

Proč bude Neuralink důležitější než Tesla a SpaceX

- CZ24 News | 16. října 2020

Ač SpaceX pravidelně posílá rakety na orbitu a akcie Tesly mají svůj vlastní způsob, jak překonávat gravitaci, tak váhu Neuralinku pocítíme v prostoru a čase všichni.

Neuralink je Neurotechnologická společnost Elona Muska, která vyvíjí rozhraní mezi mozkem a strojem. Tato zařízení mají použití v případech od léčení Parkinsonovy choroby přes obnovu tělesných funkcí u ochrnutých pacientů až po řízení počítačů pomocí svých myšlenek a navazování telepatické komunikace s ostatními uživateli.

Všechno to je postupem ke konečnému cíli zařídit symbolický vztah s umělou inteligencí (AI). A ač to vypadá, že přínosy AI počínaje Cortanou až po Halo vypadají, že jsou ohromné, tak riziko, že se stanou Skynetem z Terminátora, je nesmírně asymetrické.

Konečným cílem Neuralinku je utvořit digitální mozkovou „vrstvu“, která spolupracuje s existujícími vrstvami našich přirozených mozkových struktur. Termín „vrstva“ se odkazuje na organizaci lidského mozku vzniklou v průběhu evoluce. Aby tomu šlo porozumět, je třeba se trošičku seznámit s evolucí a neurovědou.

Když vznikli první obojživelníci a začali běhat po zemi, začalo se vyvíjet to, co teď uznáváme za první mozek. Z tohoto prvního mozku se u člověka stal mozkový kmen. Tento primitivní mozek obojživelníka a teď mozkový kmen řídí většinou mimo-vědomé životní funkce jako regulaci dýchání a tlukotu srdce.

Tuto vrstvu můžeme nazvat vrstvou přežití. Později si savci vyvinuli limbický systém, který máme až do dneška zapojený do složitějších úloh jako paměť a emoce. O tomto limbickém systému můžeme mluvit jako o zvířecím mozku.

O miliony let později, kdy se pokročilejší primáti vyvinuli do raných hominidů, začal se formovat nový „mozek“ známý jako neokortex, tj. lidská vrstva.

Takže jak se Neuralink napojuje na naše současné mozkové vrstvy? Neuralink obejde tu věky trvající evoluční biologii, v níž se mozkové vrstvy miliony let vyvíjely a poskytne nám čtvrtou vrstvu – vrstvu kyborgů. Chirurgické robotické implantáty zřídí uvnitř vaší lebky linky – proto „Link“ – a natáhnout tisíce drátů, které mohou snímat, jak spolu neurony vzájemně komunikují elektrochemickými signály.

Link tyto signály z neuronů sejme a využije jich pomocí strojního učení k dekodování a zakódování nových signálů ke komunikaci s jinými neurony, čímž přímo ovlivní funkci mozku s dopadem na zprávy, které tyto neurony vysílají a přijímají.

U takové programovatelné vrstvy pro kyborgy jsou aplikace téměř nekonečné. Nejbližší použitelnost je v oboru medicíny. Ochrnutí pacient mohou použít svůj Link k bezdrátovému posílání signálů svým okončetinám, aby obešli svoji zraněnou páteř. Pacienti s trvalou slepotou mohou použít umělé sítnice, a posílat ty světelné informace přímo do Linku.

Link může tyto informace zpracovat a zakódovat je do neurálních signálů, které napodobují ty, které

vysílají přirozené sítnice. Také duševní choroby jako ADHD a OCD by šlo léčit, jelikož Link účinně měří mnohé neurotransmitery v mozku, a jeli třeba, upraví jejich produkci.

Na Neuralinku toho je však více, než jen co vidíme z pohledu zdravotní péče. Neuralink neumí jen napravovat, co je narušené, ale může nám poskytnout větší znalost a schopnost práce s počítačem, než jakých bychom dosáhli s pouhým svým prefrontálním kortexem v lidské vrstvě.

Link s přístupem na internet může začít s přenosy, ukládáním a zpracováním informací nepředstavitelnou rychlostí. Představte si svět, v němž nikdy nic nezapomenete, protože všechny vaše myšlenky jsou uloženy do cloudu. Místo, abyste kamarádovi zatelefonovali, můžete na něj prostě jen vyzářit myšlenky. Můžete teď někomu bez jediného slova popsat chuť a texturu pochoutky jak Parisian foie gras.

Při úvahách o nové obchodní strategii si teď vizualizujete test průběhu v portfoliu a model upravíte, jen promyšlením. Stejně jako Alan Turing nemohl nikdy předpovědět iPhone, tak my nejspíš nikdy nepochopíme neskutečné schopnosti Neuralinku.

Ač je snadné chápat důležitost ostatních společností Elona Muska - Tesly a SpaceX - v jejich boji proti klimatické změně, tak mise Neuralinku má více nuancí. Na první pohled je záměrem Neuralinku léčit některé zneschopňující choroby, které lidstvo sužují. Avšak Neuralink bojuje s další ještě chmurnější hrozbou, která nás může naprosto oslepit; s umělou obecnou inteligencí.

Vraťme se na chvíli k naší diskusi o evoluci. Člověk se stal na Zemi vrcholným predátorem kvůli našemu neokortexu, který nám umožňuje myslet. Jiná zvířata jsou větší a rychlejší, ale unikátní lidská schopnost rozumu a spolupráce nám poskytla nekalou výhodu. Když bude AI moci myslet, proč by nás nenahradili zrovna tak, jako jsme my nahradili ty jiné druhy?

Umělá inteligence AI teď určitě ve svých interakcích není HAL 9000. To ale neznamená, že bychom ji měli brát na lehkou váhu.

AI už teď nahradila miliony pracovních míst ve výrobním sektoru. Málo placená místa ve službách jako pracovníci fast-foodů a bankovních přepážek budou nejspíš další k osekání, jelikož zpracování přirozeného jazyka už začíná být běžným. Je jen otázkou času, kdy pracovníci se znalostmi jako investoři a vývojáři softwaru budou nahrazeni roboty, které netřeba platit a nejí, nepijí ani neodpočívají.

A tyto změny se jen urychlují.

Na rozdíl od klimatické změny, které se snažíme vyhnout, aktivně investujeme miliardy dolarů a miliony pracovních hodin do vývoje systémů obecné umělé inteligence. A pokrok je dosahován exponenciálně.

V 80. letech Gary Kasparov, tehdy nejlepší šachový hráč světa, neblaze prohlásil, že ho AI nikdy nebude schopna porazit.

O několik let později byl první AI robot od IBM dvakrát Kasparovem poražen, což vypadalo jako potvrzení jeho teorie. V roce 1996 hrál Kasparov s novým programem IBM Deep Blue a za 6 her vyhrál jen 4; takže se ukázalo, že nemá pravdu.

Hned příští rok 1997 hrál Kasparov se stejným programem a 3 hry prohrál a 1 byla v patu z 6; takže AI byla přinejmenším konkurenceschopná.

Uplynulo něco přes 20 let a vládnoucí šampion Magnus Carlsen byl poražen 100-0 současnou implementací hluboké neurální sítě. I ve hrách jako GO, v nichž je to objektivně těžší kvůli hledání prostoru pro tahy, poráží AI velmistry.

Extrémně vrcholný model Google AlphaStar dovede porazit 99,8% lidských hráčů ve strategické hře v reálném čase, kterou je StarCraft II. Může-li AI dosahovat tak rychlého pokroku v hrách, jak dlouho to potrvá, než člověka porazí ve všech úkolech?

To představuje série existenčních otázek. Jak bude fungovat ekonomika, když skoro všechna pracovní místa provedou lépe roboti, kteří se neustále zlepšují? Jak budeme konkurovat „druhům“, které se dovedou vyvíjet během minut v porovnání s miliony let trvajícím smyčkou zpětné vazy? A co budeme dělat, když se rozhodnou, že jim stojíme v cestě?

Když je nemůžeš porazit, přidej se k nim.

Naší jedinou možnou volbou je fúzovat s umělou inteligencí.

Tezí Neuralinku je, že vytvořením dostatečného kanálu ke komunikaci s algoritmy můžeme doufat ve zformování symbiotického vztahu s AI. To může znásobit počítačovou revoluci i naši obecnou inteligenci, abychom se vyšplhali do nových výšek naší evoluce. Nebo přinejmenším, abychom se stali domácími mazlíčky svých uměle inteligentních pánů.

Autro: Michael Pena

Překlad: reformy.cz

Zdroj: <https://www.rebellionresearch.com/blog/why-neuralink-will-be-more-important-than-tesla-and-spacex>