

## Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno a příjmení autora posudku: Milan Hladík

Jméno a příjmení autora práce: Matej Moravčík

Název práce: Evaluating public state space abstractions in extensive form games with an application in poker

---

Vlastní text (sem prosím napište text posudku, délka textu posudku není omezena):

Práce se zabývá abstrakcemi pro hry v extensivní formě s důrazem na hru poker. Kromě přehledu známých způsobů abstrakce množiny stavů a akcí autor navrhuje také novou metodu abstrakce. Provedené numerické výsledky ukazují statisticky lepší chování oproti konvenční metodě, používané doposud autorem.

Malá vsuvka: autor se od podání práce zúčastnil se svým programem mezinárodní soutěže v pokeru ACPC 2014 (součást AAAI konference) a dosáhl výborné druhé pozice v kategorii „Two-player no-limit Texas Hold'em“. To dostatečně svědčí o kvalitě navrhované abstrakce.

Práce je psaná anglicky s dostatečně dobrou angličtinou, jen občas je chybně uvedena 3. osoba sloves či množný člen. Po typografické a stylistické stránce je práce na standardní úrovni (pro MFF UK). Jest možno nalézt několik překlepů, celkovou kvalitu práce ale nesnižují:

- jazykové překlepy (strana 4: „prefekt“, strana 20: „futre“, strana 36: „hte“, „deiced“)
- sekce na straně 38
- reference [21], chybí rozsah stran

Při čtení práce je zřejmé, že autor má značný přehled o tématu a nechybí mu znalosti aktuálních výsledků (což jen dosvědčuje seznam referencí). Na druhou stranu, některé pojmy a modely, popisované v práci, by si zasloužily podrobnější vysvětlení. Takto by pro čtenáře bylo nsnadno některé postupy zrekonstruovat a autorův algoritmus abstrakce naimplementovat. Konkrétně:

- Jak je přesně definován příspěvek hráče  $i$  k pravděpodobnosti výskytu historie (strana 10, poslední řádek)?
- Jak detailně funguje CFR-BF (strana 19)?
- Z textu není úplně jasné jak se spočítá medoid a co je ground distance.
- pro výpočet EMD, stačí libovolné řešení systému (4.2)-(4.5), nebo optimální vzhledem k nějakému kritériu?

Doporučení k obhajobě:

Z výše uvedených důvodů práci *doporučuji* k obhajobě.

Vynikající práce vhodná pro soutěž studentských prací	ANO <input type="checkbox"/>
---	------------------------------

Seznam soutěží studentských prací, viz <http://www.mff.cuni.cz/studium/bcmgr/prace/>

Pokud jste výše zaškrtnli ANO, zdůvodněte prosím svůj návrh, případně uveďte konkrétní soutěž, pro kterou je práce vhodná (rámeček lze nechat prázdný, pokud za dostatečné zdůvodnění považujete text posudku):

V Praze dne: 25.8.2014

Podpis:\*\*

*\* nehodící se škrtněte (vymažte)*

*\*\* do SISu vkládejte formulář nepodepsaný (ve formátu PDF), podpis je potřeba doplnit až na vytištěný posudek.*