

**Kyril Troshkov**

**Statistická analýza intervalových dat  
posudek vedoucího diplomové práce**

Autor se ve své práci zabývá v současné době velmi aktuální problematikou analýzy intervalových dat, tj. dat, kdy jednotlivá pozorovaná data nejsou dána přesnými hodnotami, nýbrž intervaly, v nichž leží. To má za následek, že i velmi jednoduché statistické charakteristiky či odhady nejsou dány jedním číslem, nýbrž intervalem apod. Je proto klíčovým problémem pro tu kterou charakteristiku vědět, v jakých mezích se může pohybovat. Je-li toto rozpětí hodnot velké, hrozí nebezpečí, že naše rozhodování, například při testování hypotéz či konstrukci konfidencí intervalů, mohou být podstatně ovlivněna. Autor se ve své práci soustřeďuje na charakteristiky typu střední hodnota, rozptyl, kovariance a korelace. Cílem je nalézt horní a dolní meze těchto charakteristik pro data intervalového typu a posoudit složitost studovaných algoritmů.

Po krátkém připomenutí základních pojmů z oblasti intervalové algebry autor stručně, přitom ale výstižně, formuluje problém. Ve vlastním řešení se soustřeďuje především na rozptyl pro různé typy intervalových dat. Práce obsahuje podrobně rozepsané algoritmy a podrobné kompletní důkazy. Práce je doplněna numerickou studií využívající program Matematika, která na reálných i simulovaných datech výstižně ilustruje danou problematiku. Rád bych zdůraznil, že některé výsledky jsou originální.

Práce obsahuje překlepy a drobná gramatická porušení češtiny, zvláště pak háčky a čárky nad jednotlivými slovy (diakritika) ne vždy sedí. Zmíněné překlepy však nikterak nesnižují ani čitelnost práce ani srozumitelnost algoritmů či důkazů. Vezmeme-li v úvahu, že autor je cizinec, považuji počet gramatických chyb za přijatelný. V práci jsem nenalezl hrubých matematických chyb.

Celkově jsem přesvědčen, že předložená diplomová práce splňuje požadavky na práci tohoto druhu kladené, a proto ji doporučuji za diplomovou uznat.

V Praze 25. srpna 2011

prof. RNDr. Jaromír Antoch, CSc.