Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный технический университет»

Кафедра «Вычислительная техника»

**Отчет по лабораторной работе №4**

Дисциплина: «Разработка профессиональных приложений»

«Классы»

Вариант №15

Выполнил студент

группы ИВТАСбд-21

Чанков Д.С.

Проверил:

преподаватель кафедры

«Вычислительная техника»

Исхаков И.И.

Ульяновск, 2023

1. **Задание**

Необходимо дополнить программу из лабораторной работы номер 3, так чтобы сущности указанные в варианте имели свой класс, наследуемый от более абстрактной сущности, также класс должен иметь доступ к элементам по индексу, итератор, переопределенные магические методы, а также статический метод и установку аттрибутов только через магический метод \_\_setattr\_\_.

1. **Описание реализации**  
   Было реализовано два класса, один отвечает за основную сущность, другой более абстрактный родительский класс, класс измерения и класс прямоугольного сектора соответственно. Метод init принимает все поля класса и инициализирует инстанс, метод setattr был перегружен и проверяет поля на правильность типа данных, метод repr был также перегружен и выводит строковое представление инстанса, getitem возвращает то или иное поле по индексу, итератор перебирает все поля, статический метод проверяет некоторое поле на валидность. Считывание с файла отличается только тем, что после получения списка словарей мы создаем список инстансов нашего класса.
2. **Описание возникших затруднений**

Трудности не возникали.

1. **Описание альтернативных способов решения**Банальный альтернативный способ, не использовать сторонние библиотеки для считывания с csv файла, сделать ручками, просто построчно парся файл, а также переопределить другие базовые методы.