

Posudek vedoucího diplomové práce

## Odhady charakteristik bodových procesů úseček

MARKÉTA ZIKMUNDOVÁ

Předložená práce se zabývá stacionárními bodovými procesy úseček. Hlavní pozornost je věnována odhadování rozdělení typické délky pro procesy v obecném euklidovském prostoru a odhadování intenzity průsečíků pro procesy v rovině. V obou případech je popsáno několik metod odhadu (neparametrických i parametrických). Jednotlivé odhady jsou porovnány na základě simulací. Některé teoretické vlastnosti odhadů jsou odvozeny ve speciálním případě stacionárního Poissonova procesu úseček.

Práce je rozčleněna do pěti kapitol. V první kapitole jsou obsaženy základní pojmy a poznatky z teorie bodových procesů částic. Další tři kapitoly studentka věnuje odhadům rozdělení délky typické úsečky. V poslední kapitole jsou zkoumány odhady intenzity bodového procesu průsečíků úseček.

I když studium literatury a konzultace často doprovázela svéráznými sarkastickými poznámkami, musím prohlásit, že Markéta pracovala po celou dobu vypracovávání práce poctivě. Samostatně nastudovala netriviální a ne vždy zcela srozumitelně napsané práce. Kde bylo potřeba, doplnila vlastní odvození vzorců. Hlavním přínosem pak je porovnání kvality jednotlivých odhadů na základě simulací procesu v omezeném okně pozorování.

Práce je napsána přehledným a srozumitelným způsobem. Rovněž po grafické, jazykové a formální stránce je práce zpracována kvalitně. Markéta Zikmundová prokázala schopnost systematicky pracovat, orientovat se v odborné literatuře a implementovat výpočty uvažovaných odhadů pomocí statistického softwaru. Její nezapomenutelný osobitý přístup ke studované problematice bude nepochybně přínosem pro budoucí zamýšlené doktorské studium.

Celkově mohu prohlásit, že hodnocená práce je na výborné úrovni a **doporučuji ji uznat jako diplomovou práci na MFF UK.**

V Praze, 28. srpna 2008

