



POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Michal Michna
Název práce: Zpětná vazba v učícím se systému – Model v NetLogo
Autor posudku: doc. RNDr. Kamila Štekerová, Ph.D.
Cíl práce: Cílem diplomové práce bylo navrhnout a implementovat simulační model učícího se systému v prostředí NetLogo.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)			
	A	C	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Díličí připomínky

- V kapitole 2.2.1 *Modul deklarativní paměti* jsou zaměňovány termíny *fakta*, *koncepty*, *informace*.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Student původně přišel s nejasnou představou, že v diplomové práci spojí svou praxi učitele na střední škole se svým zájmem o agentové modely a simulace. Tuto představu v průběhu dvou let upřesňoval, až se na základě prostudování velkého množství literatury rozhodl implementovat model kognitivní architektury ACT-R, konkrétně její modul deklarativní paměti, a použít jej k experimentování s fenoménem vybavování a zapomínání.

Diplomová práce je rozsáhlá (121 stran vlastního textu) a po formální stránce velmi pečlivě upravená. Rozsah práce souvisí s počátečním ujasňováním si cíle, snahou nic neopomenout, ukázat souvislosti a zaznamenat všemožné vlastní postřehy. Bohužel místy se autor už vzdaluje hlavnímu tématu. Konkrétně kapitola 2.5 *Myšlenkové mapy* je nadbytečná. Zmínky o projektech Duolingo a KhanAcademy v kapitole 2.6 *Praktické aplikace výsledků ACT-R* jsou matoucí, nejedná se o přímé

aplikace architektury ACT-R. V úvodu *Praktické části* a v kapitole 3.1.6 *Časový krok* autor zabředává do popisu samozřejmostí a do líčení vlastních zavržených nápadů.

Přínosem práce je model vytvořený v NetLogu. Kladně hodnotím snahu studenta model řádně validovat, kalibrovat a zevrubně otestovat. Ručně provedený převod dat z grafů do tabulek je diskutabilní, jiný způsob získání dat pro experimenty ale nebyl dost dobře možný.

Shrnutí dosažených výsledků (kapitola 4) je přehledné a v *Závěru* uvedené možnosti dalšího rozšiřování modelu a plány na jeho praktické využití ukazují, že diplomová práce je pouze mezivýsledkem, na kterém bude možné dále stavět.

Otázky k obhajobě:

- V práci chybí jakákoli zmínka o existujících implementacích ACT-R (v Javě, Lispu). Zkoumal jste takové implementace a můžete je případně srovnat se svým modelem v NetLogu?
- Stručně vysvětlíte rozdíly/podobnosti mezi kognitivními architekturami a neuronovými sítěmi.

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A - výborně

V Hradci Králové, dne 3. září 2016

podpis

Pozn.: Posudek byl zpracován na elektronickou verzi práce, tištěná verze nebyla v době psaní posudku k dispozici.