

Oponentský posudek na bakalářskou práci:

PETR HANEK: BRADLEY-TERRY MODEL

Uchazeč v předložené práci představuje Bradley-Terryho model a jeho implementaci v jazyce R. Nejzajímavější je poslední kapitola, ve které se zkoumá síla jednotlivých týmů v české volejbalové lize.

Teoretická část má kompilační charakter a obsahuje především podrobný popis různých modelů zahrnujících např. výhodu domácího prostředí, charakteristiky hráčů a podobně. Tato část práce je zpracována přehledně a s přiměřeným množstvím překlepů a drobných nejasností, např.:

str. 15, vzorec (2.9): nemá zde být π_j místo π_i ?

str. 15 dole: značení s $r_{ijk} \in \{1, 2\}$ se mi zdá nešikovné (nebylo by jednodušší používat $r_{ijk} \in \{0, 1\}$)?

str. 21: místo „negativní logaritmická funkce“ má být „negativní logaritmická věrohodnostní funkce“,

str. 22, řádek 7: mluví se zde o „odhadech dovedností jednotlivých hráčů“, ale z kontextu to vypadá, že uvedený model je pro sílu týmů (a model pro individuální schopnosti hráčů se popisuje až v dalším odstavci).

Analýza dat ve čtvrté kapitole je zpracována velice pěkně a všechny výsledky jsou podrobně okomentované. Přesto mám k této části několik doplňujících dotazů:

str. 40, 17. řádek: Zde se tvrdí, že přechodem na domácí hřiště se šance na vítězství zvýší více než $2.5\times$. Je toto tvrzení založeno na nějakém testu nebo konfidenčním intervalu? Můžete dopočítat alespoň přibližný konfidenční interval pro příslušný poměr šancí a porovnat ho s hodnotou 2.5 ?

str. 40, vzorec (4.1): Chybí odkaz do teoretické části, aby bylo zcela jasné, jestli se odhady koeficientů počítají podle modelu (3.1) nebo (3.3).

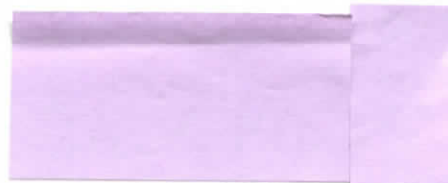
str. 41, MODEL 3: Proč jste se rozhodl ponechat váhu i výšku v modelu, přestože zároveň tvrdíte, že statisticky nesignifikantní proměnné byly z modelu vyřazeny?

str. 41, MODEL 3: Nejsou proměnné váha a výška korelované? Jak by se případná závislost váhy a výšky projevila na odhadech koeficientů a jejich rozptylu?

str. 43, tabulka 4.7: Pozorování, že Brno má v této tabulce nejmenší sílu příliš neodpovídá předchozím výsledkům. Proč v tabulce chybí Benátky nad Jizerou?

str. 43, tabulka 4.7: Jak přesně byly vypočítané uvedené směrodatné odchylky? Jedná se o směrodatné odchylky rozdílů odhadů $\hat{\beta}_i - \hat{\beta}_{Brno}$?

Domnívám se, že předložená práce jednoznačně splňuje zadání a doporučuji ji uznat jako bakalářskou práci.



RNDr. Zdeněk Hlávka, Ph.D.