

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра информационных систем управления

Аннотация к дипломной работе

**«РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ И ВЫБОРА
АЛГОРИТМОВ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ РАСПОЗНАВАНИЯ
НОМЕРОВ АВТОМОБИЛЕЙ»**

Глыздов Станислав Юрьевич

Научный руководитель – Кандидат физико-математических наук, доцент
Образцов В.А.

Минск, 2025

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа, 48 страниц, 3 таблицы, 8 иллюстраций, 4 формул, 12 источников.

Ключевые слова: КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ, РАСПОЗНАВАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ НОМЕРОВ, НЕЙРОСЕТИ, СИСТЕМА ТЕСТИРОВАНИЯ.

Объектом исследования является система для распознавания номеров автомобилей.

Предметом исследования являются методы и алгоритмы, используемые для тестирования и выбора наилучших алгоритмов распознавания номеров автомобилей.

Целью работы является реализация решения задачи обнаружения номеров автомобилей, а также разработка системы для тестирования и выбора алгоритмов для решения этих задач.

Методами исследования являются изучение соответствующей литературы, реализация нескольких решений задачи распознавания номеров автомобилей, анализ изученного материала.

Полученные результаты и их новизна: создана система для тестирования и выбора алгоритмов для решения задачи распознавания автомобильных номеров. Она отличается возможностью комплексного тестирования, позволяющей как отдельно изучать каждую компоненту в отрыве от всего алгоритма, так и весь алгоритм в целом.

Достоверность материалов и результатов дипломной работы: использованные материалы и результаты дипломной работы являются достоверными. Работа выполнена самостоятельно.

Областью возможного практического применения является разработка эффективной системы распознавания автомобильных номеров.

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная праца, 48 старонак, 3 табліцы, 8 ілюстрацый, 4 формулы, 12 крыніц.

Ключавыя словы: КАМП'ЮТЭРНЫ ЗРОК, РАСПАЗНАВАННЕ АЎТАМАБІЛЬНЫХ НУМАРОЎ, НЕЙРАСЕЦІВЫ, СІСТЭМА ТЭСТАВАННЯ.

Аб'ектам даследавання з'яўляецца сістэма для распазнання нумароў аўтамабіляў.

Прадметам даследавання з'яўляюцца метады і алгарытмы, якія выкарыстоўваюцца для тэставання і выбару найлепшых алгарытмаў распазнання нумароў аўтамабіляў.

Мэтай даследавання з'яўляецца рэалізацыя рашэння задачы выяўлення нумароў аўтамабіляў, а таксама распрацоўка сістэмы для тэставання і выбару алгарытмаў для вырашэння гэтых задач.

Метадамі даследавання з'яўляюцца вывучэнне адпаведнай літаратуры, рэалізацыя некалькіх рашэнняў задачы распазнання нумароў аўтамабіляў, аналіз вывучанага матэрыялу.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: створана сістэма для тэставання і выбару алгарытмаў для вырашэння задачы распазнання аўтамабільных нумароў. Яна адрозніваецца магчымасцю комплекснага тэставання, якая дазваляе як асобна вывучаць кожную кампаненту ў адрыве ад усяго алгарытму, так і ўвесь алгарытм ў цэлым.

Даставернасць матэрыялаў і вынікаў дыпломнай працы: выкарыстаныя матэрыялы і вынікі дыпломнай Працы з'яўляюцца даставернымі. Праца выканана самастойна.

Вобласцю магчымага практычнага прымянення з'яўляецца распрацоўка эфектыўнай сістэмы распазнання аўтамабільных нумароў.

ANNOTATION

Diploma work, 48 pages, 3 tables, 8 illustrations, 4 formulas, 12 sources.

Keywords: COMPUTER VISION, LICENSE PLATE RECOGNITION, NEURAL NETWORKS, TESTING SYSTEM.

The object of the research is a system for recognizing car license plates.

The subject of the research is the methods and algorithms used to test and select the best car license plate recognition algorithms.

The purpose of the research is to implement a solution to the problem of detecting car license plates, as well as to develop a system for testing and selecting algorithms to solve these problems.

Methods of research are the study of relevant literature, the implementation of several solutions to the problem of car license plate recognition, and the analysis of the studied material.

The results of the work and their novelty: a system has been created for testing and selecting algorithms for solving the problem of car license plate recognition. It is characterized by the possibility of comprehensive testing, which allows you to study each component separately in isolation from the entire algorithm, as well as the entire algorithm.

Authenticity of the materials and results of the diploma work: the materials used and the results of the diploma work are authentic. The work has been put through independently.

Recommendations on the usage. The development of an effective license plate recognition system.