**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра «Измерительно-вычислительные комплексы»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на курсовую работу

по дисциплине «Алгоритмы и структуры данных»

Тема «Информационная система преобразования текста из формата jpg в формат doc»

**Инв. № подл.**

**Подп. и дата**

**Взам. инв. №**

**Инв. № дубл.**

**Подп. и дата**

Р.02069337.22/2361-01 ТЗ-02

Листов 4

**Исполнитель**:

студент гр. ИСТбд-21

*Аглиуллин Р.Р.*

« » 2023 г.

**2023**

**Введение**

Информационная система преобразования текста из формата jpg в формат doc.

Приложение должно соответствовать следующим требованиям, приведенным ниже.

Пользователи должны иметь возможность загружать изображения в формате JPG, которые содержат текст, в приложение. Приложение должно использовать технологию оптического распознавания символов (OCR), чтобы извлекать текстовую информацию из загруженных изображений. Распознанный текст должен быть преобразован в формат документа DOC (например, Microsoft Word) с возможностью редактирования.

Приложение должно предоставлять возможность сохранения сконвертированных документов в формате DOC и загрузки их позже для редактирования.

**1. Основания для разработки**

В качестве оснований для разработки учебный план направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и распоряжение по факультету о закреплении тем курсовых работ (проектов) за студентами 2 курса ФИСТ направления 09.03.02 “Информационные системы и технологии” (профиль Информационные системы и технологии) по дисциплине “Алгоритмы и структуры данных”.

**2. Требования к программе или программному изделию**

**2.1. Функциональное назначение**

Требуется разработать однопользовательское десктопное приложение для автоматического преобразования текста из формата jpg в формат doc.

**2.2 Требования к функциональным характеристикам**

2.2.1 Требования к структуре приложения

Приложение должно быть разработано в виде одного модуля с дополнительными информационными файлами при необходимости.

2.2.2 Требования к составу функций приложения

В приложении должны быть реализованы в графическом режиме следующие основные функции:

- отрисовка интерфейса;

- взаимодействие с пользователем;

- прием изображения jpg;

- распознавание текста;

- преобразование в формат doc;

- сохранение и загрузка;

- информирование пользователя о результате работы программы.

2.2.2 Требования к организации информационного обеспечения, входных и выходных данных

В приложении должен быть реализован графический интерфейс взаимодействия с пользователем. Файлы формата jpg должны загружаться пользователем через графический интерфейс. Преобразованные файлы должны сохраняться в любом месте, на усмотрение пользователя, через графический интерфейс.

**2.3 Требования к надёжности**

Поддержка непрерывной и стабильной работы компьютера.

**2.4 Требования к информационной и программной совместимости**

Рекомендуется к использованию на Windows 7, 10.

При создании программы используются библиотеки “Pillow”, “pyTesseract” (Tesseract OCR), “tkinter”, “docx”.

Разработка ведётся в “PyCharm Community Edition 2023.2.3” на версии языка программирования Python 3.9.

**2.5 Требования к маркировке и упаковке**

Определяются заданием на курсовую работу.

**2.6 Требования к транспортированию и хранению**

2.6.1 Условия транспортирования

Требования к условиям транспортирования не предъявляются.

2.6 2 Условия хранения

Хранение производится в открытом доступе в отдельном репозитории на GitHub до окончания сроков хранения.

2.6 3 Сроки хранения

Срок хранения – до июля 2024 года**.**

**3. Требования к программной документации**

Определяются заданием на курсовую работу.

**4. Стадии и этапы разработки**

Определяются заданием на курсовую работу.

**5. Порядок контроля и приёмки**

Определяются заданием на курсовую работу.