



POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Iva Dibitzlová

Název práce: Genetické programování a celulární automaty

Autor posudku: Josef Hynek

Cíl práce: Cílem práce je shrnutí principů genetického programování, popsání celulárních automatů a následné využití poznatků k řešení problému klasifikace většiny celulárních automatů za použití genetického programování.

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 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 checked="" 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dílčí připomínky a náměty:

Po formální stránce kvalitně zpracovaný text ruší jen zbytečně ponechané osamocené předložky a spojky na konci řádků a několik neobratných formulací (např. „binární abeceda o délce 2“ – viz str. 6). Z hlediska obsahového postrádám pokus o využití operace editace, která se při generování logických výrazů mnohdy jeví jako užitečná (například i pravidlo č. 4 diskutované na str. 41-43 by se dalo významně zjednodušit).

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Autorka pracovala velmi samostatně a vhodně navázala na svoji bakalářskou práci, kde s použitím genetického programování řešila problém umělých mravenců. Zaměření na problematiku celulárních automatů ji umožnilo dále prohloubit znalosti v oblasti evolučních metod a současně poznat i zcela jinou aplikační oblast. Jakkoliv v závěru sama konstatuje, že výpočetní výkon osobního počítače

neumožňuje pracovat s dostatečně velkou populací jedinců, a i proto jsou její výsledky horší, než uvádí srovnávaná studie, domnívám se, že cíle diplomové práce bylo dosaženo.

Otázky k obhajobě:

Čím je způsobena zcela identická úspěšnost čtyř experimentů, jejichž výsledky jsou uvedeny v tabulce na str. 40?

Pokoušela se autorka použít operace editace?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: B - výborně-velmi dobře

V Hradec Králové, dne 13. května 2016



podpis