

Posudek na diplomovou práci Permutační testy statistických hypotéz Zdeňka Veselého
vypracovaný Prof. RNDr. Danielou Jaruškovou, CSc.

Předkládaná diplomová práce se zabývá permutačními testy. Skládá se ze dvou částí. První část je teoretická, věnovaná především vektoru pořádkových statistik. V této části student zavádí problém testování hypotéz a ukazuje, že vektor pořádkových statistik je úplnou postačující statistikou pro rodinu absolutně spojitých rozdělení. Věty a jejich důkazy (bohužel, ne vždy úplné) jsou převzaty z knihy E.L. Lehman: Testing Statistical Hypotheses. Druhá část se věnuje vybraným parametrickým testům, pro které navrhuje jejich permutační variantu. Hlavním cílem bylo porovnat sílu testu parametrického a odpovídajícího permutačního testu pro různé rozsahy výběrů a pro různé hodnoty parametru(ů). Práce se nezabývá asymptotickými vlastnostmi testů.

Předkládaná práce se mi příliš nelíbila. Autor často formuluje svoje tvrzení velmi nepřesně a neobratně a teprve opakovaným čtením lze porozumět, co chtěl říci. Ve výkladu používá pojmy, které přesně nedefinuje, např. pojem „korektní“. V práci jsem našla další drobné chyby a překlepy a také řadu chyb v českém jazyce. Příliš se mi nelíbila grafická úprava textu. Hlavičky by měly být psány česky, a nikoliv s čárkami, ale bez háčků.

Na druhé straně bych nechtěla popřít, že autor splnil zadání úlohy. Také jsem přesvědčena o tom, že problematice permutačních testů porozuměl. Navíc si musel rozmyslet, jak je v jednotlivých testech zformulovaná nulová hypotéza a alternativa a jak vypadá příslušná testová statistika.

V rámci obhajoby bych ho prosila, aby přesně popsal krok za krokem, jakým způsobem prováděl porovnání síly testů metodou Monte Carlo. Tento přesný popis mi rovněž v práci chybí.

Jsem přesvědčená, že práce splňuje zadání úlohy a může být uznána jako diplomová práce. Vzhledem ke shora uvedeným nedostatkům navrhuji klasifikaci 2 -3.

V Praze 14.5.2015

Prof. RNDr. Daniela Jarušková, CSc.