

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: Odhady metodou maximální věrohodnosti a jejich aproximace

Autor: Anastasia Tyuleneva

SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Práce pojednává o odhadech metodou maximální věrohodnosti včetně jejich obdoby používané pro některá stabilní rozdělení. Součástí práce je také zpracování reálných dat.

CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

Téma práce. Téma práce považuji za velmi náročné.

Vlastní příspěvek. Vlastním příspěvkem by snad mohl být reálný příklad. Autorka tuto možnost nevyužila, popis výsledků je nesrozumitelný.

Matematická úroveň. Matematická úroveň práce je nedostatečná. V celé práci jsem nenašel jediný důkaz. Jsou tam odvozeny některé odhady metodou maximální věrohodnosti, ale zápis je neúplný, v případě exponenciálního rozdělení je nesprávně uvedena hustota i její derivace, ale výsledný odhad je správně. V práci se nerozlišuje důsledně mezi náhodnými veličinami a konstantami. Např. testovat hypotézu o shodě teoretických a empirických četností je nesmysl, neboť první jsou konstanty, kdežto druhé jsou náhodné veličiny. Podobně nemůže platit vzorec uvedený na str. 22, 4. řádek shora.

Práce se zdroji. Zdroje jsou citovány velmi neúplně. Části 1.3 až 1.6 jsou nedokonalým přepisem odpovídajících stránek Andělovy knihy [4], někdy se změněným smyslem. Např. v Poznámce 1 je předpoklad uveden jako tvrzení. Text místy (zejména v části o stabilních rozděleních) působí dojmem strojového překladu do češtiny bez porozumění obsahu. Místo zavedených termínů se tak používají výrazy jako např. *značení* (někdy ve významu hodnota). Popisy obrázků jsou nevystižné, popisu Obrázků 3 a 5 vůbec nerozumím.

Formální úprava. Práce obsahuje spoustu překlepů, jazyková úroveň je bídná. O nedostatečné pečlivosti svědčí například skutečnost, že v seznamu literatury je stejná publikace uvedena dvakrát, jednou se autor jmenuje Houda, po druhé Chouda ([5], [12]).

PŘIPOMÍNKY A OTÁZKY (Jednotlivé připomínky neuvádím, je jich příliš mnoho)

1. Jak je definováno stabilní rozdělení?
2. Proč je na str. 19 použit symbol n ve dvojím významu (rozsah výběru z binomického rozdělení je stejný jako parametr tohoto rozdělení)?
3. Jakou hustotu má exponenciální rozdělení?
4. Jaký test pod označením `DistributionFitTest` počítá Mathematica?

ZÁVĚR

Práci považuji za **zcela nevyhovující** a **nedoporučuji** ji uznat jako bakalářskou práci.

Karel Zvára

KPMS

12. prosince 2014