

Název práce: Implementace algoritmu pro transformaci acyklického orientovaného grafu na esenciální graf

Autor: Tibor Vansa

Katedra: Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Petr Šimeček, MSc.

e-mail vedoucího: simecek@atrey.karlin.mff.cuni.cz

Abstrakt: Cílem předložené práce je seznámit čtenáře se základní tematikou Bayesovských sítí a jejich použitím. Ty poskytují přirozený nástroj pro práci s informacemi zatíženými neurčitostí a hrají důležitou roli v oblasti návrhu a analýzy samoučících se algoritmů. Dále představuje program implementující algoritmus pro transformaci acyklického orientovaného grafu na esenciální graf. Jeho jádro tvoří algoritmus RNDr. Milana Studeného, DrSc. Podstatou zmíněného algoritmu je metoda korektního slučování komponent grafu.

Klíčová slova: Bayesovské sítě, esenciální graf, korektní slučování komponent řetězcového grafu

Title: Implementation of Algorithm for Transformation of Acyclic Directed Graph to Essential Graph

Author: Tibor Vansa

Department: Department of Probability and Mathematical Statistics

Supervisor: Mgr. Petr Šimeček, MSc.

Supervisor's e-mail address: simecek@atrey.karlin.mff.cuni.cz

Abstract: The aim of the work is to introduce the reader to the theory of Bayesian Networks and their applications. They provide a natural tool for dealing with the information interfered by uncertainty and play important role in the design and analysis of machine learning algorithms. Further, the thesis presents the program implementing the algorithm for transformation of an acyclic directed graph to an essential graph. The main idea behind the algorithm is taken from the work of RNDr. Milan Studený, DrSc. The algorithm is based on the method of legal merging of components.

Keywords: Bayesian Networks, essential graph, legal merging of chain graph components