

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра дискретной математики и алгоритмики

Аннотация к дипломной работе

**«Автоматическая идентификация пациентов по
данным рентгенологических изображений грудной
клетки»**

Татаринцева Мария Александровна

Научный руководитель - кандидат технических наук, доцент
Баркетов М.С.

2017

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 52 с., 34 рис. 1 табл., 7 источников.

КЛАССИФИКАЦИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ, МЕДИЦИНСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ, ДЕСКРИПТОРЫ, КЛЮЧЕВЫЕ ТОЧКИ, НЕЙРОННЫЕ СЕТИ.

Объект исследования: алгоритмы идентификации пациентов по медицинским изображениям

Цели данной работы: изучение, анализ и сравнение различных алгоритмов идентификации пациентов по медицинским изображениям. Разработка программы, реализующей соответствующую идентификацию.

Методы исследования: изучение разработок по соответствующей теме; реализация различных методов; анализ результатов.

В ходе работы исследованы дескрипторный, основанный на особых точках и нейросетевой подходы к идентификации пациента. Применён метод извлечения дескрипторов из нейросетей. Разработан код на языке Python, реализующий идентификацию пациента по данным рентгенологических изображений.

Область применения – автоматизация процесса обработки медицинских изображений.

ABSTRACT

Graduation work, 52 p., 34 pictures, 1 table, 7 sources.

IMAGE CLASSIFICATION, MEDICAL IMAGES, DESCRIPTORS, KEYPOINTS, NEURAL NETWORKS.

Object of research: algorithms for patient identity recognition by their medical images.

Goal of research: to study and analyze and compare various algorithms for a patient identity recognition. To develop software that implements the recognition.

Research methods: analysis of relevant researches on the topic; Implementation of the methods; results analysis.

Several methods of patient identifications such as descriptors based, key points based and neural networks based have been studied during the research. A code has been developed on Python programming language and it implements patient identification by X-Ray chest images.

Application - medical images processing automation.