**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ**

**Ордена Трудового Красного Знамени**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Московский технический университет связи и информатики»**

Кафедра «Интеллектуальные системы в управлении и автоматизации»

Лабораторная работа №6

Работа с классами ч.2

Выполнила: студентка группы

БВТ2402

Косякова Олеся Дмитриевна

Москва

2024

**Цель работы:**

Получить практический опыт работы с ООП в Python. использование инкапсуляции, наследования.

**Задания:**

**Задание 1: Защита данных пользователя**

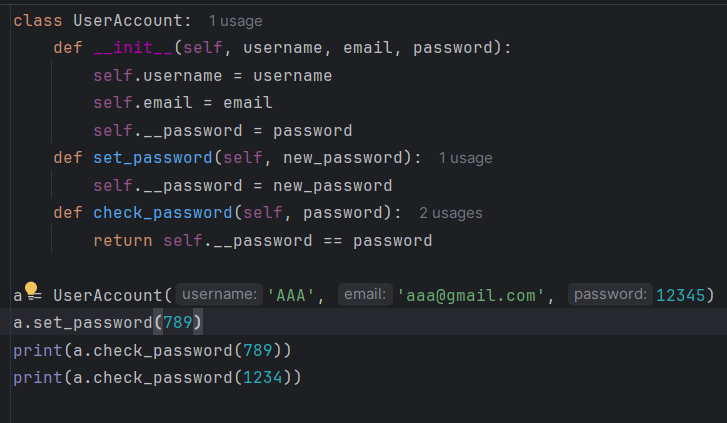
1. Создайте класс **UserAccount**, который представляет аккаунт пользователя с атрибутами: имя пользователя (**username**), электронная почта (**email**) и приватный атрибут пароль (**password**).
2. Используйте конструктор **\_\_init\_\_** для инициализации этих атрибутов.
3. Реализуйте метод **set\_password**(**new\_password**), который позволяет безопасно изменить пароль аккаунта.
4. Реализуйте метод **check\_password**(**password**), который проверяет, соответствует ли введённый пароль текущему паролю аккаунта и возвращает **True** или **False**.
5. Создайте объект класса **UserAccount**, попробуйте изменить пароль и проверить его с помощью методов **set\_password** и **check\_password**.

**Задание 2: Полиморфизм и наследование**

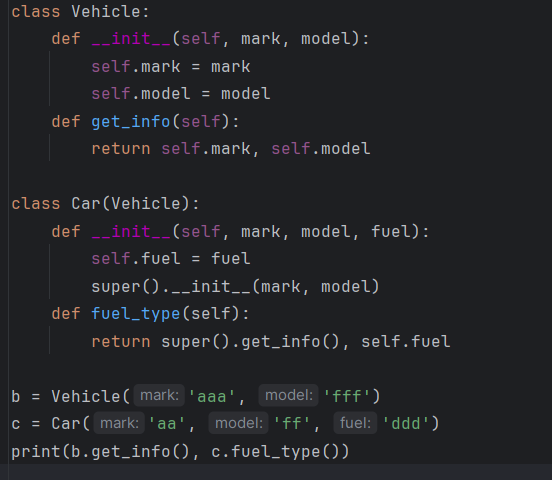
1. Определите базовый класс **Vehicle** с атрибутами: **make** (марка) и **model** (модель), а также методом **get\_info**(), который возвращает информацию о транспортном средстве.
2. Создайте класс **Car**, наследующий от **Vehicle**, и добавьте в него атрибут **fuel\_type** (тип топлива). Переопределите метод **get\_info**() таким образом, чтобы он включал информацию о типе топлива.

**Ход работы:**

1.



2.



**Вывод:** в ходе лабораторной работы я получила практический опыт работы с ООП в Python. использование инкапсуляции, наследования.