

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Student:** Bc. Lukáš Novák

**Oponent:** prof. Ing. Pavel Krömer, Ph.D.

**Studijní program:** Informační technologie

**Studijní obor/Specializace:** Softwarové inženýrství

**Akademický rok:** 2023/2024

**Téma diplomové práce:** Autoconfiguration framework irace for the SOMA algorithm

### Hodnocení práce:

Odevzdaná práce se zabývá použitím autokonfiguračního nástroje iRACE pro algoritmus SOMA. Její struktura dobře odpovídá zásadám pro vypracování. V teoretické části autor popisuje algoritmus SOMA a jeho vybrané variety (např. SOMA T3A). Dále se věnuje popisu testovacího kolekcí CEC2017 a CEC2022 a konečně také popisu framework iRACE.

Ve druhé části práce se autor věnuje popisu experimentů. Ty jsou bohaté a vyhodnocují použití iRACE s variantami algoritmu SOMAT3A, SOMA PARETO a SOMA-CLP. Výsledky algoritmů s různými sadami parametrů jsou popsány tabulkami a ilustrovány grafy. U některých grafů by bylo vhodné pro lepší přehlednost zvážit použití logaritmického měřítka a vyznačení konfidenčních intervalů (ty by bylo vhodné uvádět i v tabulkách). Celkově jsou ale experimenty dobře zpracované a závěry podloženy uvedenými daty.

Na druhou stranu je podivné, že se volba testovacích kolekcí řídila dostupností jejich implementací na Githubu. Nebylo by vhodnější je nezávisle implementovat s použitím stejných metod a programátorských přístupů jako použitý algoritmus?

Práce povedená a lze ji bez obav doporučit k obhajobě. Celkově hodnotím stupněm velmi dobře.

### Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení**

**B - velmi dobře.**

**V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.**

Datum 24. 5. 2024

Podpis oponenta diplomové práce