

AI potřebuje správné informace

Dvě společnosti, které se zabývají oblastí AI, každá jiným způsobem. Tovek vyvíjí profesionální nástroje, které pomáhají najít, pochopit a využít informace k podpoře rozhodování. Umělá inteligence má potenciál stát se v budoucnu jedním z dalších nástrojů, který bude manažerům pomáhat činit správná rozhodnutí. GoodAI se zabývá výzkumem a vývojem umělé inteligence. Jejím cílem je vývoj obecné umělé inteligence – tak rychle, jak jen to jde –, aby pomohla lidstvu a porozuměla vesmíru. Společně organizují konferenci s názvem Má mozek ještě šanci? Proč je oblast AI zajímavá a co si o ní myslí, na to jsme se zeptali Miroslava Nečase, business development managera (TOVEK) a Juraje Rosy, CEO (GoodAI Applied).

Je pro lidi AI prospěšná, nebo je to spíš hrozba?

Juraj Rosa: GoodAI jsme založili s misí vytvářet umělou inteligenci, abychom pomohli lidstvu a pochopili vesmír. To, aby byla pro člověka přínosná, je pro nás klíčové. Proto vedeme výzkum obecné umělé inteligence (na úrovni člověka) v rámci GoodAI Research a v GoodAI Applied preferujeme takové komerční projekty, které mají potenciál dlouhodobě výrazně zlepšit lidské životy. Rozhodně vidím víc příležitostí než hrozeb.

Zrovna rozbíháme pilotní projekt zlepšení kvality péče o pacienty na lůžkových odděleních nemocnic. Když je člověk například hospitalizován před a po operaci srdce, musí dodržovat určitý režim, aby se rychle zotavil a neměl zdravotní komplikace. Sestřičky většinou mají plné ruce práce a nemají vždy možnost do detailu dohlédnout, zda dodržel pacient během dne předepsaný režim, jestli si například správně zacvilil, nebo naopak se příliš nenamáhal. Naše AI by na základě analýzy z jednoduchých pokojových kamer pak sestřičky upozornila na problém a v reálném

čase by jim poskytla přehledný report o pacientovi.

Tuto technologii nasazujeme i u klientů z oblasti komerčních nemovitostí, kde je úlohou například vylepšovat ergonomii prostoru podle toho, jak se v něm lidé pohybují, což má obrovský vliv na dlouhodobou spokojenost a pracovní hygienu lidí.

Miroslav Nečas: Každá technologická změna s sebou přináší změnu společenskou. Jsem přesvědčený, že umělá inteligence ovlivní různé oblasti lidského života – ekonomické, bezpečnostní i so-



Miroslav Nečas,
Business Development Manager (TOVEK)

ciální, stejně jako to v minulosti udělaly parní stroj nebo jaderná energie. Vždy 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. Věřím, že umělá inteligence nám umožní dosahovat lepších výsledků při analýze zašuměných dat nebo v případech, kdy jsou data víceznačná. Největší riziko vidím ve spoléhání se na umělou inteligenci a ve ztrátě schopnosti kriticky vyhodnocovat její výsledky.

Co tedy můžeme od umělé inteligence reálně očekávat?

Miroslav Nečas: Umělá inteligence dnes dokáže úspěšně nahradit lidi v činnostech, které se především vyznačují opakovatelností a pracností či časovou náročností. Například prepis mluveného slova, porovnávání a vyhledání 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. Technologií blízké budoucnosti jsou například autonomní vozidla, která využívají technologii pro rozpoznání scény v kombinaci s vyhodnocením dalších dat ze senzorů 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 současná umělá inteligence neporadí. Zejména proto, že zatím neumíme umělou inteligenci učit, jak tyto úlohy řešit. Ostatně, často v této oblasti selháváme i při učení lidí. 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. Výhoda umělé inteligence je ta, že se učí neustále, získané zkušenosti lze přenášet mezi různými zařízeními a na rozdíl od člověka nezapomíná.

KAM SPĚJE VÝVOJ AI A CO TO ZNAMENÁ PRO LIDI A TRH PRÁCE?

Juraj Rosa: Naši dlouhodobou vizí je, že AI se stane přirozenou součástí života člověka jako internet nebo brýle. Člověk se bude pak moci věnovat činnostem, které ho naplňují, a AI bude jeho věrný sluha.

Pozitivní trend vidím v demokracizaci služeb díky AI. Například dnes málokdo si může zaplatit opravdu dobrého právníka, zatímco AI právník bude v budoucnu moci poradit všem a přitom bude syntetizovat znalosti těch nejspičkovějších odborníků z celého světa.

Co se týče ztráty práce, není otázka, které profese AI nahradí, ale spíš kdy je nahradí. Více pracovních míst ale může vzniknout v oblastech, kde je člověk naopak žádaný – například ve vzdělávání nebo péči, kde lidský dotek je k nezaplacení.

Co etika a bezpečnost?

Juraj Rosa: Při vývoji a nasazení AI razíme etické a bezpečnostní zásady. Jako jediná společnost v ČR přispíváme do celosvětového programu IEEE pro etiku autonomních a inteligentních systémů. Jsme zapojeni do tvorby celoevropské a domácí strategie pro AI. Regulování AI vnímáme jako zásadní a chceme, aby vzniklé regulace byly nápomocné výzkumníkům i byznysům, nikoli aby byly překážkou, a také aby změny na trhu práce způsobené AI byly vhodně kompenzovány.

Velkým tématem je analýza a kontrola kvality výroby a s ní související prediktivní analytika – co je v dnešní době v této oblasti možné?

Juraj Rosa: Hodně našich projektů souvisí s analýzou a kontrolou kvality pomocí obrazu. Například pro světového obchodníka s diamanty jsme vytvořili „AI odborníka“, který je schopen určit kvalitu kamene podle fotografie se stejnou přesností jako lidský expert. Tento AI odborník teď v reálném čase poskytuje koncovým zákazníkům doporučení on-line, do kterého kamene se vyplatí investovat. Jiné naše projekty se týkají například kontroly výrobků na montážní lince nebo kontroly hotového produktu – zda nemá kaz nebo jestli nechybí nějaká komponenta.

Pro prediktivní analytiku je také zajímavá práce se zvuky. AI na analýzu a klasifikaci zvuků jsme zavedli pro jedno-

ho z našich zákazníků z automobilového průmyslu.

Co když nemám dostatek dat o problému, který chci řešit?

Miroslav Nečas: K tomu úspěšně využíváme naše „konvenční“ technologie. Přístupy založené na dotazovacím jazyce TQL (Tovek Query Language) nám

Kodak měl tu šanci uchopit nové technologie, když jeden zaměstnanec vymyslel digitální kameru, avšak ten nápad skončil v šuplíku, a Kodak v bankrotu. Dnes je pokrok v AI exponenciální, a kdo zaspí, nikdy nedožene konkurenty. Proto je důležité mít oči otevřené novým nápadům, a když bude třeba, nebát se otočit o 180 stupňů.



Juraj Rosa, CEO (GoodAI Applied)

umožňují efektivně vybírat například data vhodná pro trénování rozpoznání přirozené řeči. V nestructurovaných datech jsme schopni rovněž automaticky značkovat jazykové jevy, například pro přípravu datasetů pro trénování extrakce entit. Typicky jsme schopni ušetřit 90 % času na přípravu dat a zároveň dosáhnout jejich větší konzistence/nížeší chybovosti, protože co si budeme povídat, lidský faktor je a vždy bude zdrojem chyb.

Co je nejdůležitější, když chce společnost nasadit AI?

Juraj Rosa: Není to jen o tom, vylepšit existující produkt nebo službu pomocí AI. Spojení know-how firmy a AI může otevřít cestu úplně novému, revolučnímu produktu. Příklad z doby před AI:

V květnu společně pořádáte konferenci Má mozek ještě šanci?. Co bude jejím obsahem?

Miroslav Nečas: Těším se, že to bude příležitost diskutovat o umělé inteligenci nejen z technologického pohledu, ale i z pohledu ekonomického, sociálního, legislativního či filozofického. Zazní tu názory zastánců i odpůrců umělé inteligence. Naším cílem je zhodnotit využitelnost umělé inteligence z pohledu manažera, který je zodpovědný za ekonomické výsledky a konkurenceschopnost podniku. Záleží jen na nás, jak umělou inteligenci budeme využívat. Jistě je dobré vážně se zabývat riziky a udělat vše pro jejich minimalizaci. Ale já pevně věřím, že pozitivita bohatě převáží nad negativními dopady. Více o konferenci se můžete dozvědět na www.mamozekjestesanci.cz. ■