МИНЕСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования

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

Лабораторная работа №7

**Работа с классами ч.3**

**по дисциплине**

**«Введение в информационные технологии»**

Выполнила: студентка гр. БВТ2403

Лебедева Е.И.

Проверил: Кузнецов А В

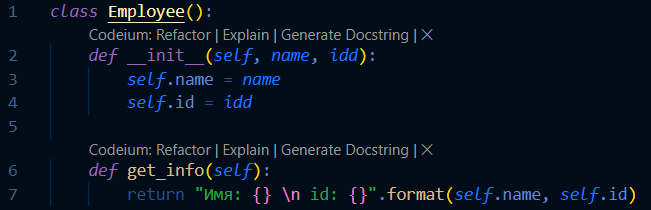
Москва, 2024 г.

**Цель работы**: разработать систему управления сотрудниками, демонстрирующую множественное наследование, инкапсуляцию и полиморфизм в Python. Система должна уметь обрабатывать различные типы сотрудников, включая менеджеров и технических специалистов, а также предоставлять возможность для расширения и добавления новых ролей.

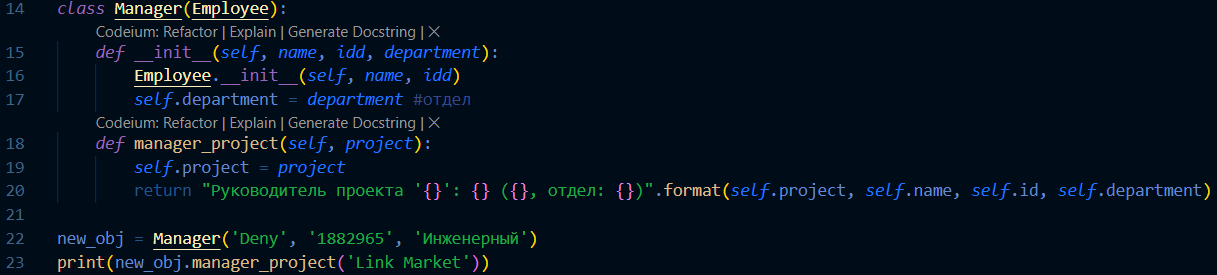
**Оборудование:** компьютер с установленной программой VS Code.

Практика:

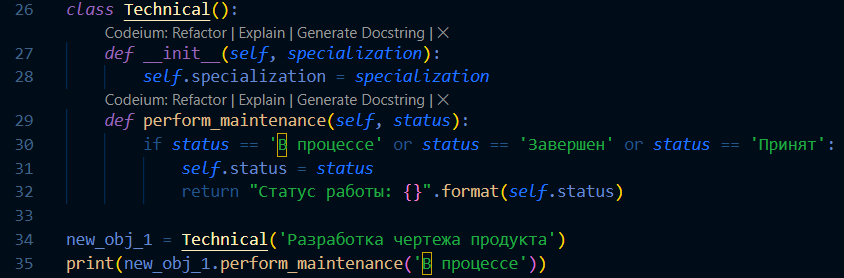
1. Создан класс Employee с общими атрибутами: **name**, **id,** и методом **get\_info**(), который возвращает базовую информацию о сотруднике.



2. Создан класс **Manager** с дополнительными атрибутами: **department** (отдел) и **project** (проект сотрудника) и с методами: **manage\_project**(), символизирующим управление проектами.



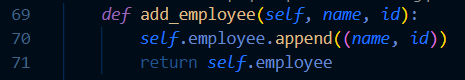
3. Создан класс **Technician** с уникальными атрибутами: **specialization** (специализация), и методом **perform\_maintenance**(), означающим выполнение технического обслуживания.



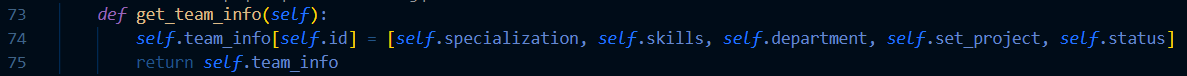
4. Создан класс **TechManager**, который наследует Manager и Technician. Добавлены атрибуты: employee (список всех сотрудников по id и имени) и team\_info (словарь с информацией привязанной к id сотрудника). Присутствуют методы: chek\_skills(*self*, *skills*) – проверяет, есть ли в резюме сотрудника подходящие навыки или опыт), set\_to\_proj(*self*, *set\_project*) – даёт установить проект сотруднику, если у него подходящие скиллы, status\_of\_project(*self*, *status*) – выводит статус раброты над проектом, check\_status(*self*) – выводит полную информацию о сотруднике, полученную ранее.



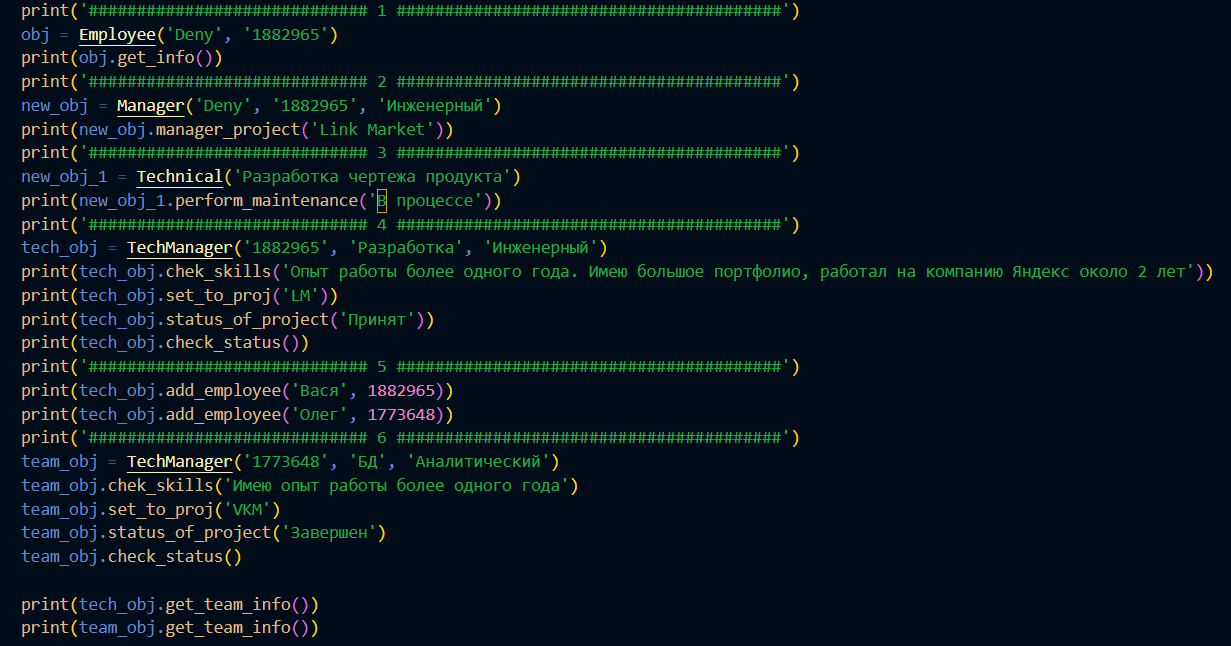
1. В класс выше добавлен метод **add\_employee**(), который позволяет **TechManager** добавлять сотрудников в список подчинённых.

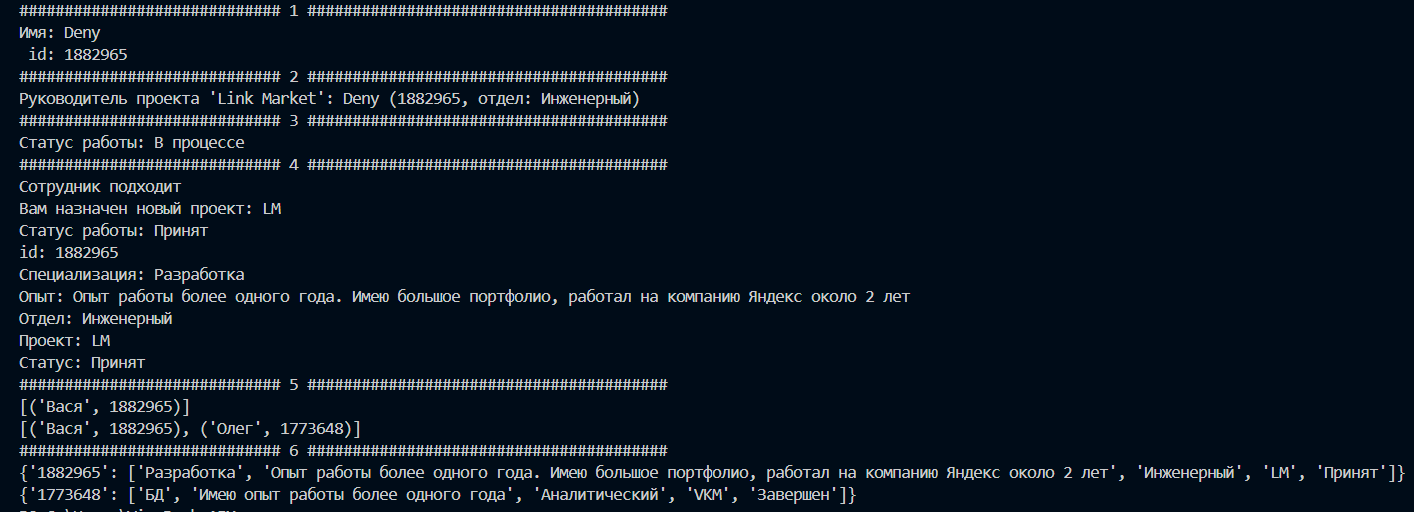


1. Реализован метод **get\_team\_info**(), который выводит информацию о всех подчинённых сотрудниках в виде словаря.



1. Созданы объекты и получен результат работы каждого класса.





**Выводы**: у нас получилось создать систему управления сотрудниками, демонстрирующую множественное наследование, инкапсуляцию и полиморфизм.