

Oponentský posudek na diplomovou práci Ondřeje Kolafy: Empirické odhady ve stochastickém programování; závislá data

V první kapitole diplomant uvádí vlastnosti empirických odhadů pro nezávislá data. Vychází především ze základní práce Shapiro a kol. (2009) a článku Dai a kol. (2000) Zdroje pečlivě cituje, výsledky uvádí bez důkazů a většinu příkladů přebírá. Zejména se příliš těsně drží článku Dai a kol. (2000). Ilustrace výsledků jsou zpracovány pro úlohu typu "problém prodavače novin".

Druhá kapitola se věnuje rozšíření předchozích výsledků na případ závislých pozorování. Uvádí různé typy závislosti a vztahy mezi nimi. Pro některé z nich dokazuje obdobu limitních vět z první kapitoly (Věta 16 pro m -závislé posloupnosti, věta 19 a 22 pro strong mixing). Inspiruje se zde především pracemi Doukhana a své vedoucí. V závěru uvádí příklady týkající se rychlosti konvergence pro různé typy závislosti.

Některá nepřesná nebo nejasná tvrzení:

Zavedení množiny χ v příkladu 3 je neúplné.

Neúplné předpoklady převzatých vět 4 a 7.

Závěr příkladu 5 – předpoklad (v) požaduje $S \neq \emptyset$, omezenou, nikoli konvexní.

Co je "známá" Madanského nerovnost zmíněná na str. 22?

V odstavci 2.2 je třeba ošetřit nenulovost pravděpodobností $P(A), P(B)$.

Odstavec "Podle předpokladu ..." v důkazu věty 19 na str. 35 není jasně formulovaný.

V bodu (4) věty 23 nemá být "Pokud"; omylem jsou asi zaměňovány symboly ν a v .

Str. 43 Závěr první části příkladu 12 není zřejmý.

Prosím upřesnit závěry příkladu 13 pod tabulkou 2.4.

Tiskové chyby a nejednotné značení:

Symbol σ se vyskytuje s různým významem (σ algebra, roptyl, atd.).

Symbol F znamená distribuční funkci, ale i funkci z definice slabé závislosti.

Symbol I je zaveden pro Legendrovu transformaci na str. 21. Souvisí s ním I používané v příkladu 10?

Na str. 11₁₃ chybí označení úlohy, zřejmě (1.4).

Str. 12 lepe "silný" zákon... s malým písmenem, v citacích na str. 53 naopak "Lindberg" s velkým písmenem.

Str. 20 – chybný odkaz na meze (8), tisková chyba v označení parametru β .

Str. 29 – nejasné značení v definici $\beta(t)$, odlišný tvar $\alpha(t)$ na str. 29 a 32.

Str. 46 – zkomolený text věty 25 pod integrálem.

Jinak je tiskových chyb relativně málo.

Diplomový úkol byl splněn, práce obsahuje vlastní důkazy. Předpokládám, že při obhajobě diplomant dodá list oprav chyb.

Prof. RNDr. Jitka Dupačová, DrSc.