

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет радиофизики и компьютерных технологий
Кафедра интеллектуальных систем

Аннотация к дипломной работе

**«Исследование алгоритмов распознавания лиц на предмет
устойчивости к визуальным обманам»**

Котова Екатерина Юрьевна

Научный руководитель: кандидат физико-математических наук, доцент
Щегрикович Д.В.

Минск, 2020

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 61 страница, 26 рисунков, 13 источников, 2 приложения.

ДЕТЕКТИРОВАНИЕ ЛИЦ, ВИЗУАЛЬНЫЙ ОБМАН, МЕТОД ВИОЛА-ДЖОНСА, МЕТОД ЛБШ, МЕТОД СНС, МЕТОД ГОГ

Объект исследования – изображения лиц людей с визуальными обманами и без.

Цель работы – исследование методов распознавания лица человека, проверка устойчивости методов к визуальным обманам.

В результате выполнения работы реализованы методы детектирования и распознавания лиц на основе методов Виолы -Джонса, локальных бинарных шаблонов, сверточных нейронных сетей, гистограммы ориентированных градиентов. Программная реализация и тестирование выполнены на языке программирования Python.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 61 старонка, 26 малюнкаў, 13 крыніц, 2 прыкладаньня.

ДЭТЭКТАВАННЕ АСОБ, ВІЗУАЛЬНЫ ЗМАН, МЕТАД ВІЁЛА-ДЖОНСА, МЕТАД ЛЫШ, МЕТАД СНС, МЕТАД ГАГ.

Аб'ект даследавання – выявы твараў людзей з візуальнымі падманамі і без.

Мэта працы – даследаванне метадаў распазнання асобы чалавека, праверка ўстойлівасці метадаў да візуальных падманаў.

У выніку выканання работы спраўдзілі метады дэтэктавання і распазнання асоб на аснове метадаў Віёлы -Джонса, лакальных бінарных шаблонаў, сверточных нейронавых сетак, гістаграмы арыентаваных градыентаў. Праграмная рэалізацыя і тэставанне выкананы на мове праграмавання Python.

ABSTRACT

Thesis: 61 pages, 23 figures, 13 sources, 2 applications.

FACE DETECTION, VISUAL DECEPTION, VIOLA-JONES METHOD, LBSH METHOD, SNA METHOD, GOG METHOD

Object of research – images of people's faces with and without visual hype.

Objective – the study of methods for recognizing a person's face, checking the resistance of methods to visual hype.

As a result of the work, methods for detecting and recognizing faces were implemented based on the Viola-Jones methods, local binary patterns, convolutional neural networks, and histograms of oriented gradients. Software implementation and testing are performed in the Python programming language.