**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра высшей алгебры и защиты информации**

Сысов

Максим Алексеевич

**Мобильное приложение для**

**оцифровки документов**

Реферат к дипломной работе

Научный руководитель:

кандидат физ.-мат. наук, доцент

Бухтояров С.Е.

Минск, 2025

**РЕФЕРАТ**

Сысов Максим Алексеевич

Мобильное приложение для оцифровки документов

Дипломная работа содержит: 38 страниц, 2 рисунка, 4 приложения, 29 источников.

Ключевые слова: искусственный интеллект, распознавание текста, мобильное устройство, мобильное приложение, пользовательский интерфейс, документ, сервер.

В данной работе объектом исследования выступает оцифровка документов, а предметом – создание мобильного приложения для оцифровки. Основная цель исследования заключается в разработке этого приложения.

Результаты работы могут быть рекомендованы к использованию в исследованиях и учебном процессе.

Разработано приложение, использующее два ключевых компонента: мобильное приложение-клиент для Android и серверное приложения на Python. Мобильное приложение, созданное на языке Kotlin, обеспечивает удобную загрузку изображений и интерактивное взаимодействие с пользователем. Серверное приложение, реализует оптическое распознавание текста с использованием библиотеки docTR, а также интегрирует технологии искусственного интеллекта, что позволяет эффективно извлекать текстовую информацию из загруженных изображений, делая процесс обработки данных быстрым и точным.

Использованные материалы и результаты дипломной работы являются достоверными. Работа выполнена самостоятельно.

**РЭФЕРАТ**

Сысаў Максім Аляксеевіч

Мабільнае прыкладанне для аблічбоўкі дакументаў

Дыпломная праца змяшчае: 38 старонак, 2 малюнка, 4 дадатку, 29 крыніц.

Ключавыя словы: штучны інтэлект, распазнанне тэксту, мабільнае прылада, мабільнае прыкладанне, карыстацкі інтэрфейс, дакумент, сервер.

У дадзенай працы аб'ектам даследавання выступае аблічбоўка дакументаў, а прадметам – стварэнне мабільнага прыкладання для аблічбоўкі. Асноўная мэта даследавання заключаецца ў распрацоўцы гэтага прыкладання.

Вынікі работы могуць быць рэкамендаваныя да выкарыстання ў даследаваннях і навучальным працэсе.

Распрацавана прыкладанне, якое выкарыстоўвае два ключавых кампанента: мабільнае прыкладанне-кліент для Android і сервернае прыкладання на Python. Мабільнае прыкладанне, створанае на мове Kotlin, забяспечвае зручную загрузку малюнкаў і інтэрактыўнае ўзаемадзеянне з карыстальнікам. Сервернае прыкладанне, рэалізуе Аптычнае Распазнаванне тэксту з выкарыстаннем бібліятэкі docTR, а таксама інтэгруе тэхналогіі штучнага інтэлекту, што дазваляе эфектыўна здабываць тэкставую інфармацыю з загружаных малюнкаў, робячы працэс апрацоўкі дадзеных хуткім і дакладным.

Выкарыстаныя матэрыялы і вынікі дыпломнай працы з'яўляюцца дакладнымі. Праца выканана самастойна.

**ABSTRACT**

Sysov Maxim

The mobile application for digitizing

The thesis contains: 38 pages, 2 drawings, 4 appendices, 29 sources.

Keywords: artificial intelligence, text recognition, mobile device, mobile application, user interface, document, server.

In this paper, the object of research is the digitization of documents, and the subject is the creation of a mobile application for digitization. The main purpose of the research is to develop this application.

The results of the work can be recommended for use in scientific research and the educational process.

An application has been developed that uses two key components: a mobile client application for Android and a server application in Python. The mobile application, created in the Kotlin language, provides convenient image loading and interactive interaction with the user. The server application implements optical text recognition using the docTR library, and also integrates artificial intelligence technologies, which makes it possible to efficiently extract text information from uploaded images, making the data processing process fast and accurate.

The materials used and the results of the thesis are reliable. The work was done independently.