

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: Korelační koeficienty a jejich využití

Autor: Roman Lacuš

SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Práce představuje tři korelační koeficienty (Pearsonův, Spearmanův a Kendallův) a jejich využití pro testování nezávislosti. Jedná se o druhou opravu práce, která nebyla již dvakrát obhájena.

Téma práce. Téma je přiměřené svou náročností bakalářskému studiu na oboru Finanční matematika a dá se říct, že bylo naplněno.

Vlastní příspěvek. Popis korelačních koeficientů je spíše přehledového charakteru. Přínosem autora je ilustrace těchto koeficientů na reálných a simulovaných datech a drobná simulační studie, která se zabývala testováním nezávislosti.

Matematická úroveň. Práce obsahuje pouze přebrané matematické definice a výsledky. Autor se nepouští do žádných samostatných odvození. Tedy s výjimkou důkazu, že teoretická verze Pearsonova korelačního koeficientu je v absolutní hodnotě omezená jedničkou (což je triviální) a **geometrické interpretace** Pearsonova korelačního koeficientu (str. 5–7). Odvození této interpretace však vůbec nepůsobí dojmem, že by autor dobře rozuměl tomu, o čem píše a jak to souvisí s tématem práce.

Po matematické stránce došlo pouze k velmi nepatrnému zlepšení tím, že se autor pokusil odstranit některé matematické nedostatky explicitně uvedené v posudcích na poslední obhajanou verzi práce.

Práce se zdroji. Zdroje jsou citovány dostatečně, i když občas u internetových zdrojů trochu zvláště. Viz zkratky použité v textu práce a anglický termín „Accessed“ v seznamu použité literatury.

Formální úprava. Autor sice opět opravil některé překlepy, nicméně formální úroveň práce dle mého názoru stále nedosahuje úrovně běžné pro bakalářské práce. Práce obsahuje velkou řadu překlepů a nekonzistentního značení. Dojem kazí také to, že text stále na řadě míst není zarovnan do bloků.

CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

Je škoda, že autor nepřistoupil k práci zodpovědněji. Od první neúspěšné obhajoby si autor bohužel nenašel čas ani na jednu schůzku se školitelem. Neodvážuji si posoudit, kolik času autor nové verzi práce věnoval, každopádně shoda s předchozí verzí práce je velmi výrazná a samotná úroveň práce zůstala velmi chabá. Práce působí dojmem, že autor se rozhodl pouze vyzkoušet, zda to náhodou i takto neprojde.

VYBRANÉ NEDOSTATKY PRÁCE

1. **5**, vzorce (1.18) a (1.19): Stále to vypadá, že autor správně nerozlišuje parametry a jejich empirické odhady.
2. **5**, vzorec (1.20): Není jasné, co tento vzorec má vyjadřovat.

3. **6 – 7:** Není jasné, co autor vlastně odvozuje.
4. **8:** Definice konvergence v distribuci není stále správně.
5. V Kapitole 2 autor sice správně říká, že volba střední hodnoty nemá vliv, ale již nevysvětluje, zda to platí také pro volbu rozptylů marginálních rozdělení.
6. **9, 17:** Psát, že \doteq je „aproximáciou daného výrazu“ bez bližšího vysvětlení v čem ta aproximace spočívá, není z matematického hlediska právě uspokojivé.
7. **23:** Nulovou hypotézu a alternativu by chtělo zapisovat matematicky přesněji než pouze slovy „data sú nezávislé“, resp. „data nie sú nezávislé“.

ZÁVĚR

Nejsem si jistý, zda práce již **splňuje** nároky kladené na bakalářskou práci na oboru Finanční matematika. Spíše se domnívám, že tyto nároky stále nespĺňuje.

doc. Ing. Marek Omelka, Ph.D.
KPMS MFF UK
12. ledna 2022