**Руководство программиста.**

**Руководство программиста на разработку программы "Менеджер**

**договоров"**

# Обзор программы:

Программа представляет собой графический интерфейс, который позволяет увидеть сегментацию договоров по компаниям и профессиям.

Она позволяет:

 Загружать данные из текстового файла

 Добавлять новые данные из текстового файла

 Выполнять сегментацию данных по профессиям

 Выполнять сегментацию данных по компаниям

# Структура программы:

Программа состоит из следующих основных классов и методов:

 Contract – класс описывающий договоры

 ContractManager – класс для работы с договорами

 load\_contracts\_from\_file() - метод, который загружает данные из файла

 segment\_by\_company() - метод, который сегментирует данные по компаниям

 segmebt\_by\_profession() - метод, который сегментирует данные по профессиям

 ContractApp – класс, описывающий GUI

 load\_contracts() - метод, который загружает договоры

 show\_company\_chart() - метод, который отображает круговую диаграмму по компаниям

 show\_profession\_chart() - метод, который отображает диаграмму по профессиям

# Алгоритм работы программы:

* 1. Запуск программы и инициализация интерфейса:

 Создается главное окно и объект класса ContractApp

 Программа центрирует главное окно на экране

 В окне программы появляются кнопки «Загрузить договор», «Сегментация по компаниям», «Сегментация по профессиям»

* 1. Загрузка данных из файла:

 При нажатии на кнопку «Загрузить договор» вызывается метод load\_contracts(), который открывает окно для выбора файла

 Программа считывает файл, проверяя, что каждая строка содержит два значения (компанию и профессию) через запятую

 Если данные корректны, они сохраняются как объекты Contract в список contracts внутри ContractManager

 Если данные некорректны, выводится сообщение об ошибке

* 1. Сегментация данных по профессиям:

 При нажатии на кнопку "Сегментация по профессиям" вызывается метод show\_profession\_chart()

 Программа вызывает метод segment\_by\_profession(), который создает и

возвращает словарь с уникальными профессиями и количеством договоров для каждой из них.

 Если данные сегментированы успешно, они передаются в plot\_pie\_chart(), где отображаются в виде круговой диаграммы

* 1. Сегментация данных по компаниям:

 При нажатии на кнопку "Сегментация по компаниям" вызывается метод show\_company\_chart()

 Программа вызывает метод segment\_by\_company(), который создает и возвращает словарь с уникальными компаниями и количеством договоров для каждой из них

 Если данные сегментированы успешно, они передаются в plot\_pie\_chart(), где отображаются в виде круговой диаграммы

* 1. Построение круговой диаграммы:

 Метод plot\_pie\_chart() строит круговую диаграмму с названиями компаний или профессий и количеством договоров для каждой из них

 Диаграмма открывается в новом окне с использованием библиотеки mathplotlib

# Сообщения:

По результатам выполнения кода могут быть следующие результаты:

 Ошибки, если загружается файл с некорректными данными

 Сообщение, что договор успешно загружен, и данные из файла успешно загрузятся в программу для сегментации с помощью круговой диаграммы.