

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра информационных систем управления

Аннотация к дипломной работе

**СИСТЕМА РАСПОЗНАВАНИЯ ТЕКСТОВЫХ “САРТСНА” С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ**

Фишбайн Владислав Андреевич

Научный руководитель – зав. кафедрой ИСУ, доктор технических наук,
профессор Краснопрошин В. В.

Минск 2021

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 40 страниц, 32 рисунка, 1 таблица, 10 источников.

Ключевые слова: САРТСНА, МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ, СВЕРТОЧНАЯ НЕЙРОННАЯ СЕТЬ, PYTHON, CV2, PYQT.

Объект исследования – системы распознавания САРТСНА.

Цель работы – анализ проблем систем распознавания САРТСНА, создание программного средства для автоматического распознавания САРТСНА и авторизации.

Методы исследования – системный подход, методы машинного обучения, технологии разработки компьютерных систем.

Результаты работы – модели, алгоритмы, программный инструментарий и методика его применения для автоматического распознавания САРТСНА и авторизации.

Область применения: научные исследования, производственная деятельность, компьютерное зрение.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца, 40 старонак, 32 малюнка, 1 табліца, 10 крыніц.

Ключавыя словы: САРТСНА, МАШЫННАЕ НАВУЧАННЕ, ЗВАРОТНАЯ НЕЙРОНАВАЯ СЕТКА, PYTHON, CV2, PYQT.

Аб'ект даследавання – сістэмы распазнання САРТСНА.

Мэта работы – аналіз праблем сістэм распазнання САРТСНА, стварэнне праграмнага сродкі для аўтаматычнага распазнання САРТСНА і аўтарызацыі.

Метады даследавання – сістэмны падыход, метады машыннага навучання, тэхналогіі распрацоўкі камп'ютэрных сістэм.

Вынікакі працы – мадэлі, алгарытмы, праграмны інструментарый і метадыка яго прымянення для аўтаматычнага распазнавання САРТСНА і аўтарызацыі.

Вобласць прымянення: навуковыя даследаванні, вытворчая дзейнасць, камп'ютэрнае зрок.

REPORT

Graduate work, 40 pages, 32 figures, 1 table, 10 sources.

Keywords: CAPTCHA, MACHINE LEARNING, CONVOLUTION NEURAL NETWORK, PYTHON, CV2, PYQT.

The object of research are CAPTCHA recognition systems.

The purpose of the work is to analyze the problems of CAPTCHA recognition systems, to create a software tool for automatic CAPTCHA recognition and authorization.

Methodology – system approach, machine-learning methods, computer system development technologies.

The results of the work – models, algorithms, software tools and methods of its application for automatic CAPTCHA recognition and authorization.

The application area: scientific research, industrial activity, computer vision.