

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра информационных систем управления

Аннотация к дипломной работе

РАЗРАБОТКА ИСТОРИЧЕСКОГО ПОРТАЛА ИДЕНТИФИКАЦИИ ОБЪЕКТОВ

Константинов Даниил Михайлович

Научный руководитель – старший преподаватель кафедры ИСУ
Безверхий А. А.

Минск, 2021

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 57 страниц, 19 изображений, 2 таблицы, 17 источников, 1 приложение.

Ключевые слова: ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛ, ВОЕННО-ИСТОРИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ, PYTHON, DJANGO, FLASK, НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, РАСПОЗНАВАНИЕ ОБЪЕКТОВ, YOLO, YOLOv3.

Объект исследования: приложение интернет-портала с использованием нейросетевых методов анализа данных.

Цель работы: разработать интернет-портал военно-исторической тематики с сервисом распознавания объектов бронетехники на изображениях.

Полученные результаты: Разработано приложение военно-исторического интернет-портала. Проведен анализ алгоритмов распознавания объектов на изображениях и выбран алгоритм для создания сервиса распознавания бронетехники. Проведено обучение нейронной сети выбранного алгоритма с последующим анализом результатов обучения. Нейронная сеть интегрирована в приложение интернет-портала.

Методы исследования: аналитический, сравнительный, структурный, теория программирования.

Область применения – разработка веб-приложений в сфере образования, культурно-просветительской деятельности.

ABSTRACT

Diploma thesis: 57 pages, 19 figures, 2 tables, 17 sources, 1 attachment.

Keywords: INTERNET PORTAL, MILITARY HISTORICAL PORTAL, PYTHON, DJANGO, FLASK, NEURAL NETWORKS, OBJECT RECOGNITION, YOLO, YOLOv3.

Object of research: Internet portal application and neural network methods of data analysis.

Work purpose: to develop military historical Internet portal with a service for recognizing objects of armored vehicles in images.

Results: An application of a military historical Internet portal was developed. The algorithms for recognizing object in images were analyzed and an algorithm for creating a service for recognizing armored vehicles was selected. The neural network of the selected algorithm was trained, the results of this training were analyzed. The neural network was integrated into the developed Internet portal application.

Research methods: analytical, comparative, structural, programming theory.

Application area – development of web applications in the field of cultural and educational activities.