

## Posudek

vedoucího oponenta

diplomové bakalářské práce

Autor/Autorka: Dita Rensová

Název práce: Robustní klasifikace a diskriminace

Jméno vedoucího/oponenta: Mgr. Petr Jonáš

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. Návrh klasifikace přikládám na zvláštním papíru.

Připomínky a vyjádření vedoucího/oponenta:

Hlavním cílem diplomové práce je prostudování různých přístupů k robustní klasifikaci a diskriminaci se zaměřením na jejich výpočetní aspekty. Dalším cílem je popis postupů založených na robustní metodě hlavních komponent. Tento cíl diplomantka splnila. Nejprve se zabývala popisem klasifikační metod a poté popsala jejich robustifikaci použitím robustních mnohorozměrných odhadů včetně popisu výpočetních metod. Dále je popsána robustní metoda hlavních komponent a popsání metody jsou porovnány na simulovaných i

reálných datech. Jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují a počet překlepů je nízký. K práci mám následující doplňující otázky:

1. V rovnicích pro zařazení pozorování do skupin např. (1.1) se rozhodujeme podle maximální hodnoty. Do jaké skupiny zařadíme pozorování, pokud vyjdou dvě maxima?
2. V příkladech se pro odhad chyby klasifikace používají metody (1.7) a (1.9). Kdybychom místo nich použili metodu křížové validace leave one out (1.8), dostali bychom podobné výsledky?
3. Na straně 46 je pro lineární klasifikaci v kombinaci s metodou hlavních komponent chyba klasifikace 46%. Myslíte si, že metoda, která téměř každé druhé pozorování zařadí špatně použitelná v praxi?

Místo, datum, podpis vedoucího/opponenta:

Praha, 11.9.2013, Mgr. Petr Jonáš