

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Soňa Molnárová

Název práce: Diskontovaný plně pravděpodobnostní návrh rozhodovací strategie

Předložená práce se zabývá problémem, jak zohlednit časovou proměnnost významu zisků/ztrát při dynamickém rozhodování. Tzv. problém diskontování je znám z lidského uvažování a odráží rovnováhu mezi krátkodobými a dlouhodobými dopady rozhodování. Zohlednění vlivu diskontování zvyšuje kvalitu rozhodování a přesněji odráží preference lidského rozhodovače. Práce řeší problém diskontování pro metodologii plně pravděpodobnostního návrhu rozhodovacích strategií.

Práce je rozdělena do pěti kapitol. V úvodu je popsána aktuálnost tematiky a cíl práce. Druhá kapitola obsahuje použitý matematický aparát, který podrobně popisuje základy plně pravděpodobnostního návrhu rozhodovacích strategií (PPN) a porovnává jej s Markovským rozhodovacím procesem. Ve třetí kapitole je popsán návrh diskontovaného PPN vč. formulace a řešení.

Čtvrtá kapitola ilustruje použití navrženého řešení na dvou systémech s různými preferencemi a popisuje provedené experimenty. Závěr shrnuje dosažené výsledky a nastiňuje možný směr pokračování výzkumu.

Práci hodnotím velmi pozitivně, vyžadovala velké množství samostatného studia v oblasti teorie rozhodování a matematickou přesnost. Výsledky potvrzují jak výchozí teoretické předpoklady, tak i zvolený koncept řešení a jsou dobře popsány a prodiskutovány.

Hlavní připomínky jsou:

- *místy složité matematické označení:* práce obsahuje určité množství různých indexů, které nemohou být jednoznačně interpretovány, např. c^{iw} nebo $c^{iw\{^i\}}$, (3.6). Domnívám se, že na mnoha místech by se dalo vynechat časový index pro zjednodušení čtení.
- *s označením a termíny je místy zacházeno poněkud volně,* např. dle tabulky 2.1 velké písmeno označuje náhodnou veličinu, ale pak v textu může značit celé číslo (str.10); B je množina posloupností; funkce c^r , str 11-13 mění počet argumentů; pojem „stabilizační politika“ není zaveden; c^{iw} není zaveden.
- *mění se použití názvosloví,* např. systém, okolí, proces (str. 7,10,11,).

Závěr: Soňa Molnárová odvedla kvalitní práci a zadání splnila. Navrhuji předloženou práci hodnotit známkou **A** (výborně).

Dotazy k práci:

1. V závěru nastiňujete, že navazující výzkum by měl pokračovat odhadováním diskontního faktoru. Z jakých dat by měl být diskontní faktor odhadován? Jaké souvislosti by vyjadřoval?
2. Co vyjadřuje KLD na w_t v (3.7)?

V Praze dne 15. 8. 2022

Dipl.-Eng. Tatiana V. Guy, PhD.