

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Hranička Vojtěch
Téma: Syntéza pravděpodobnostních programů s optimální cenou (id 24078)
Oponent: Síč Juraj, Mgr., UITS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadanie považujem za náročnejšie. Práca vyžadovala naštudovanie pokročilej teórie okolo syntézy pravdepodobnostných programov a existujúcich metód riešiacich tento problém. Ďalej bolo nutné tieto metódy rozšíriť tak, aby dokázali pracovať s pravdepodobnostnými modelmi s optimálnou cenou.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Zadanie bolo úplne splnené, navyiac bol bod 3 rozšírený nielen o podporu rewards, ale aj until vlastností.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **90 b. (A)**
Prezentačná úroveň práce je na veľmi dobrej úrovni. Práca je dobre čitateľná a všetky časti na seba nadväzujú. Oceňujem, že všetky pojmy a navrhnuté metódy sú vhodne doplnené značným množstvom príkladov a obrázkov, ktoré zvyšujú zrozumiteľnosť práce. Jediným nedostatkom je niekoľko nepresností v niektorých definíciách a používanie nedefinovanej notácie.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **83 b. (B)**
Správa je napísaná v češtine, jazykovú stránku teda nemôžem kvalifikovane ohodnotiť. V texte je ale niekoľko preklepov, často sa aj náhodne menia používané symboly (napríklad v definícii 2.6.2 je na začiatku pravdepodobnostná vlastnosť označená gréckym písmenom, ale na konci stojí formula PCTL logiky). Typograficky je správa na dobrej úrovni, až na zopár nedostatkov (napr. chýbajúce popisy obrázkov na strane 21 a 25, v príklade 2.6.5 čiarka na začiatku riadku...).
- 6. Práce s literaturou** **95 b. (A)**
V práci sú využité a vhodne citované relevantné vedecké články. Prevzaté prvky sú riadne odlíšené od vlastných výsledkov.
- 7. Realizační výstup** **90 b. (A)**
Realizačným výstupom tejto práce je rozšírenie existujúceho nástroja PAYNT o syntézu pravdepodobnostných programov s optimálnou cenou. Navyiac bol tento nástroj rozšírený o možnosť použitia until vlastností. Použitie tohto rozšírenia je riadne zdokumentované, jeho funkčnosť mi bola predvedená študentom.
- 8. Využitelnost výsledků**
Práca rozširuje už publikované výsledky ohľadom nového spôsobu syntézy pravdepodobnostných programov o syntézu programov s optimálnou cenou. Myslím si, že práca má potenciál publikácie na vhodnej konferencii.
- 9. Otázky k obhajobě**
Čím si vysvetľujete rýchlejšiu optimálnu syntézu pri použití hybridnej metódy oproti feasibility syntéze pri experimentoch herman1 a linka?
- Viete vysvetliť akým spôsobom je expanzovaná množina C v algoritme 4 a 5?

10. Souhrnné hodnocení **90 b. výborně (A)**
Vzhľadom k náročnosti práce a dosiahnutým výsledkom by som aj napriek miernym nedostatkom v texte ohodnotil túto prácu známkou A.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 31. května 2021

Síč Juraj, Mgr.
oponent