МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ

**АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО**

ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» ИНСТИТУТ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ

**Отчет по лабораторной работе № 2.17**

**«Взаимодействие с базами данных SQLite3 с помощью языка программирования Python»**

**по дисциплине «Основы программной инженерии»**

Выполнила:

Образцова Мария Дмитриевна,

2 курс, группа ПИЖ-б-о-21-1, Проверил:

Доцент кафедры инфокоммуникаций, Воронкин Р.А.

Ставрополь, 2023 г.

Методика и порядок выполнения работы

1. Изучить теоретический материал работы.
2. Создать общедоступный репозиторий на GitHub, в котором будет использована лицензия MIT и язык программирования Python.

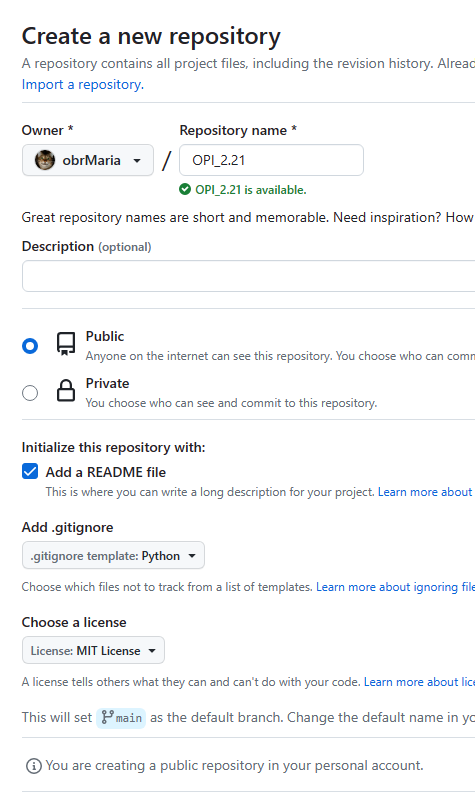


Рисунок 1 – создание репозитория

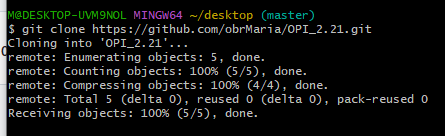


Рисунок 2 – клонирование репозитория

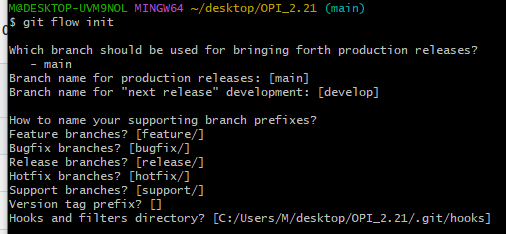


Рисунок 3 – создание ветки develop

Проработайте примеры лабораторной работы. Создайте для них отдельные модули языка Python. Зафиксируйте изменения в репозитории.



Рисунок 4 – Пример вывода классов

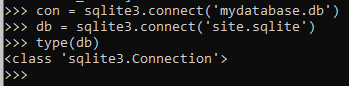


Рисунок 2 – Пример вызова функции connect()



Рисунок 4 – Пример использования курсора



Рисунок 5 – Пример создания базы данных

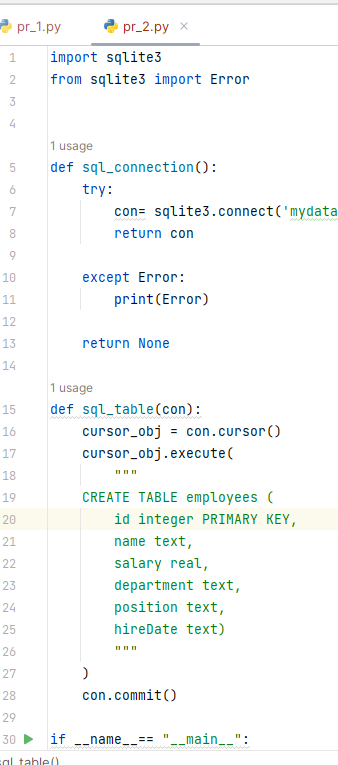
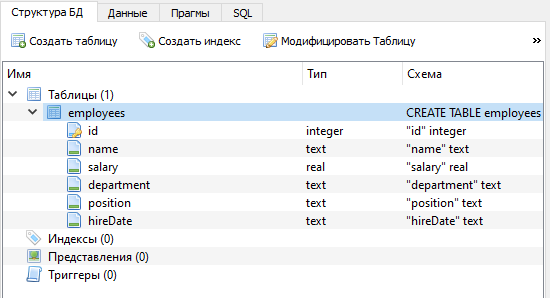


Рисунок 6 – Пример создания таблиц



Результат создания базы данных

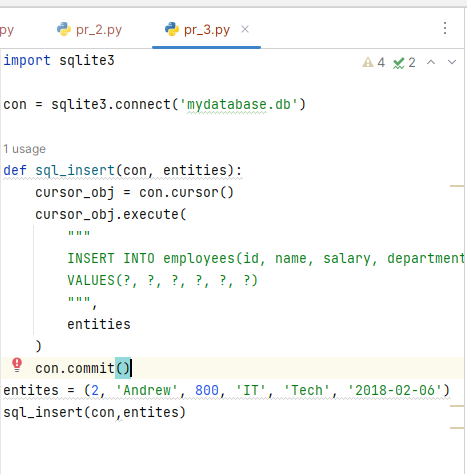


Рисунок 7 – Пример вставки данных в таблицу

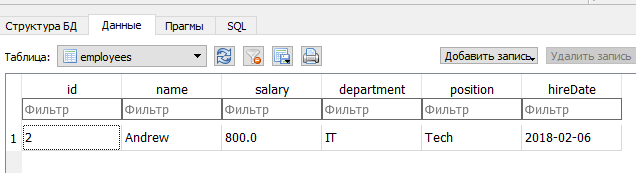


Рисунок – результат выполнения программы

.

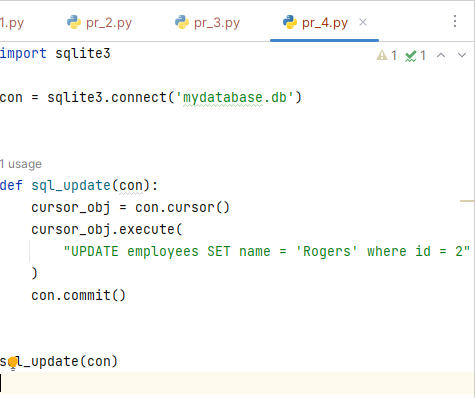


Рисунок 8 – Пример обновления данных в таблицах

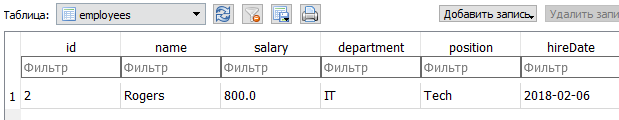


Рисунок – результат выполнения программы

**Индивидуальные задания**

Для своего варианта лабораторной работы 2.17 необходимо реализовать хранение данных в базе данных SQLite3. Информация в базе данных должна храниться не менее чем в двух таблицах.

**Задание повышенной сложности**

Самостоятельно изучите работу с пакетом python-psycopg2 для работы с базами данных PostgreSQL. Для своего варианта лабораторной работы 2.17 необходимо реализовать возможность хранения данных в базе данных СУБД PostgreSQL. Информация в базе данных должна храниться не менее чем в двух таблицах.