

Název práce: Zákony velkých čísel

Autor: Premysl Bejda

Katedra (ústav): Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky

Vedoucí bakalářské práce: RNDr. Daniel Hlubinka, Ph.D.

e-mail vedoucího: hlubinka@karlin.mff.cuni.cz

Abstrakt: V předložené práci studujeme zákony velkých čísel. Toto je klasické téma teorie pravděpodobnosti, přesto se i zde objevují novější výsledky. Můžeme rozlišit dva zákony velkých čísel, slabý a silný. První z nich souvisí s konvergencí v pravděpodobnosti, zatímco druhý s konvergencí skoro jisté. Hlavní část této práce se týká Etemadiho věty, která patří k nejnovějším výsledkům z této oblasti. Také zmíníme další tvrzení související se zákony velkých čísel např. Kolmogorovova věta, Chintčova věta aj. V závěru práce se zmíníme o zákonu iterovaného logaritmu a bodovém odhadu.

Klíčová slova: slabý a silný zákon velkých čísel

Title: Laws of large numbers

Author: Premysl Bejda

Department: Department of Probability and Mathematical Statistics

Supervisor: RNDr. Daniel Hlubinka, Ph.D.

Supervisor's e-mail address: hlubinka@karlin.mff.cuni.cz

Abstract: In the present work we study laws of large numbers. This is a classical them from probability theory. But newer developments from recent years are also woven in. We differentiate two laws of large numbers: weak and strong. The first one connects with P -stochastic convergence and the second one with almost sure convergence. The main part of this work refers to Etemadi's theorem, which is one of the newest results in this area. We also mention other theorems connecting with laws of large numbers like Kolmogorov's theorem, Khintchine's theorem etc. In the end we mention law of iterated logarithm and point estimation.

Keywords: weak and strong law of large numbers