

Oponentský posudek na bakalářskou práci:

VIKTOR SZABADOS: NĚKTERÉ SEKVENČNÍ POSTUPY PRO JEDNODUCHOU REGRESI

Uchazeč v předložené bakalářské práci představuje dvoustupňové sekvenční postupy a jejich použití pro konstrukci konfidenčních oblastí pro parametry lineárního regresního modelu.

První kapitola obsahuje popis základních vlastností normálního lineárního modelu. Ve druhé kapitole se dvoustupňový sekvenční postup používá na nalezení rozsahu výběru N , který zaručí, že předem zvolená konfidenční oblast bude mít správnou pravděpodobnost pokrytí vektoru skutečných regresních parametrů: z praktického pohledu je však poněkud zvláštní, že na náhodném rozsahu výběru N závisí prostřednictvím matice X_N i tvar výsledného konfidenčního elipsoidu.

Ve třetí kapitole se uchazeč krátce zabývá konfidenčními intervaly pevné délky pro jednotlivé regresní parametry. Lineární model, ve kterém sekvenčně pozorujeme n -tice pozorování s neměnnou maticí modelu (replicable linear model) je zkoumán ve čtvrté kapitole.

Celá práce je napsaná čtivě a korektně a narazil jsem pouze na minimum překlepů a nejasností. Přesto mám několik drobných připomínek:

str. 4 Místo pojmu *lineární regresní model* by zde možná bylo jednodušší používat pojmy *lineární model* a *normální lineární model*.

str. 5, věta 1.1.b Překlep n místo p .

str. 12 Skutečně platí, že $Var(\hat{\beta}_N) = \sigma^2(X_N^\top X_N)^{-1}$?

str. 21 Lze vzorec (3.2) upravit do tvaru (3.1)? Jak se má volit z , které v definici (3.1) určuje výsledný rozsah výběru N ? Nebylo by lepší definici (3.1) upravit?

str. 24 Co je η_0 a Δ ?

Podle mého názoru předložená práce splňuje všechny požadavky a doporučuji ji uznat jako práci bakalářskou.

V Praze 14. srpna 2014

Doc. RNDr. Zdeněk Hlávka, Ph.D.
KPMS MFF UK
Sokolovská 83, 186 75 Praha 8