

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Nicholas Zahálka
Název práce: Adaptivní genetické algoritmy
Autor posudku: Ing. Jan Merta, Ph.D.

Cíl práce: Cílem práce bude porovnat adaptivní metody pro učení genetických algoritmů, popsat existující (případně navrhnout vlastní) adaptivní metody pro učení genetických algoritmů (například pomocí hybridizace s jinou optimalizační metodou), v části praktické provede experimenty a vyhodnotí jejich výsledky pomocí aplikace na vybraný standardní optimalizační problém (benchmarkové funkce, TSP, problém N dam apod.).

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 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 type="checkbox"/>	<input checked="" 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 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dílčí připomínky a náměty:

K práci nemám žádné zásadní připomínky.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Student v úvodních kapitolách popisuje problematiku genetických algoritmů, adaptivních a hybridních přístupů, lokální optimalizační metody v podobě horolezeckého algoritmu a simulovaného žihání. V druhé části se zabývá aplikací hybridního genetického algoritmu pro řešení problému obchodního cestujícího, návrhem experimentů a vyhodnocením výsledků. Porovnává mezi sebou klasický genetický algoritmus a různé kombinace genetického algoritmu s oběma zmíněnými

optimalizačními metodami. Textová část práce má dobrou logickou stavbu a splňuje všechny náležitosti závěrečné práce. Práce se zdroji a literaturou je na dobré úrovni. Student splnil všechny původní cíle závěrečné práce.

Vyhodnocení kontroly textu práce pomocí systému pro odhalování plagiátu:

Nejvyšší shoda při kontrole plagiátorství je 5 % a to v části zdání BP. Nepovažuji ji proto za plagiát.

Otázky k obhajobě:

1. Jaká vylepšení byste pro svou práci navrhoval?
2. Jak dlouho výpočty na Vašem počítači trvaly?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A

V Pardubicích, dne 24. května 2023

podpis