

Innovatica Lab.

Инновационные решения для эффективного
управления задолженностью

**Описание функциональных характеристик
программы для ЭВМ
«LEGAL 360: Интеллектуальный модуль для классификации
документов»**

Москва 2025 г.

Innovatica Lab.

Инновационные решения для эффективного
управления задолженностью

Содержание

1. Введение	3
2. Назначение и условия применения	4
2.1 Виды деятельности.....	4
2.2 Программные и аппаратные требования к системе	4
3. Состав системы.....	4
3.1 Реализованные на данный момент базовые функции	4
3.2 Полный функционал	5
4. Функционал системы.....	5
5. Эксплуатация системы.....	5
5.1 Подготовка к работе.....	5
5.2 Использование ИС по назначению	5
5.3 Завершение работы ИС	10
5.4 Аварийные ситуации	11

1. Введение

Программа для ЭВМ «LEGAL 360: Интеллектуальный модуль для классификации документов» является средством для автоматизации классификации судебных документов с использованием машинного обучения.

Основные функции: классификация судебных документов на основе их содержания; определение типа документа; автоматическое перемещение документа в соответствующую папку в зависимости от класса. Программа предназначена для использования в коллекторской системе и может быть интегрирована с существующими системами документооборота. Программа обеспечивает высокую точность классификации судебных документов (достигая ассигасу 0.976 на тестовой выборке), что позволяет ускорить и упростить процесс классификации и регистрации судебных документов. Программа также может быть использована в других областях, где требуется классификация документов на основе их содержания.

2. Назначение и условия применения

2.1 Виды деятельности

Программа относится к области вычислительной техники для выявления классификации судебных документов. Технический результат заключается в повышении точности классификации судебных документов.

Компьютерно-реализуемый способ содержит этапы, на которых:

- получают данные в текстовом формате преобразованного из представленных .pdf сканов;
- осуществляют обработку полученных данных с помощью алгоритмов машинного обучения, в ходе которой каждому тексту присваивается тег, соответствующий заданному типу документа;
- выполняют перемещение документа в соответствующую папку в зависимости от класса.

2.2 Программные и аппаратные требования к системе

Языки программирования, применявшиеся при разработке ПО:

- Python 3.11

Среда разработки ПО:

- Jupyter Notebook.

Для корректной работы с платформой необходима следующая конфигурация автоматизированного рабочего места пользователя:

- Минимальные требования к системе - 4ядра
- 4Gb RAMM доступной памяти
- 100Gb SSD

Поддерживаемые ОС:

- Windows 10

Необходимое ПО сторонних производителей:

- Tesseract-OCR
- Poppler-21.03.0

3. Состав системы

3.1 Реализованные на данный момент базовые функции

- ✓ Обработка PDF-документов.
- ✓ Распознавание текста в PDF-документах.
- ✓ Классификация документов по категориям.

- ✓ Сортировка документов по категориям.

3.2 Полный функционал

- ✓ Обработка PDF-документов.
- ✓ Распознавание текста в PDF-документах.
- ✓ Классификация документов по категориям.
- ✓ Сортировка документов по категориям.
- ✓ Возможность добавления новых категорий и правил классификации.

4. Функционал системы

Программа предназначена для автоматизации классификации судебных документов с использованием машинного обучения. Модуль работает под управлением ОС Windows и может быть легко адаптирован для работы на других операционных системах.

Программа состоит из следующих компонентов:

- Модуль обработки PDF-файлов
- Модуль обученной модели классификации текстов
- Модуль сортировка документов по категориям

Среда разработки ПО:

- Изолированная подсеть на основе ОС Windows.

Для корректной работы с платформой необходима следующая конфигурация автоматизированного рабочего места пользователя:

- Минимальные требования к системе - 4ядра
- 4Gb RAMM доступной памяти
- 100Gb SSD

Действия по настройке и установке программного обеспечения не требуют специальных технических знаний и могут быть выполнены пользователем самостоятельно.

5. Эксплуатация системы

5.1 Подготовка к работе

- Для начала работы требуется установить необходимое ПО сторонних производителей
- Для работы с программой необходимо иметь доступ к PDF-документам

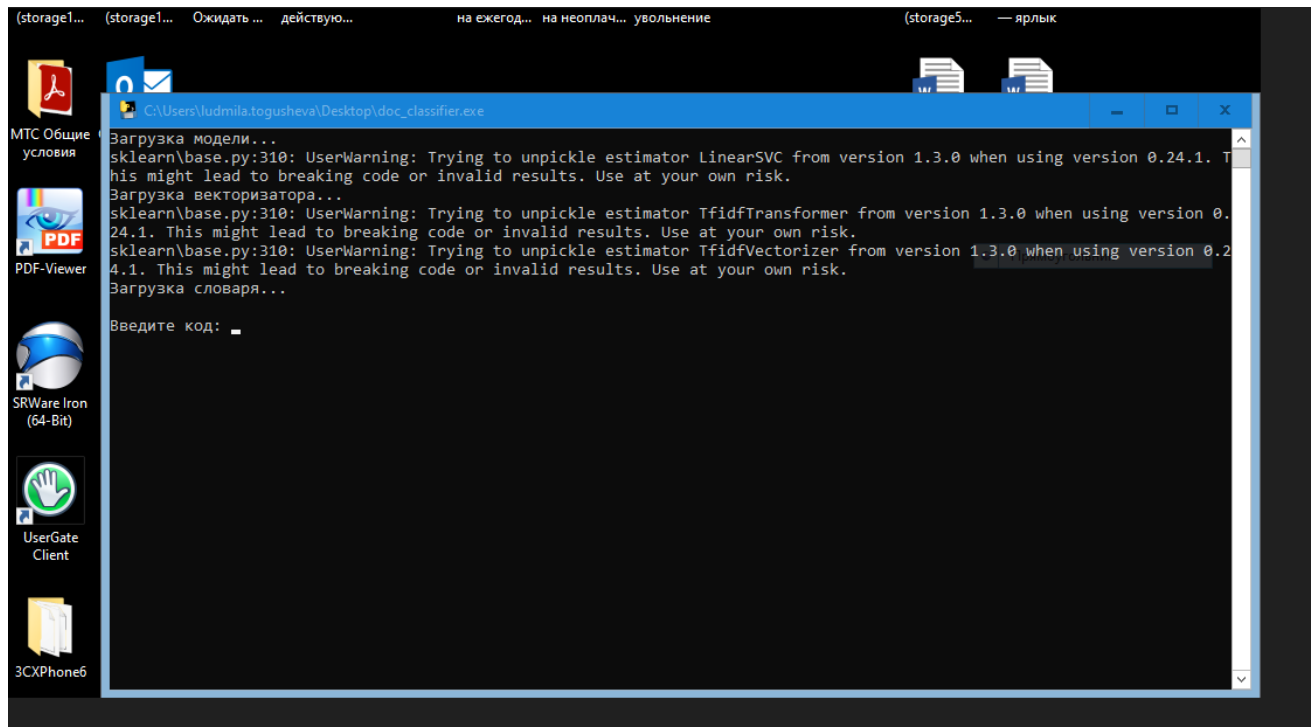
5.2 Использование ИС по назначению

Метод представляет из себя следующее:

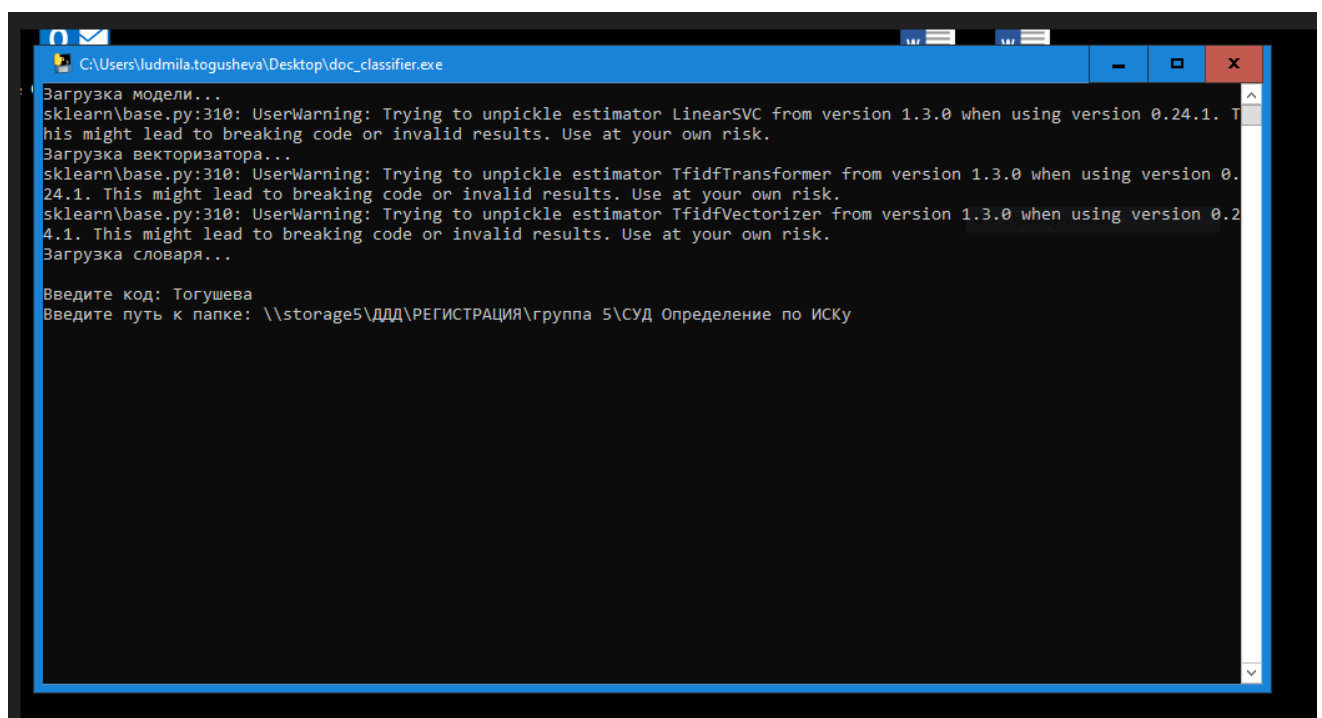
Innovatica Lab.

Инновационные решения для эффективного управления задолженностью

- Ввод кода сотрудника, обрабатывающего PDF документов



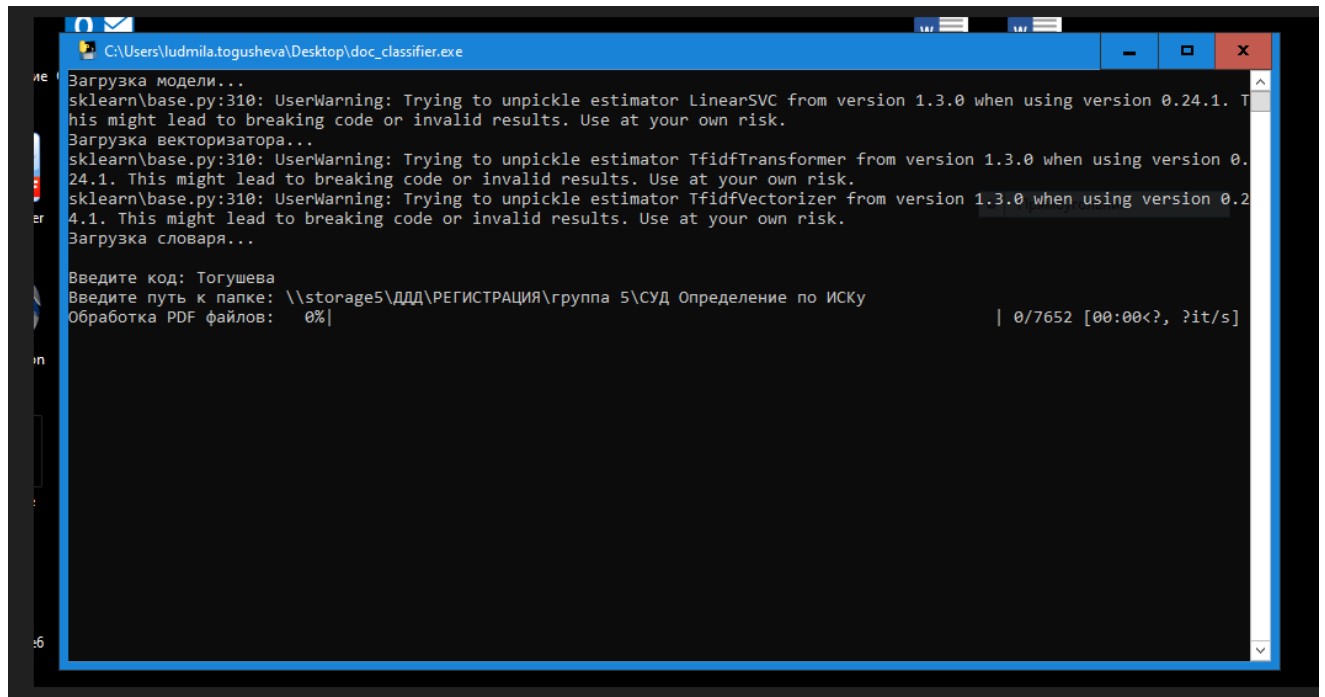
- Ввод ссылки папки, обрабатываемых PDF документов



Innovatica Lab.

Инновационные решения для эффективного
управления задолженностью

- Загрузка с последующей обработкой и сортировкой PDF-документов



```
C:\Users\ludmila.togusheva\Desktop\doc_classifier.exe
Загрузка модели...
sklearn\base.py:310: UserWarning: Trying to unpickle estimator LinearSVC from version 1.3.0 when using version 0.24.1. This might lead to breaking code or invalid results. Use at your own risk.
Загрузка векторизатора...
sklearn\base.py:310: UserWarning: Trying to unpickle estimator TfidfTransformer from version 1.3.0 when using version 0.24.1. This might lead to breaking code or invalid results. Use at your own risk.
sklearn\base.py:310: UserWarning: Trying to unpickle estimator TfidfVectorizer from version 1.3.0 when using version 0.24.1. This might lead to breaking code or invalid results. Use at your own risk.
Загрузка словаря...

Введите код: Тогушева
Введите путь к папке: \\storage5\ДДД\РЕГИСТРАЦИЯ\группа 5\СУД Определение по ИСКу
Обработка PDF файлов: 0%| | 0/7652 [00:00<?, ?it/s]
```

Innovatica Lab.

Инновационные решения для эффективного
управления задолженностью

The image displays two screenshots of a Windows File Explorer interface, showing the file structure of a legal case management system.

Top Screenshot: Суд Определение по ИСКу

Path: Сеть > storage5 > ДДД > РЕГИСТРАЦИЯ > группа 5 > Суд Определение по ИСКу

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
2024.08.05 НАУМОВА doc2540032024080...	03.08.2024 17:50	pdf_auto_file	731 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540032024080...	03.08.2024 17:50	pdf_auto_file	441 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540032024080...	03.08.2024 17:50	pdf_auto_file	372 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540032024080...	03.08.2024 17:50	pdf_auto_file	449 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540032024080...	03.08.2024 17:50	pdf_auto_file	449 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540032024080...	03.08.2024 17:50	pdf_auto_file	481 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540052024080...	03.08.2024 17:51	pdf_auto_file	518 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540052024080...	03.08.2024 17:51	pdf_auto_file	415 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540052024080...	03.08.2024 17:51	pdf_auto_file	352 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540052024080...	03.08.2024 17:51	pdf_auto_file	334 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540062024080...	03.08.2024 17:51	pdf_auto_file	335 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540062024080...	03.08.2024 17:51	pdf_auto_file	296 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540062024080...	03.08.2024 17:51	pdf_auto_file	678 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540092024080...	03.08.2024 17:52	pdf_auto_file	372 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540092024080...	03.08.2024 17:52	pdf_auto_file	370 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540092024080...	03.08.2024 17:52	pdf_auto_file	431 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540092024080...	03.08.2024 17:52	pdf_auto_file	339 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540102024080...	03.08.2024 17:52	pdf_auto_file	450 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540102024080...	03.08.2024 17:52	pdf_auto_file	451 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540112024080...	03.08.2024 17:52	pdf_auto_file	355 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540112024080...	03.08.2024 17:52	pdf_auto_file	370 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540112024080...	03.08.2024 17:52	pdf_auto_file	350 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540112024080...	03.08.2024 17:52	pdf_auto_file	344 КБ
2024.08.05 НАУМОВА doc2540112024080...	03.08.2024 17:52	pdf_auto_file	330 КБ
2024.08.05 Чечина doc1657642024080510...	05.08.2024 13:38	pdf_auto_file	615 КБ
2024.08.05 Чечина doc1657642024080510...	05.08.2024 13:38	pdf_auto_file	702 КБ
2024.08.05 Чечина doc1657657024080510...	05.08.2024 13:39	pdf_auto_file	465 КБ

Элементов: 7 641 Состояние: 8 в сети

Bottom Screenshot: ДОКУМЕНТЫ

Path: Сеть > storage5 > ДДД > РЕГИСТРАЦИЯ > ДОКУМЕНТЫ

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
БАНК Уведомление	09.12.2024 17:12	Папка с файлами	
ДОЛЖНИК Заявление о признании банкротом	06.12.2024 17:52	Папка с файлами	
ИФНС Сообщение о решении	05.11.2024 17:32	Папка с файлами	
ИФНС Сообщение о решении_Решение о возврате	12.11.2024 20:19	Папка с файлами	
КРЕДИТОР Плательное поручение ГП	01.11.2024 13:54	Папка с файлами	
Суд Запрос	09.12.2024 17:40	Папка с файлами	
Суд Определение на возврат ГП_ГП подложит возврату	04.12.2024 22:47	Папка с файлами	
Суд Определение о восст. срока предъявления ИД_Атрибуты заполнены	27.11.2024 15:30	Папка с файлами	
Суд Определение о выдаче дубликата ИД	10.12.2024 8:21	Папка с файлами	
Суд Определение о выдаче дубликата ИД с восст. срока предъявления ИД_Атрибуты заполнены	10.12.2024 7:16	Папка с файлами	
Суд Определение о замене стороны	10.12.2024 7:19	Папка с файлами	
Суд Определение о замене стороны и выдаче дубликата ИД_Атрибуты заполнены	10.12.2024 7:18	Папка с файлами	
Суд Определение о замене стороны с восст. срока предъявления ИД_Атрибуты заполнены	09.12.2024 8:18	Папка с файлами	
Суд Определение о замене стороны_Высказатель не клиент	21.11.2024 13:28	Папка с файлами	
Суд Определение о повороте дела_Атрибуты заполнены	09.12.2024 17:02	Папка с файлами	
Суд Определение об исправлении описки	10.12.2024 7:19	Папка с файлами	
Суд Определение по ДИД	10.12.2024 8:21	Папка с файлами	
Суд Определение по ЗС	09.12.2024 16:51	Папка с файлами	
Суд Определение по ЗС_Должник умер	25.10.2024 16:35	Папка с файлами	
Суд Определение по ЗС_Оставить без движения	06.12.2024 19:51	Папка с файлами	
Суд Определение по ЗС_Отказ в ЗС. Истек срок предъявления ИД	09.12.2024 17:07	Папка с файлами	
Суд Определение по ЗС_Отказ в ЗС. Погашен	09.12.2024 17:38	Папка с файлами	
Суд Определение по ЗС_Ошибочная подсудность	09.12.2024 16:53	Папка с файлами	
Суд Определение по ИП	14.11.2024 15:54	Папка с файлами	
Суд Определение по ИП_Прекратить ИП. Смерть должника	09.12.2024 17:28	Папка с файлами	
Суд Определение по ИСКу	10.12.2024 11:54	Папка с файлами	
Суд Определение по ИСКу_Возврат ИСК. Замечания к расчету задолженности	05.11.2024 13:49	Папка с файлами	
Суд Определение по ИСКу_Должник умер	06.12.2024 17:39	Папка с файлами	
Суд Определение по описке	09.12.2024 17:46	Папка с файлами	
Суд Определение по СП	09.12.2024 16:52	Папка с файлами	
Суд Определение по СП_Должник умер	09.12.2024 17:41	Папка с файлами	
Суд Ответ суда на запрос	09.12.2024 17:31	Папка с файлами	
Суд Решение	09.12.2024 17:08	Папка с файлами	
Суд Справка о возврате ГП	14.11.2024 19:25	Папка с файлами	
ФИНУ Уведомление (запрос)	02.12.2024 11:16	Папка с файлами	

Innovatica Lab.

Инновационные решения для эффективного управления задолженностью

- Суд Определение по СП_ГП Некорректные реквизиты
- Суд Определение по СП_ГП Требуется оригинал ПП
- Суд Определение по СП_Отсутствует оформленная доверенность
- Суд Определение по СП_Отсутствует оформленная доверенность,эл.очередь
- Суд Определение по СП_Отсутствует подтв. предоставления ДС должнику
- Суд Определение по СП_Ошибочная подсудность
- Суд Определение по СП_Спор о праве

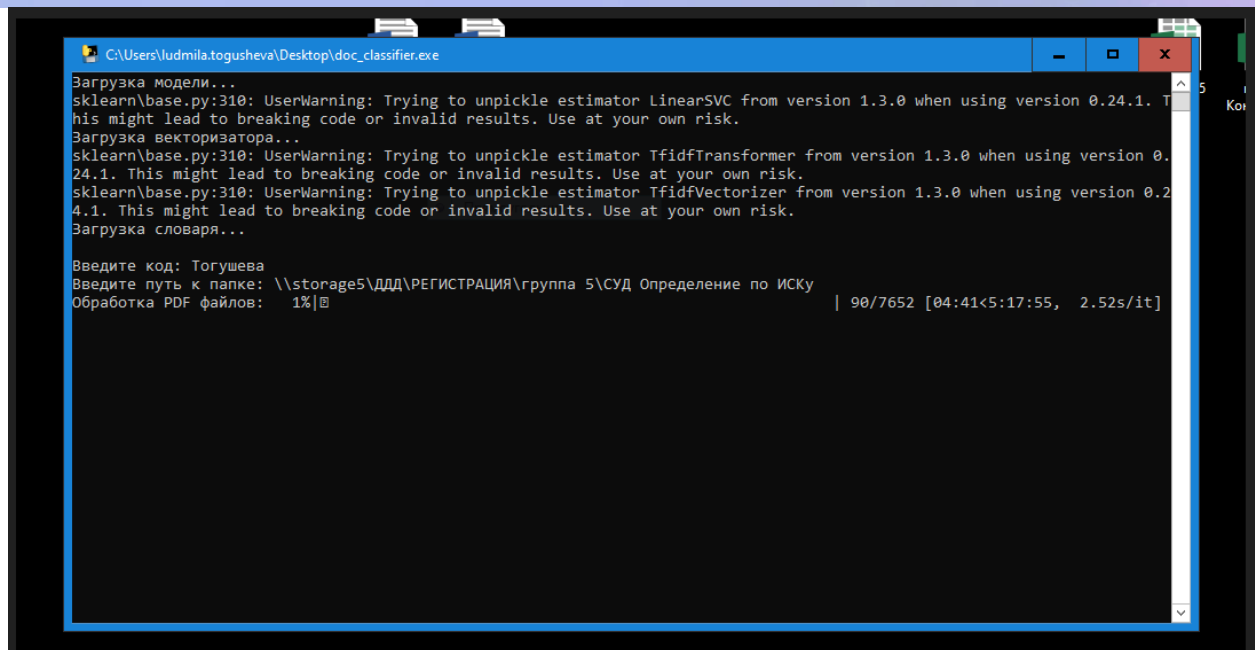
у Должник умер

ДДД > РЕГИСТРАЦИЯ > ДОКУМЕНТЫ > Суд Определение по ИСКу Должник умер

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
2024.08.05	05.08.2024 10:06	Папка с файлами	
2024.08.18	18.08.2024 16:08	Папка с файлами	
2024.08.19	19.08.2024 17:51	Папка с файлами	
2024.08.21	21.08.2024 9:52	Папка с файлами	
2024.08.25	25.08.2024 18:43	Папка с файлами	
2024.09.01	01.09.2024 20:28	Папка с файлами	
2024.09.06	06.09.2024 19:36	Папка с файлами	
2024.09.07	07.09.2024 16:04	Папка с файлами	
2024.09.13	13.09.2024 13:01	Папка с файлами	
2024.09.22	22.09.2024 16:41	Папка с файлами	
2024.10.07	07.10.2024 12:48	Папка с файлами	
2024.10.13	13.10.2024 16:09	Папка с файлами	
2024.10.15	15.10.2024 19:52	Папка с файлами	
2024.10.17	17.10.2024 18:22	Папка с файлами	
2024.10.18	18.10.2024 10:18	Папка с файлами	
2024.10.20	20.10.2024 20:08	Папка с файлами	
2024.10.30	30.10.2024 23:50	Папка с файлами	
2024.10.31	31.10.2024 17:57	Папка с файлами	
2024.11.05	05.11.2024 17:44	Папка с файлами	
2024.11.06	06.11.2024 19:51	Папка с файлами	
2024.11.09	09.11.2024 17:34	Папка с файлами	
2024.11.13	13.11.2024 17:13	Папка с файлами	
2024.11.14	14.11.2024 15:13	Папка с файлами	
2024.11.19	19.11.2024 17:59	Папка с файлами	
2024.11.20	20.11.2024 19:49	Папка с файлами	
2024.11.21	21.11.2024 17:03	Папка с файлами	
2024.11.22	22.11.2024 20:06	Папка с файлами	
2024.11.26	26.11.2024 15:35	Папка с файлами	
2024.11.28	28.11.2024 19:48	Папка с файлами	
2024.12.03	03.12.2024 17:27	Папка с файлами	
2024.12.06	06.12.2024 17:39	Папка с файлами	

Innovatica Lab.

Инновационные решения для эффективного
управления задолженностью

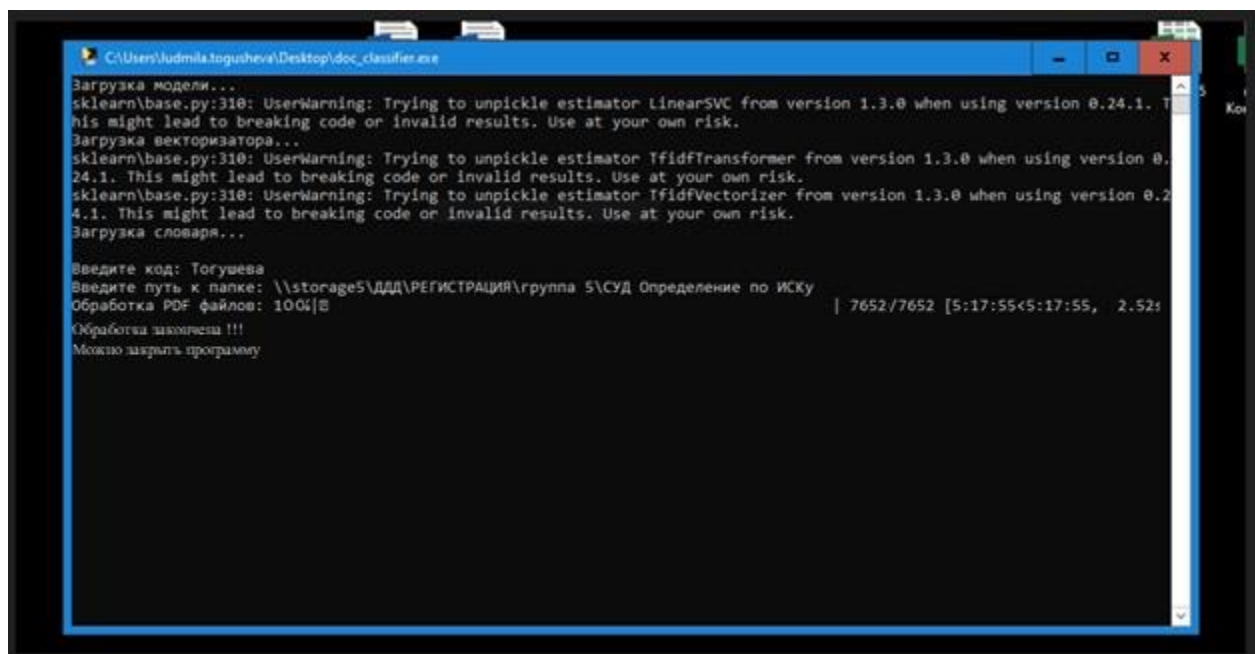


```
C:\Users\ludmila.togusheva\Desktop\doc_classifier.exe
Загрузка модели...
sklearn\base.py:310: UserWarning: Trying to unpickle estimator LinearSVC from version 1.3.0 when using version 0.24.1. This might lead to breaking code or invalid results. Use at your own risk.
Загрузка векторизатора...
sklearn\base.py:310: UserWarning: Trying to unpickle estimator TfidfTransformer from version 1.3.0 when using version 0.24.1. This might lead to breaking code or invalid results. Use at your own risk.
sklearn\base.py:310: UserWarning: Trying to unpickle estimator TfidfVectorizer from version 1.3.0 when using version 0.24.1. This might lead to breaking code or invalid results. Use at your own risk.
Загрузка словаря...

Введите код: Тогусева
Введите путь к папке: \\storage5\ДДД\РЕГИСТРАЦИЯ\группа 5\СУД Определение по ИСКУ
Обработка PDF файлов: 1% | 90/7652 [04:41<5:17:55, 2.52s/it]
```

5.3 Завершение работы программы

Программа завершает работу после обработки всех PDF документов:



```
C:\Users\ludmila.togusheva\Desktop\doc_classifier.exe
Загрузка модели...
sklearn\base.py:310: UserWarning: Trying to unpickle estimator LinearSVC from version 1.3.0 when using version 0.24.1. This might lead to breaking code or invalid results. Use at your own risk.
Загрузка векторизатора...
sklearn\base.py:310: UserWarning: Trying to unpickle estimator TfidfTransformer from version 1.3.0 when using version 0.24.1. This might lead to breaking code or invalid results. Use at your own risk.
sklearn\base.py:310: UserWarning: Trying to unpickle estimator TfidfVectorizer from version 1.3.0 when using version 0.24.1. This might lead to breaking code or invalid results. Use at your own risk.
Загрузка словаря...

Введите код: Тогусева
Введите путь к папке: \\storage5\ДДД\РЕГИСТРАЦИЯ\группа 5\СУД Определение по ИСКУ
Обработка PDF файлов: 100% | 7652/7652 [5:17:55<5:17:55, 2.52s/it]
Обработка закончена !!!
Можно закрыть программу
```

5.4 Аварийные ситуации

1. Информацию об аварийных ситуациях можно получить через лог-файлы программы
2. В случае ошибок в работе программы необходимо обратиться к разработчикам