

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ
Кафедра компьютерных технологий и систем

ДОКШАНИН
Алесь Михайлович

ПРОГРАММНОЕ ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАКОНОВ
ЭВОЛЮЦИИ ДЛЯ ФОРМЫ ПАУТИНЫ
Дипломная работа

Руководитель:
кандидат физ.-мат. наук,
доцент *Баровик Дмитрий*
Валентинович

Минск, 2017

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 34 с., 15 рис., 10 источников.

Ключевые слова: ПАУТИНА, SWING, KOTLIN, ЭВОЛЮЦИОННЫЙ АЛГОРИТМ, КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Объект исследования – эволюционные алгоритмы

Цель работы – реализация эволюционного алгоритма, визуализация результатов его работы

Методы исследования – программирование на языке Java, Kotlin

Результат работы – создана математическая модель паутины, эволюционный алгоритм, оптимизирующий её эффективность

Область применения – оптимизационные задачи

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа, 34 с., 15 мал., 10 крыніц.

Ключавыя словы: ПАВУЦІННЕ, SWING, KOTLIN, ЭВАЛЮЦЫЙНЫ АЛГАРЫТМ, КАМПЬЮТАРНАЯ ГРАФІКА

Аб’ект даследавання – эвалюцыйныя алгарытмы

Мэта работы – рэалізацыя эвалюцыйнага алгарытму, візуалізацыя вынікаў яго работы

Метады даследавання – праграмаванне на мове Java, Kotlin

Вынік працы – створана матэматычная мадэль павуціння, распрацаван эвалюцыйны алгарытм, які аптымізуе яе эфектыўнасць

Вобласць ужывання – аптымізацыйныя задачы

ABSTRACT

Graduate work, 34 p., 15 pics, 10 sources.

Вобласць ужывання – аптымізацыйныя задачы

Key words: WEB, SWING, KOTLIN, EVOLUTIONARY ALGORITHM, COMPUTER GRAPHICS

Research object – evolutionary algorithms

Objective – implementation of evolutionary algorithm, visualization of results of its work

Research methods – programming in Java, Kotlin

The result of the work - created mathematical model of a web, developed an evolutionary algorithm, which optimizes model's effectiveness

Scope – optimization problems