

Název práce: Bodové procesy úseček  
Autor: Ondřej Honzl  
Katedra: Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky  
Vedoucí bakalářské práce: RNDr. Zbyněk Pawlas, Ph.D.  
e-mail vedoucího: zbynek.pawlas@mff.cuni.cz

Abstrakt: Práce obsahuje stručný úvod do teorie bodových procesů na úplném separabilním lokálně kompaktním metrickém prostoru. Rámcově je zmíněn speciální případ stacionárního procesu kompaktních množin. Dále se práce více zaměřuje na Poissonův proces úseček se známým rozdělením typického zrna. V rovinném případě pak ukazuje různé odhady délkové intenzity Poissonova procesu úseček, které jsou definovány na základě údajů získaných v okně pozorování. Hlavním zájmem práce se stává porovnávání těchto odhadů dle jejich rozptylů. Cílem tohoto srovnávání má být stanovení meze velikosti okna, která říká, dokud je lepší použít složitější odhad a odkdy je naopak rozumné použít odhad, jehož výpočet je snazší, ale který předpokládá, že máme více informací o pozorovaném procesu.

Klíčová slova: Poissonův proces, bodový proces úseček, odhad délkové intenzity

Title: Segment point processes  
Author: Ondřej Honzl  
Department: Department of Probability and Mathematical Statistics  
Supervisor: RNDr. Zbyněk Pawlas, Ph.D.  
Supervisor's e-mail address: zbynek.pawlas@mff.cuni.cz

Abstract: This work contains short introduction to the theory of point processes on complete separable locally compact metric space. In particular, it mentions stationary process of compact sets. In more detail, it deals with Poisson segment process with known distribution of primary grain. There are described various estimators for the length intensity in the planar case, which are based on information obtained from the sampling window. Major interest of this work is the comparison of the estimators according to their variances. The aim of this comparison is to find the bound for the window size, which establishes, when it is better to use more complex estimator and when we can use simpler estimator, which requires more information about observed process.

Keywords: Poisson process, segment point processes, length intensity estimation