

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра математического моделирования и управления

Аннотация к дипломной работе

«Робастные алгоритмы для задач на графах»

Артёменко Валерия Сергеевна

Научный руководитель – кандидат физ.-мат. наук,
доцент Лепин В.В.

2017

Реферат

Дипломная работа, 49с., 14 источников, 6 рисунков, 1 приложение.

МАКСИМАЛЬНОЕ ПО ВЕСУ НЕЗАВИСИМОЕ МНОЖЕСТВО,
СВЯЗНОЕ ВЕРШИННОЕ ПОКРЫТИЕ, РОБАСТНЫЙ АЛГОРИТМ, ГРАФ
ПАУК, КОГРАФ, ПАРСОЧЕТАНИЕ, УПАКОВКА ГРАФА, МОДУЛЬНАЯ
ДЕКОМПОЗИЦИЯ, ДРЕВЕСНАЯ ДЕКОМПОЗИЦИЯ

Объект исследования – задача о связном вершинном покрытии,
взвешанная задача о независимой $\{K_1, K_2\}$ –упаковке графа.

Цель работы – получить алгоритм для решения задачи о связном
вершинном покрытии для кографов и пауков, исследовать алгоритмы решения
взвешанной задачи о независимой $\{K_1, K_2\}$ –упаковке графа.

Методы исследования – анализ, синтез, аналогия.

Результаты – получен алгоритм нахождения связного вершинного
покрытия для некоторых классов графов, рассмотрены алгоритмы решения
взвешанной задачи о независимой $\{K_1, K_2\}$ – упаковке графа.

Abstract

Diploma, 49p, 14 sources, 6 pictures, 1 application.

MAXIMUM WEIGHT STABLE SET, CONNECTED VERTEX COVER, ROBUST ALGORITHM, SPIDER, COGRAPH, MATCHING, GRAPH PACKING, MODULAR DECOMPOSITION, TREE DECOMPOSITION

Object – connected vertex cover problem, weighted independent $\{K_1, K_2\}$ -packing problem.

Purpose – an algorithm for solving the problem of connected vertex cover for cographs and spiders, algorithms for the weighted independent $\{K_1, K_2\}$ - packing problems.

Methods – analysis, synthesis, analogy.

Results – an algorithm for the connected vertex cover for certain classes of graphs, algorithms for the weighted independent $\{K_1, K_2\}$ -packing problems.