

## Jozef Juríček: Odhad polohy nulových bodů

(Posudek oponenta)

Práce se zabývá velice užitečnou úlohou hledání nulového bodu regresní funkce, případně nulového bod některé její derivace.

První kapitola shrnuje příslušná tvrzení, když úlohu řešíme v klasické parametrické regresi, ať už v parametrech lineární či nelineární. Přesný výklad je doprovázen umělými příklady. Jediná moje věcná výhrada je tvrzení věty 1.16, kde mělo být  $f^-(\beta)$  a nikoliv  $f^-(\mathbf{b})$ .


Nejrozsáhlejší, druhá, kapitola popisuje použití jádrové regrese. K tomuto účelu autor nejprve zavádí pojem jádrového odhadu regresní funkce, aby se pak mohl zabývat odhadem jejích nulových bodů a diskutovat volbu jádrové funkce či vyhlazovacího parametru. Pro určení intervalového odhadu doporučuje diplomant použít konfidenční množiny založené na bootstrapu spíše než vycházející z asymptotického normálního rozdělení odhadů. Součástí druhé kapitoly je aplikace na reálná data o cenných papírech z frankfurtské burzy.

Krátká třetí kapitola uvádí některé podrobnosti o využití prostředí R k výpočtům. Úplný přehled o použitých programech lze nalézt na internetové stránce, jejíž adresa je v práci uvedena.

Práce má charakter inteligentní kompilace. Je psána s porozuměním, kultivovaně. Dokazuje, že autor umí zformulovat problém, popsat jeho teoretické řešení i ukázat praktickou aplikaci.

Diplomový úkol byl nepochybně splněn, takže doporučuji práci přijmout k obhajobě.

V Praze dne 28. dubna



Karel Zvára