



## Posudek na bakalářskou práci M. Krajníka

Bakalářská práce Marka Krajníka je věnována problematice (inteligentních) robotů. Po úvodu týkajícím se historie umělé inteligence autor uvádí své názory na tvar robota (kapitola 1), použitý materiál (kapitola 2), podobu „mozku“ (kapitola 3) a myšlení robota (kapitola 4). Práce se tedy dotýká dvou oblastí: podoby robota (tvar a vzhled robota, jeho motorický a senzorický subsystém) a jeho kognitivních schopností (mozek a myšlení – neboli problematiku umělé inteligence obecně).

Mám řadu připomínek zejména ke druhé oblasti práce:

- Proč nelze zadávat robotovi pokyny v normální mluvě (v umělé inteligenci se provádí intenzivní výzkum v oblasti zpracování přirozeného jazyka),
- Proč není mluvení robota důležité (hodilo by se i pro uváděný příklad recepčního v hotelu),
- Proč by měl robot používat pouze dvojhodnotovou logiku (str. 34.),
- Proč byla v práci opomenuta oblast neuronových sítí, hodila by se jak jako možný „mozek“ robota, tak jako způsob učení,
- Proč musí být počítač (coby mozek robota) vyspělejší, než normální stolní počítač (str. 30).

V práci jsou i dílčí nepřesnosti (projekt počítačů 5. generace byl v Japonsku a ne v Číně, EMYCIN nebyla „bezproblémovější“ verze systému MYCIN, ale verze, která nebyla vázána na konkrétní aplikační oblast).

Autor čerpal výhradně z české literatury zaměřené na problematiku umělé inteligence (knihy Umělá inteligence 1 – 4), případně z české beletrie a popularizačních článků. Je to trochu škoda, neboť jednak jsou i české publikace věnované přímo robotům resp. inteligentním agentům (Havel, Kubík), jednak samozřejmě existují anglické monografie věnované této problematice. Zdroje věnované robotům lze nalézt i na webu, ze všechny uvádím web z MIT věnovaný historii výzkumu v této oblasti, kde jsou vhodné příklady robotů pro ilustraci některých autorových závěrů ([www.ai.mit.edu/projects/humanoid-robotics-group/](http://www.ai.mit.edu/projects/humanoid-robotics-group/) případně ([www.ai.mit.edu/projects/mobile-robots/](http://www.ai.mit.edu/projects/mobile-robots/))).

V rámci obhajoby mám následující otázku: do jaké míry je důležitá humanoidní podoba robota z hlediska jeho „myšlení“ a „psychologie“, případně z hlediska úkolů, které má řešit. Jediný uváděný argument pro humanoidní podobu je přijetí robota lidským okolím.

Přes výše uvedené dílčí výhrady hodnotím práci (i vzhledem k náročnosti tématu) jako velmi dobrou.

V Praze, dne 14.9.2008

Prof. Ing. Petr Berka, CSc.