

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 лабораторную работу №8
по дисциплине «Алгоритмы и структуры данных»
Тема «Разработка программы "Менеджер договоров"»

	Подп. и дата
	Инв. № дубл.
	Взам. инв. №
	Подп. и дата
Инв. № подл	

Исполнитель
студент гр. ИСТбд-22
Антипов Д.Е.
« ____ » _____ 2024 г.

Техническое задание

Техническое задание на разработку программы "Менеджер договоров"

1. Назначение:

Программа "Менеджер договоров" предназначена для хранения, анализа и визуализации договоров в разных компаниях

2. Функциональные требования:

1) Хранение данных:

Программа должна хранить информацию о договорах:

- Название компании
- Название профессии
- Данные должны храниться в текстовом файле в формате: Название

компании, Название профессии.

2) Анализ данных:

Программа должна предоставлять возможность анализа данных по следующим критериям:

- Сегментация по компаниям:

Количество компаний по профессиям: Круговая диаграмма, показывающая соотношение количества компаний по количеству профессий в этой компании

- Сегментация по профессиям:

Количество профессий по компаниям: Круговая диаграмма, показывающая соотношение количества профессий в каждой компании по соотношению к другим компаниям.

3) Добавление данных:

Требования к интерфейсу для добавления новых данных:

- Специальная кнопка для добавления файла с новыми данными:
Данные должны загружаться из файла, в котором каждая строка содержит компанию и профессию, разделённые запятой

4) Визуализация данных:

- Отображать результаты анализа в виде круговой диаграммы с помощью библиотеки matplotlib.

3. Технические требования:

Язык программирования:

- 1) Python

2) Библиотеки:

- tkinter - для создания графического интерфейса
- matplotlib - для визуализации данных

3) База данных:

- Программа не использует базу данных, все данные хранятся в текстовом

файле

4) Интерфейс пользователя:

- Программа должна иметь понятный графический интерфейс
- Программа должна иметь кнопку для загрузки новых данных
- Программа должна иметь кнопку для сегментации данных по компаниям
- Программа должна иметь кнопку для сегментации данных по профессиям

4. Требования к документации:

- Программа должна иметь комментарии для пояснения логики работы кода

5. Сроки выполнения:

- Срок выполнения работы: 3 недели

6. Порядок контроля:

- Программа будет проверена преподавателем на соответствие требованиям технического задания.
- Тестирование программы будет проведено с помощью автоматических тестов и ручного тестирования.
- Приемка программы будет осуществляться после успешного прохождения тестирования.