

Oponentský posudek na bakalářskou práci Petra Bergmana
Efficiency Improvement of Domain Independent Planning by Integration of Solvers
for Euclidean Sub-Problems

Předložená bakalářská práce pojednává hybridním způsobu plánování, kdy původní doménově nezávislá plánovací úloha je plánována pomocí dekomponovaných, doménově závislých podúloh. Po teoretickém úvodu u každého typu úlohy následuje vyhodnocení časové náročnosti na několika testovacích případech, výsledky odpovídají motivaci. Dále je popsána a na vybraných logistických problémech a úloze obchodního cestujícího otestována vlastní implementace hybridního přístupu, kdy doménově nezávislý plánovač (zvolen SymBA*) je kombinován s doménově závislým (zvolen GraphHopper). Výsledky potvrzují očekávané podstatné snížení doby běhu plánovací úlohy.

Přestože práci považuji po technické stránce za velmi zdařilou, shledávám dílčí nedostatky u způsobu prezentace výsledků.

- Zatímco práce v tabulkách 4.* porovnává dobu plánování u třech měření (M1,M2,M3), které následně graficky prezentuje na grafu 4.1, u dalšího vyhodnocení (tabulka 6.1), ale i u dalších porovnatelných výsledků (tabulky 7.*, 8.*,9.1) již *grafy chybí*. Přestože dochází k řádovému zlepšení výsledku, časy označené „<1“ (přestože jejich zjištění nemusí být triviální; příkladně mohla být zvolena ještě jedna rozměrná úloha)) snižují možnost porovnat, zda navržená metoda kopíruje trend časové náročnosti metody původní.
- Tabulka 6.2 *neobsahuje vyhodnocení pro sadu M3*.
- *Problém odhadu maximální velikosti úlohy* při použití plánovače GraphHopper mohl být více diskutován (strana 21)

Jinak po *formální stránce* nelze práci mnoho vytknout, je opatřena požadovanými seznamy a velkým počtem citované literatury, odpovídá konvencím pro technické texty.

Bakalářskou práci Petra Bergmana považuji za zdařile provedenou, zadání práce za splněné a získané znalosti za podnětné. Neboť technická stránka práce převažuje uvedené prezentační nedostatky, doporučuji práci hodnotit známkou **A – výborně**.

V Praze 28.05.2018

Ing. Martin Řimnáč, Ph.D.
Katedra kybernetiky, FEL ČVUT