

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ**

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И
ИНФОРМАТИКИ**

Кафедра компьютерных технологий и систем

Аннотация к дипломной работе

**АВТОМАТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА
ЗАБОЛЕВАНИЙ ПО ИЗОБРАЖЕНИЯМ
КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ**

Саухин Анатолий Дмитриевич

Научный руководитель — доцент, доктор технических наук
Недзьвездь Александр Михайлович

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 46 стр., 11 рисунков, 10 источников.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПО ИЗОБРАЖЕНИЯМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Ключевые слова: полуавтоматическая аннотация, медицинские изображения, алгоритм сегментации Canny, алгоритм сегментации Watershed, алгоритм выделения динамического контура Snake.

Объекты исследования: разработка приложения по полуавтоматической разметке медицинских изображений.

Методы исследования: системный подход, изучение соответствующей литературы и электронных источников, практическое решение, проведение эксперимента.

Цели работы: изучение методов разработки приложений по полуавтоматической разметке и их применение, исследование алгоритмов сегментации.

Сферы применения: Медицина.

Результаты: теоретическая база, практический эксперимент, разработанное приложение.

При написании работы использовались стандарты рекомендуемые ВАК АН РБ.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа, 46 ст., 11 малюнкаў, 10 крыніц.

АЎТАМАТЫЧНАЯ ДЫЯГНОСТЫКА ЗАХВОРВАННЯЎ ПА МАЛЮНКАХ КАМПУТАРНАЙ ТАМАГРАФІІ

Ключавыя словы: паўаўтаматычная Анацацыя, медыцынскія выявы, алгарытм сегментацыі Canny, алгарытм сегментацыя Watershed, алгарытм выдзялення дынамічнага контуру Snake.

Аб’ект даследавання: распрацоўка прыкладання па паўаўтаматычнай разметкі медыцынскіх малюнкаў.

Метады даследавання: сістэмны падыход, вывучэнне адпаведнай літаратуры і электронных крыніц, практычнае рашэнне, правядзенне эксперыменту.

Мэты работы: вывучэнне метадаў распрацоўкі прыкладанняў па паўаўтаматычнай разметкі і іх прымяненне, даследаванне алгарытмаў сегментацыі.

Сферы прымянення: Медыцына.

Рэзультаты: тэарэтычная база, практычны эксперымент, распрацаванае прыкладанне.

Пры напісанні работы выкарыстоўваліся стандарты прапанаваныя ВАК АН РБ.

ABSTRACT

Diploma thesis, 46 pages, 11 images, 10 sources.

AUTOMATIC DIAGNOSIS OF DISEASES BY COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGES

Keywords: semi-automatic annotation, medical images, Canny segmentation algorithm, Watershed segmentation algorithm, Snake dynamic contour selection algorithm.

The object of the study: development of an application for semi-automatic marking of medical images.

The methodology of construction: systematic approach, study of relevant literature and electronic sources, practical solution, experiment.

Objectives of the study: studying of application development methods for semi-automatic markup and their application, the study of segmentation algorithms.

Applications: Medicine.

Results: theoretical basis, practical experiment, developed application.

When writing the work, the standards recommended by the Higher Attestation Commission of the Academy of Sciences of the Republic of Belarus were used.