



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
MATEMATICKO-FYZIKÁLNÍ FAKULTA

KATEDRA PRAVDĚPODOBNOTI A MATEMATICKÉ STATISTIKY

186 75 PRAHA 8, SOKOLOVSKÁ 83

Tel/fax: 222 323 316

Matěj Pacovský
Použití filtrovacích algoritmů ve shlukové analýze
posudek vedoucího bakalářské práce

Předložená bakalářská práce se zabývá problematikou shlukování.

První dvě kapitoly shrnují vybrané - a dnes již klasické - pojmy a poznatky, které byly na dané téma publikovány v uplynulých letech.

Třetí a čtvrtá kapitola, které tvoří jádro předložené práce, se zabývají moderním přístupem k dané problematice, jenž je inspirován mimo jiné pokrokem v informatice a jejím pohledem na datové struktury a jejich implementaci. Podrobně je popsána heuristika založená na tzv. MKRD stromech, respektive algoritmus x -průměrů. Autor oba tyto přístupy podrobně rozebral, shrnul výhody a nevýhody jejich použití a ukázal oblasti možných aplikací. Dále na jednoduchých příkladech ukázal způsob fungování jednotlivých algoritmů.

Závěrečná kapitola je pak věnována použití výše zmíněných algoritmů jak na reálná data z fyziky, tak na data simulovaná. Některé postupy autor osobně naprogramoval v systému Octave, pro jiné výpočty použil systém WEKA.

Student pracoval samostatně a se zájmem. Chyby jsem v práci nenalezl, počet překlepů odpovídá délce a typu předložené práce.

Jsem jednoznačně přesvědčen, že zadání bylo splněno, a proto práci doporučuji za uznat za práci bakalářskou.

Praha 7. června 2012

prof. RNDr. Jaromír Antoch, CSc.