

Posudek

vedoucího oponenta

diplomové bakalářské práce

Autor/Autorka: Alexander Voronin

Název práce: Generování náhodného výběru s předepsanými vlastnostmi s aplikacemi v bankovníctví

Jméno vedoucího/oponenta: Martin Šmíd

Matematická úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Grafická, jazyková a formální úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Výsledky:

originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Použité metody:

nestandardní standardní obojí

Aplikovatelnost:

přínos pro teorii přínos pro praxi přínos pro praxi i teorii bez přínosu nedovedu posoudit

Věcné chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu a pojednávanému tématu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Tiskové chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu a pojednávanému tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Práci

doporučuji nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou. Návrh klasifikace přikládám na zvláštním papíru.

Slovní posudek přikládám na zvláštní stránce

Místo, datum, podpis vedoucího

V Praze dne 5.2.2008

M. Šmíd



Práce se zabývá aplikací teorie kopul na v současnosti velmi aktuální problém schopnosti klientů bank splácet úvěry.

Po krátkém teoretickém úvodu jsou srovnávány jednotlivé typy kopul a algoritmy pro generování náhodného výběru mající daná marginální rozdělení a danou kopulu. Dále je diskutováno použití kopul pro popsání statistické závislosti „parametrů“ jednotlivých dlužníků a faktu, zda svůj dluh rádně splácí – výsledkem této části je výběr vhodných marginálních rozdělení jednotlivých proměnných a odhad korelační matice. Práce je zakončena numerickým ověřením, zda simulace pomocí vybraného algoritmu dává výsledky odpovídající reálným datům.

Jako celek práci hodnotím pozitivně – aplikuje moderní matematické postupy na důležitý problém z praxe. Struktura práce je přehledná a kompaktní, takže i čtenář v dané problematice se nepohybující z ní snadno načerpá její hlavní myšlenky. K tomu, abych dal práci maximální možné hodnocení, však brání poměrně časté chyby víceméně formálního charakteru.

Závažnější nedostatky

- ve větě 3.2.3 se vyskytuje neznámý symbol V_C ,
- podobně u Algoritmu 2 není jasné, co znamená Φ
- v Algoritmu 4 se generuje proměnná q , která pak není nijak použita

Méně závažné nedostatky

- i když je anglickému textu práce vesměs rozumět, jeho jazyk je kostrbatý, místy obsahující základní gramatické chyby (např. str. 11 ř. 12)
- podobně je často kostrbatý i „tok myšlenek“ (viz například zavedení Archimedovské kopuly na str. 11 – „applying log on both sides...“ čtenář se ptá „na obou stranách čeho?“)
- metoda „MLE-fitting“ nemusí být čtenáři známa (můj případ), podle mne by měl být uveden odkaz.
- objevuje se typická latexovská chyba, kterou je ovšem nutno ohlídat: přetékání textu za okraji (str. 23, 25)

Těchto chyb je škoda, protože by je bylo „vychytalo“ pár pozorných přečtení před odevzdáním.

