

Umělá inteligence: obor současnosti

Jiří Kléma

Katedra kybernetiky,
FEL, ČVUT v Praze



<http://ida.felk.cvut.cz/moodle/>

Proč má AI horší pověst než si zaslouží?

■ Křivka hambuku

- Gartner Group pro průmyslové technologie,
- občas zmiňováno i v souvislosti s AI
 - * hype v 80. letech (rule-based systémy), produktivita nyní?



■ Efekt AI

- James Hogan: Mind Matters
- úspěšný projekt s prvky inteligence → demystifikace procesu, nejde o “inteligenci”,
- modelování inteligence selže → selhání AI.

Historie umělé inteligence

- Karel (Josef) Čapek: RUR (1917, 1920),
- 1956 — Dartmouth College, oficiální vznik AI
 - workshop o mentálních schopnostech lidí a strojů (10 účastníků),
- 1956 — Logic Theorist – Carnegie Mellon University
 - systém dokazování vět ve formálním systému,
- 1965 — Eliza – Weizenbaum
 - konverzace na základě syntaktické manipulace,
 - <http://www.uib.no/People/hhiso/eliza/index.htm>.

Umělá inteligence a současnost

- 2004-5 – DARPA Grand Challenge, \$2M
 - autonomní vozidla, zcela bez zásahu člověka,
 - úkol: projet trasu danou GPS souřadnicemi, trasa oznámena 2h předem,
 - 2004 – ujet trasu 240km v Mohavské poušti, nikdo nedokončil,
 - 2005 – ujet trasu 212km v Nevadě dle GPS souřadnic, 5 dokončilo,
 - <http://cs.stanford.edu/group/roadrunner//old/video/RaceDay.wmv>,
- 2007 – DARPA Urban Challenge, 2010 – EXPO VisLab Intercontinental Challenge
 - 4 dodávky bez řidiče dojely v plném provozu z Itálie do Šanghaje,
 - http://viac.vislab.it/?page_id=464&mov=2010-08-02-AP,
- naše robotická laboratoř: Stromovka challenge,

Umělá inteligence a současnost

■ 2008-10 – Robot Scientist

- nejenom provádí biologické experimenty, sám je i navrhuje,
- tvoří hypotézy, je schopen dojít k vědeckým závěrům,
- vstupem obecné zadání a strukturovaný popis domény,
- <http://www.aber.ac.uk/en/cs/research/cb/projects/robotscientist/>,

■ 2011 – IBM Watson

- systém pro zodpovídání otázek kladených v přirozeném jazyce,
- <http://www-03.ibm.com/innovation/us/watson/what-is-watson/science-behind-an-answer.html>,
- <http://www-03.ibm.com/innovation/us/watson/what-is-watson/the-future-of-watson.html>.

■ 2012 – Siri, Apple

- inteligentní osobní asistent(ka),
- <http://www.youtube.com/watch?v=Q3bdXctq7DM>.

■ roboti hrající melodii z Jamese Bonda

- http://www.youtube.com/watch?v=_sUeGC-8dyk.