

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра дискретной математики и алгоритмики

Аннотация к дипломной работе

**«Применение методов машинного обучения для
распознавания жестов»**

Меркис Павел Сергеевич

Научный руководитель – старший преподаватель Комаровский И.В.

Минск, 2019

Реферат

Дипломная работа, 38 страниц, 18 рисунков, 1 таблица, 16 источников.

МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ, РАСПОЗНАВАНИЕ ЖЕСТОВ, ЖЕСТЫ РУК, НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, ОБРАБОТКА ВИДЕО.

Объект исследования – машинное обучение для распознавания жестов рук.

Цель работы – разработка программ на основе машинного обучения для классификации жестов рук на изображениях и видео.

В ходе работы исследованы существующие решения для классификации жестов рук. Изучены популярные библиотеки для создания нейронных сетей. На основе полученных знаний спроектированы и опробованы различные нейронные сети в контексте применения их для распознавания жестов рук на изображениях и видеозаписях.

Областью применения является разработка жестовых интерфейсов, а также в целом систем для распознавания жестов на изображениях и видеозаписях.

Abstract

Diploma thesis, 38 pages, 18 figures, 1 table, 16 sources.

MACHINE LEARNING, GESTURE RECOGNITION, HAND GESTURES, NEURAL NETWORKS, VIDEO ANALYSIS.

Object of research – machine learning for hand gesture recognition.

Objective – development of machine learning based programs for hand gesture classification in images and video.

Existing solutions for hand gesture classification of hand gestures were investigated. Popular libraries for creating neural networks were studied. Based on the knowledge gained, various neural networks have been designed and tested in the context of their use for hand gesture recognition images and videos.

The scope is development of gesture interfaces, as well as general systems for gesture recognition in images and videos.