

Adam Plavčan

Maximální věrohodnost za přítomnosti vedlejších parametrů

Posudek Bc práce

Cílem práce bylo se seznámit s různými přístupy k zavedení věrohodnosti v případě, kdy v problému vystupují tzv. rušivé parametry. K tomuto účelu se autor na základě doporučené literatury seznámil, mimo jiné, s profilovou věrohodností a jejími variantami, integrální věrohodností a pseudověrohodností. Získané znalosti pak využil na to, aby ukázal jejich použití pro odhad parametrů gamma rozdělení.

Teoretická část práce vychází především z knihy Millarovy a Pawitanovy. Tato část, včetně některých převzatých příkladů, je kompilační. Soudím nicméně, že autor se mohl alespoň pokusit o náznak důkazu věty 1 (strana 15-16). Pro čtenáře je škoda, že ve znění této věty autor nezavedl všechny symboly které v ní používá, například I_{ij} , takže čtenář, který jí chce porozumět, musí tak jako tak sáhnout po monografii Pavitanově.

Vlastní práci je simulace a dopočtení některých příkladů. V simulacích mne překvapila dost velká variabilita získaných odhadů a jejich značná asymetrie, a to i pro rozsah výběru 1000. Vedle boxplotů by proto bylo dobré odhadnout také distribuci a diskutovat důvody vedoucí k poměrně velké, dle mého soudu, asymetrii.

Řada formulací je dosti vágní, což ukazuje, že autor ne vždy nad textem hlouběji přemýšlel. Tak například:

- strana 5, řádek 8-9 shora : této větě nerozumím
- strana 5, řádek 13 shora : co to znamená vyhladit model použitím analýzy rozptylu
- strana 20, 4 řádek zdola : jak poznáme, že vyškrtnutý člen neobsahuje mnoho informace o studovaném parametru;
- na řadě míst, kde se pracuje s log-věrohodností, se jí říká věrohodnost; atd.

Práce je napsána v TeXu tak, jak to použitý styl dovolil. Autor zapomíná použít program vlna.exe; na některých místech píše `\ref` místo `\eqref`/`(\ref)`; řada formulí je vysázena dosti neelegantně a plýtvá se zbytečně místem. Na druhé straně musím říci, že podobně vypadá většina podobných prací, které jsem v poslední době viděl.

Přes výše uvedené výhrady soudím, že práce splnila svůj účel, zadání bylo splněno, a autor se dozvěděl mnoho užitečného pro své další stadium, Doporučuji proto práci k obhajobě. Během obhajoby prosím autora reagovat na výše uvedené poznámky.

Praha 25 srpna 2022

J. Antoch