natož vůní. Pak jsem se sójovému masu desetiletí úspěšně vyhýbal. Až jsem ochutnal v Číně tofu na různé způsoby, slané, uzené, sladké, pálivé... A světe div se, vzal jsem ho na

milost. Jednak ho uměli udělat a hlavně je ani nenapadlo vydávat tofu za maso. A podobné je to s umělou inteligencí. Slovo inteligence v nás vyvolává vysoká očekávání. Ostatně o kolika lidech bez rozmyšlení řeknete, že jsou



MIROSLAV NEČAS BUSINESS DEVELOPMENT MANAGER, TOVEK

Miroslav Nečas se dlouhodobě věnuje problematice využití informačních technologií pro podporu rozhodování v oblasti bezpečnosti státu i v podnikové sféře. Zabývá se návrhem řešení postavených na moderních technologiích a jejich uváděním do praxe. V minulosti to byly například hlasové analýzy pro kontaktní centra. V roce 2008 získal doktorát ze systémového inženýrství se zaměřením na znalostní systémy a umělou inteligenci. Je členem rady ředitelů České pobočky AFCEA, kde působí v pracovních skupinách PS05 Kybernetická bezpečnost a PS07 Inteligence.



inteligentní? A kolik z nich se podle vás chová inteligentně v každé situaci? Řada firem nereálná očekávání ještě přičiňuje. Někteří tak činí z neznalosti, jiní se prostě jen snaží svést na marketingové vlně. Přírovnání k sójovému masu se tedy netýká přímo umělé inteligence, ale spíše marketingové kampaňe, která se kolem ní dělá.

Co tedy můžeme od umělé inteligence reálně očekávat?

Umělá inteligence dnes dokáže úspěšně nahradit lidi v činnostech, které se především vyznačují opakovatelností a pracností či časovou náročností. Například přepis mluveného slova, porovnávání a vyhledávání obrázků, audia či videí, rozpoznání člověka podle hlasu či tváře. V těchto úlohách se využívá strojové učení, protože přesností i výkonem překonává dříve používané přístupy. AI systémy samozřejmě mohou být navrženy tak, aby zřetězením více technologií uměly řešit komplexnější problémy. A zde se ocitáme na pomezí toho, co reálně existuje, a technologií blízké budoucnosti. Například inteligentní asistent typu Alexy kombinuje technologie pro rozpoznání řeči, porozumění obsahu, vyhledávání, sumarizace výsledků a syntetizace řeči. Díky tomu dokáže komunikovat s uživatelem a pomáhat mu v řadě oblastí. Autonomní vozidla zase využívají technologii pro rozpo-

znání scény v kombinaci s vyhodnocením dalších dat ze sensorů k tomu, aby se dokázala bezpečně pohybovat v běžném provozu. Naopak hubdou daleké budoucnosti jsou rozhodovací úlohy, které jsou neopakovatelné či vyžadují inovativní řešení. S těmi si umělá inteligence nyní neporadí. Zejména proto, že zatím neumíme umělou inteligenci učit, jak tyto úlohy řešit. Protože současné učení AI je závislé na velkém množství trénovacích dat. Mimochodem, z tohoto důvodu může být problematické chování autonomních vozidel v neobvyklých dopravních situacích. Na druhou stranu i člověku trvá dlouhou dobu, než se naučí řídit vozidlo. Výhodou umělé inteligence je, že se učí neustále, získané zkušenosti lze přenášet mezi různými zařízeními a na rozdíl od člověka nezapomíná.

Jsou produkty s AI podle vás lepší než ty ostatní?

To, že je v určitém produktu využita umělá inteligence, samo o sobě přirozeně nestačí. Stejně jako u tofu záleží, zda se do pokrmu hodí a kdo ho uvařil. Navíc řada firem dnes vydává za umělou inteligenci kdeco, jen aby byly „in“. Je potřeba hledat, zkoušet a bavit se s ostatními o jejich zkušenostech. Dobří AI kuchaři vám navíc rádi dají ochutnat předtím, než u nich nakoupíte.

Řada lidí se v souvislosti s umělou inteligencí obává ztráty zaměstnání či bezpečnostních rizik. Jsou tyto obavy oprávněné?

Každá technologická změna s sebou přináší změnu společenskou. Stejně jako parní stroj či atomová energie i umělá inteligence ovlivní různé oblasti lidského života – ekonomické, bezpečnostní i sociální. Jsou lidé, kteří změny vnímají jako příležitost, a jiní se jich zase obávají. Pro mne je stěžejní otázka, jak umělá inteligence bude ovlivňovat rozhodování lidí. Pomůže nám zavedení umělé inteligence více času věnovat kreativě a zlepšit své vlastní myšlení, nebo naopak díky umělé inteligenci zhloupneme? Existuje samozřejmě celá řada dalších otázek, které jsou zatím nezodpovězené. V květnu se chystá konference „Má mozek ještě šanci?“, vystoupí na ní řada zajímavých lidí, kteří se zabývají různými aspekty umělé inteligence. Těším se, že to bude příležitost diskutovat o umělé inteligenci nejen z technologického pohledu, ale i z pohledu ekonomického, sociálního, legislativního či filozofického. Záleží jen na nás, jak umělou inteligenci budeme využívat. A já pevně věřím, že pozitiva bohatě převáží nad negativními dopady. Jistě je dobré vážně se zabývat riziky a udělat vše pro jejich minimalizaci. Strach by však neměl vítězit nad pokrokem. ■