

Název práce: Metody pro periodické a nepravidelné časové řady

Autor: Mgr. Tomáš Hanzák

Katedra: Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky

Vedoucí disertační práce: Prof. RNDr. Tomáš Cipra, DrSc.

Abstrakt: Disertační práce se primárně zabývá modifikacemi metod typu exponenciální vyrovnávání pro jednorozměrné časové řady s periodicitou a/nebo určitými typy nepravidelností. Je navržena modifikovaná Holtova metoda pro nepravidelné časové řady robustní vůči problému "časově blízkých" pozorování. Obecný koncept modelování sezónnosti je zaveden do Holtovy-Wintersovy metody včetně lineární interpolace sezónních indexů a použití goniometrických funkcí jako speciálních případů (obě metody jsou použitelné pro nepravidelná pozorování). Je zkoumán DLS odhad regrese s lineárním trendem a sezónními indexy a metoda je porovnána s aditivní Holtovou-Wintersovou metodou. Autokorelovaný člen je navržen jako další složka dekompozice časové řady. Navržené metody jsou porovnávány s klasickými na reálných datech a/nebo prostřednictvím simulačních studií.

Klíčová slova: Diskontované nejmenší čtverce, exponenciální vyrovnávání, Holtova-Wintersova metoda, nepravidelná pozorování, periodicitu časových řad