

Umělá inteligence je revoluční jako parní stroj, ale pro mentální práci

Tomáš Zítka

tomas.zitko@hn.cz



Technologický trh v loňském roce zažil výstřední růst, ale představení konverzačního robota ChatGPT jako by mu vešlo do žil novou krev. Vedle rychle rostoucí řady start-upů zaštiťujících se zkratkou „AI“ ve svých názvech to ilustrují například také výsledky amerického výrobce grafických karet Nvidia, jehož tržní hodnota se od počátku roku zdvojnásobila na více než bilion dolarů. Nový favorit investorů tím potvrzuje starou moudrost startupového světa – v době zlaté horečky více než zlatokopové vydělávají ti, kteří jim prodávají krumpáče a další vybavení.

Mezi takové „prodejce krumpáčů“ v aktuální zlaté horečce umělé inteligence se přitom řadí i americká společnost Hewlett Packard Enterprise (HPE), která stojí za nejsilnějšími superpočítači světa, jejichž extrémně výkonné servery trénují jazykové modely a neuronové sítě pohání. Loni přitom jejich výrobu zahájila i v Česku, kde otevřela svou vůbec první evropskou superpočítačovou linku. Na to, jak AI ovlivní byznys firmy a jaké přístroje trénují umělých mozků a chroustání obřích dat umožňují, se HN zeptaly výkonného ředitele české pobočky HPE Jana Kameníčka.

Co podle vás boom umělé inteligence lidstvu přinese?

Nástup AI bych přirovnal k parnímu stroji, jehož vynález v 19. století postupně nahradil rutinní fyzickou práci. Umělá inteligence nahradí rutinní mentální práci. Dobrý příklad jsou call centra. Zvedáte telefon za telefonem a odpovídáte na dotazy zákazníků, což je velmi vyčerpávající práce. Stejná činnost by mohla být nahrazena chatbotem, což už se dnes na poměrně vysoké úrovni děje. U nejlepších chatbotů prakticky nerozpoznáte, že s vámi nemluví člověk. Zaměstnanci, kteří by tuto rutinní práci dělali, se mohou věnovat mnohem kreativnější činnosti, která má větší přínos pro společnost i pro ně samotné. Myslím si, že AI obrovsky přispěje k tomu, aby společnost zvýšila kvalitu toho, co dělá, a rutinní záležitosti přenechala strojům.

Takže si nemyslíte, že umělá inteligence připraví lidi o práci?

To je podle mého názoru absolutní nesmysl. Parní stroj také nezpůsobil celoplanetární nezaměstnanost, ale naopak zvýšil produktivitu práce. Totéž se stane s umělou inteligencí. V historii vždy nová technologie jenom posunula práci na vyšší úroveň. A pokud by skutečně došlo k tomu, že opravdu budeme tak efektivní, že nebudeme potřebovat tolik zaměstnaných lidí, prostě zkrátíme pracovní dobu a budeme mít volné pátky.

Je podle vás povyk kolem AI opodstatněný?

Myslím, že kdybychom se podívali na známou Gartnerovu křivku, jsme teď přesně na vrcholu přehnaných očekávání. O AI se hodně mluví,

JAN KAMENÍČEK (64)

■ Vystudoval Fakultu elektrotechniky na Českém vysokém učení technickém. Kariéru odstartoval začátkem 90. let na vedoucích pozicích v amerických firmách zabývajících se výrobou počítačů – Digital Equipment Corporation a Compaq.

■ Druhá zmíněná firma se v roce 2002 spojila s výrobcem osobních počítačů Hewlett Packard, kde Kameníček začal zastávat pozici manažera pro Českou republiku.

■ V roce 2008 se pak stal výkonným ředitelem české pobočky a po rozdělení firmy v roce 2015 převzal stejnou pozici ve vedení nově osamostatněné Hewlett Packard Enterprise, která se zaměřuje na poskytování IT infrastruktury (servery, úložiště, superpočítače atd.).

ChatGPT vám dokáže napsat diplomku nebo dodat jakýkoliv víceméně použitelný text. Zvládne analytickou nebo programátorskou práci, v horizontu pěti let očekávám i další využití například ve zdravotnictví nebo logistice. Zatím si ale často vymýšlí a dá se tak použít spíše jako pomocník, který dává doporučení. Řízení firemních procesů bych mu zatím nesvěřil. Myslím, že potrvá ještě dlouho, než půjde použít jako výkonný stroj bez nutnosti následných kontrol a úprav.

Může se HPE svést na vlně rostoucího zájmu o umělou inteligenci?

Určitě. Naši výhodou je, že veškeré nástroje umělé inteligence mají poměrně vysokou spotřebu výpočetního výkonu a infrastruktury, kterou dodáváme. Nástroje jako ChatGPT potřebují výkony superpočítačů, v jejichž dodávkách je HPE světovou jedničkou díky velkým investicím do vývoje a cíleným akvizicím předních výrobců v této oblasti, firem SGI a Cray.

Jak moc v tuhle chvíli rozmach AI ovlivňuje byznys HPE? Jak se vyvíjí podíl AI na vašem byznysu?

Dnes tvoří prodej superpočítačů zhruba 10 až 15 procent z celého objemu firmy. Za první kvartál celá firma vyrostla o 12 procent, zatímco divize superpočítačů (tzv. High Performance Computing, zkráceně HPC, někdy také HPC/AI – pozn. red.) vzrostla o 34 procent. Částečně to může být způsobené tím, že jsme vyrobili vůbec první exascale počítač. Výkon superpočítačů se měří v takzvaných FLOPS, exascale počítač má přitom výkon jeden exaFLOPS. Takový přístroj umí za vteřinu udělat 1018 (miliardu miliard) výpočetních operací. Pro představu, kdybyste vzal všechny lidi na planetě a každý z nich za vteřinu udělal jednu operaci, stejný úkol jim zabere zhruba šest let.

Komu jste tento exascale počítač dodávali?

Velké výzkumné laboratoře Oak Ridge ve státě Tennessee, kde na něm běží stovky různých projektů. Používají ho například k vývoji nových léků, což vyžaduje obrovské množství

iterací, nebo k různým simulacím – co se stane třeba při povodni první, druhý, třetí den? Díky tomu můžete stanovit určitá opatření a předcházet škodám. Velmi složitá je i předpověď počasí či modelování vlivu globálního oteplování.

Kterým firmám dodáváte superpočítače v Česku?

Máme tady dvě opravdu velké instalace. Jednou je IT4Innovations, což je výzkumný ústav, který funguje podobně jako americký Oak Ridge. Tam mají Karolinu, největší superpočítač v Česku. V komerční sféře je největší instalace ve Škodě Auto, která svůj superpočítač používá mnohem pragmatičtěji – pomocí 3D modelů na něm simulují například aerodynamiku vozů či crash testy nebo na něm vytváří takzvaná digitální dvojčata výrobních linek. Místo toho, aby výrobní proces ladili v reálném prostředí výrobního závodu, namodelují výrobní linku v počítači, nasimulují její provoz, odladí nedostatky a až poté linku zavědou do výroby. Díky tomu ušetří obrovské množství času a nákladů.

Loni na podzim jste v Kutné Hoře spustili novou linku na superpočítače. Kolik zakázek jste zatím realizovali?

Konkrétní číslo vám neřeknu, ale sestavení superpočítače a jeho testování trvá od šesti týdnů do šesti měsíců u největších konfigurací, takže propustnost nové výrobní haly se pohybuje řádově v desítkách zakázek ročně. Není tam velký počet zakázek, ale z hlediska finančního objemu pro HPE to jsou velké zakázky.

Proč jste se rozhodli tuto linku rozjet?

Zhruba před dvěma lety jsme řešili problém, že kvůli nárůstu požadavků přestává dostávat současná výroba, která byla primárně ve Spojených státech. Superpočítače jsou hodně těžké (hmotnost jedné skříně u modelu Cray EX se pohybuje kolem čtyř tun, superpočítače jich přitom běžně mívají desítky či stovky – pozn. red.), takže jsme je ze Spojených států museli převážet lodí, což trvá dlouho. Potřebovali jsme tedy vytvořit nějakou výrobní základnu v Evropě a rozhodli jsme se rozšířit stávající výrobní závod v Kutné Hoře ve Foxconnu. Zhruba dva roky se přistavovala hala, která má asi 2100 m² navíc, má výkonné napájecí zdroje, dvojitou podlahu s nosností šest tun na metr čtvereční a nezbytné vodní chlazení. Linka je dnes připravená maximálně na výrobu 40 skříní, které se tam dají současně montovat.

Proč si HPE vybralo jako svou evropskou základnu právě Kutnou Horu?

Foxconn je největším světovým výrobcem technologií a již mnoho let je klíčovým globálním výrobním partnerem HPE. Více než 12 let jsme měli výrobní závod zde v Kutné Hoře, kde ve spolupráci s Foxconnem vyrábíme standardní servery a úložné systémy. Nová továrna, zaměřená na systémy HPC/AI, umožňuje snadnější a užší osobní spolupráci mezi našimi evropskými zákazníky a našimi týmy a inženýry. To je důležité, protože systémy HPC/AI jsou přizpůsobovány přesně podle potřeb a požadavků zákazníků.

Myslíte, že Evropa zaostává v oblasti superpočítačů a umělé inteligence za Spojenými státy a Čínou?

Máme určité rezervy. V Evropě dnes superpočítače dodává primárně firma HPE nebo firma Atos. Jsme tady v podstatě jen dva konkurenti. Amerika dávala hodně zdrojů do vývoje v předchozích letech a Evropa trochu zaostala. I proto jsem rád, že jsme přesunuli výrobu sem do České republiky a spustili tak první evropskou linku na superpočítače americké produkce. Ale věřím, že máme ještě co dohánět, a doufám, že Evropská unie se do této oblasti opře s větší energií i množstvím dotací a další podpory.



AI spolyká spousty dat Boom umělé inteligence může podle Jana Kameníčka nakopnout byznys HPE. „Veškeré nástroje umělé inteligence mají poměrně vysokou spotřebu výpočetního výkonu a infrastruktury, kterou dodáváme,“ říká.

Foto: HPE