

Белорусский государственный университет

Механико-математический факультет

Кафедра веб-технологий и компьютерного моделирования

Аннотация к магистерской диссертации

**Распознавание контуров препятствий в видеопотоке в реальном
времени**

Борисенко Алексей Михайлович

руководитель Дубров Борис Михайлович

Минск, 2020

Магистерская диссертация 32 страницы, 15 рисунков, 10 источников
Ключевые слова: ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ,
РАСПОЗНОВАНИЕ ОБРАЗОВ, OPENCV, СВЁРТОЧНАЯ НЕЙРОННАЯ
СЕТЬ.

Объект исследования: распознавание объектов в видеопотоке,
дополненная реальность.

Цель магистерской диссертации: разработка приложения для
определения пути в пространстве, а также выявление препятствий.

Задачи магистерской диссертации: изучить современные способы
обработки изображений, алгоритмы компьютерного зрения. Ознакомиться с
инструментом OpenCV. Реализовать 3 основных сценария приложения – сбор
данных, анализ данных, применение полученных данных для решения задачи
определения пути.

Полученные результаты: изучены современные способы обработки
изображений, алгоритмы компьютерного зрения, развиты навыки работы с
OpenCV на языке C++, реализованы основные сценарии приложения.

Master's work 32 pages, 15 drawings, 10 sources

Keywords: AUGMENTED REALITY, PATTERN RECOGNITION, OPENCV, CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK.

Object of research: recognition of objects in the video stream, augmented reality.

Aim of work: developing an application for determining the path in space, as well as identifying obstacles.

Objective of work: to study modern methods of image processing, computer vision algorithms. Familiarize yourself with the OpenCV tool. Implement 3 main application scenarios - data collection, data analysis, application of the obtained data to solve the problem of determining the path.

The result obtained: studied modern methods of image processing, computer vision algorithms, developed skills to work with OpenCV in C ++, implemented the main application scenarios.