

Název práce: Mnohorozměrné statistické metody s aplikací ve financích
Autor: Tomáš Coufal
Katedra (ústav): Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky
Vedoucí bakalářské práce: RNDr. Jitka Zichová, Dr
e-mail vedoucího: Jitka.Zichova@mff.cuni.cz

Abstrakt: Práce pojednává o některých metodách mnohorozměrné statistické analýzy, konkrétně o analýze hlavních komponent, testování nezávislosti kategoriálních dat metodou kontingenčních tabulek a o grafických modelech. Vícerozměrná statistika je vhodným nástrojem pro analýzu finančních dat, používají ji například banky při tzv. kredit scoringu, tj. posuzování bonity žadatelů o úvěr. Zahnuje škálu metod umožňujících třídění databází, posuzování důležitosti sledovaných znaků i zkoumání jejich vzájemných souvislostí. Právě na datech z oblasti kredit scoringu jsou jednotlivé metody demonstrovány a následně jsou komentovány jejich závěry.

Klíčová slova: analýza hlavních komponent, snížení dimenze, kontingenční tabulky, grafické modely, kredit scoring

Title: Multivariate statistical methods with an application in finance
Author: Tomáš Coufal
Department: Department of Probability and Mathematical Statistics
Supervisor: RNDr. Jitka Zichová, Dr
Supervisor's e-mail address: Jitka.Zichova@mff.cuni.cz

Abstract: In the present work we study some areas of multivariate statistical methods, in the concrete analysis of principal components, independence tests of categorical variables using contingency tables and graphical models. Multivariate statistics is a suitable instrument for analysis of financial data. It is used for example for so called Credit Scoring. Multivariate statistics comprises various methods enabling data sorting, significance assessment of monitored characteristics and enquiry into their mutual connection. Those methods are illustrated on Credit Scoring data. The comments on the outputs are provided.

Keywords: principal components, reduction of dimension, contingency tables, graphical models, Credit Scoring