

Námítky proti koncepci mozku jako počítače

10.03.2004

John Searle je v literatuře pojednávající o umělé inteligenci znám především svým tvrzením o tom, že digitální počítače nemohou nikdy myslet či mít vědomí - tento svůj argument opírá o často citovaný (i zde na Science Worldu) "paradox čínského pokoje". Jaké jsou další Searlovy námítky proti chápání lidského mozku jako počítače?

Searle především tvrdí, že srovnání mozku a počítače je pouze metaforou, nikoliv "skutečností". Searle hovoří o intencionalitě (záměrnosti) lidského myšlení, argumentuje tím, že obsahy naše myšlení jsou nadané významem (sémanticky), zatímco počítačové programy jsou výhradně syntaktické a symboly v nich požívané samy o sobě žádný význam nemají.

Searle navíc argumentuje tím, že i když jsou mozek i počítač snad oba systémy pro zpracování informací, každý z obou těchto systémů zpracovává informace jiným způsobem. Proti všem těmto Searlovým námítkám je možné vznášet protinámítky a odborníci na umělou inteligenci to také často dělají (osobně mi Searlovy argumenty nepřijdou příliš přesvědčivé). Nicméně jedna Searlova myšlenka mi přijde rozhodně zajímavá. Searle totiž tvrdí, že lidský mozek samozřejmě můžeme popsat jako digitální počítač. Problém však je, že podle stejné logiky můžeme jako digitální počítač (respektive systém provádějící výpočty, nebo systém manipulující formalizovaným způsobem se symboly...) popsat úplně všechno. Cokoliv lze matematicky chápat jako realizaci počítačového programu - např. stojánek na pero je digitální počítač vybavený programem "zůstaň, kde jsi".

Lidský mozek proto podle Searla není počítačem o nic víc než mlýnek na kafe či vodopád, a proto má ono srovnání cenu brát pouze jako metaforu. Jinak je počítačem všechno a pojem se nám úplně rozplývá pod rukama a ztrácí smysl (tady je zajímavá i úvaha, že jako systém realizující výpočty bychom pak mohli chápat i celý vesmír spolu s veškerými probíhajícími fyzikálními interakcemi).

Což mi subjektivně přijde jaké zajímavý problém. Jak vůbec určit, který systém lze - smysluplně - označit za počítač (provádějící výpočty, zpracovávající informace...) a který nikoliv? Vzpomeňte třeba na Grega Egana a jeho i na Science Worldu zmiňovanou knihu Město permutací, kde se uvažovalo o tom, že pokud simulaci lidského mozku/vědomí lze provést na počítači, lze ji provést na počítači libovolném včetně kuličkového počítadla (pouze to pak bude trvat velmi dlouho). Navíc celý vesmír a veškeré fyzikální děje lze chápat také

jako systém provádějící některé výpočty (viz článek Vesmír jako gigantický počítač - <http://www.scienceworld.cz/sw.nsf/ID/C1256CB8004086B3C1256C01006EA1B1>). S trochu nadsázky lze říci, že i jedoucí automobil ve skutečnosti provádí určitý výpočet, jak že vlastně jede automobil. Ale vzhledem k podobnosti rovnic to může znamenat i třeba simulaci chování burzy. (I žumpa vytékající z kanálu je pak počítačem, který mj. řeší problém vytékání žumpy z kanálu)

Zdroj: John R. Searle: Mysl, mozek, věda, Mladá fronta, Praha, 1994

Ještě poznámka: Searle přísně vzato netvrdí, že stroje nemohou myslet. Souhlasí totiž s tím, že stroje jsme i my sami. Pokud by nás někdo zkopíroval molekulu po molekule, vznikl by stroj, který by bezpochyby také myslel. Searle ovšem argumentuje, že myslet nemohou "klasické digitální počítače" (otázka je, nakolik své argumenty míří i proti třeba neuronovým sítím).

autor: Pavel Houser