Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цифрового развития
Кафедра инфокоммуникаций

ОТЧЕТ
ПО РАБОТЕ №2.21
дисциплины «Основы кроссплатформенного программирования»

Выполнил:
Баканов Артем Вадимович
2 курс, группа ИТС-б-о-22-1,
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», направленность (профиль) «Инфокоммуникационные системы и сети», очная форма обучения

_____

(подпись)

Руководитель практики:
Воронкин Р.А., канд. тех. наук, доцент, доцент кафедры инфокоммуникаций

_____

(подпись)

Отчет защищен с оценкой_____Дата защиты_____

Ставрополь, 2023 г.

Цель работы: исследовать базовые возможности системы управления базами данных SQLite3

Порядок выполнения работы:

1. Создала новый репозиторий и клонировала его на свой компьютер.

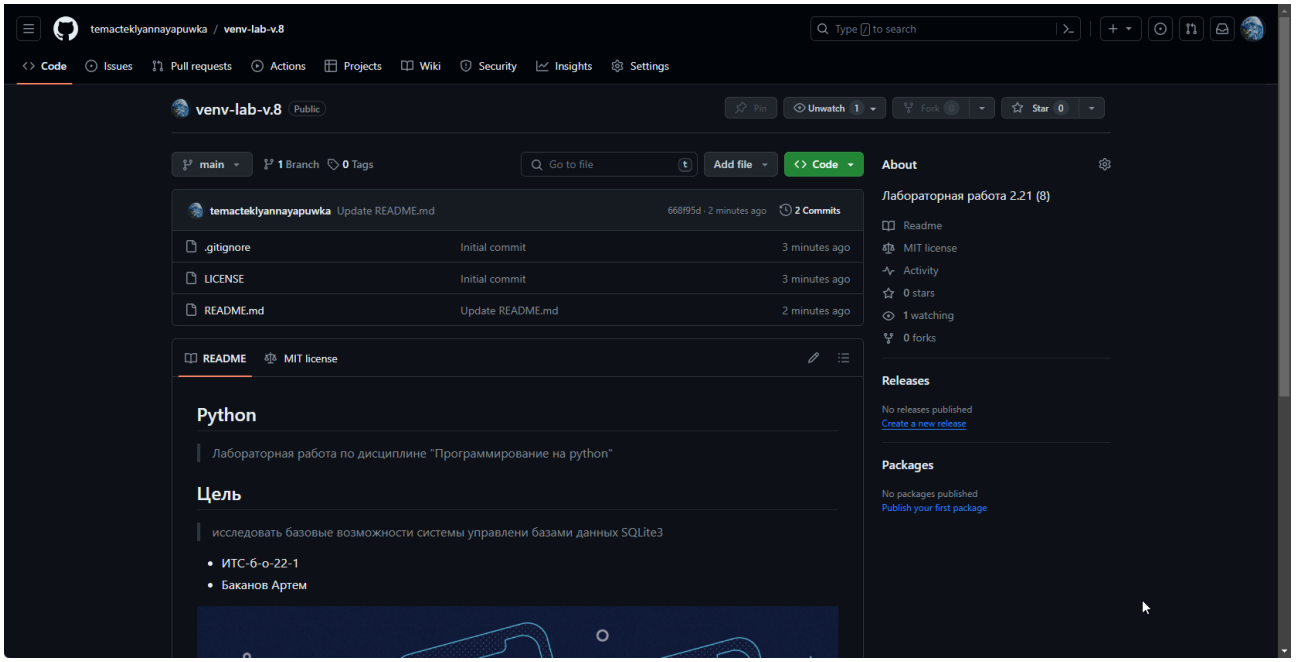

Рисунок 1 – Создан новый репозиторий

2. Клонировал репозиторий на свой компьютер. В ходе данной лабораторной работы работала с моделью ветвления git-flow.

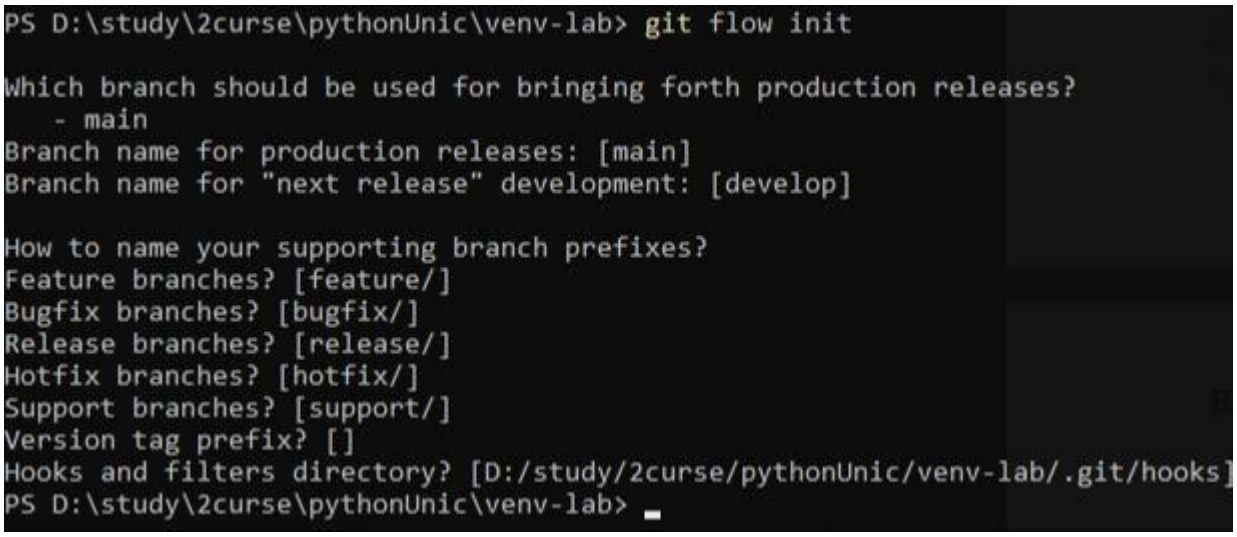

Рисунок 2 – Клонирование и модель ветвления git-flow

3. Создал виртуальное окружение Anaconda с именем репозитория.

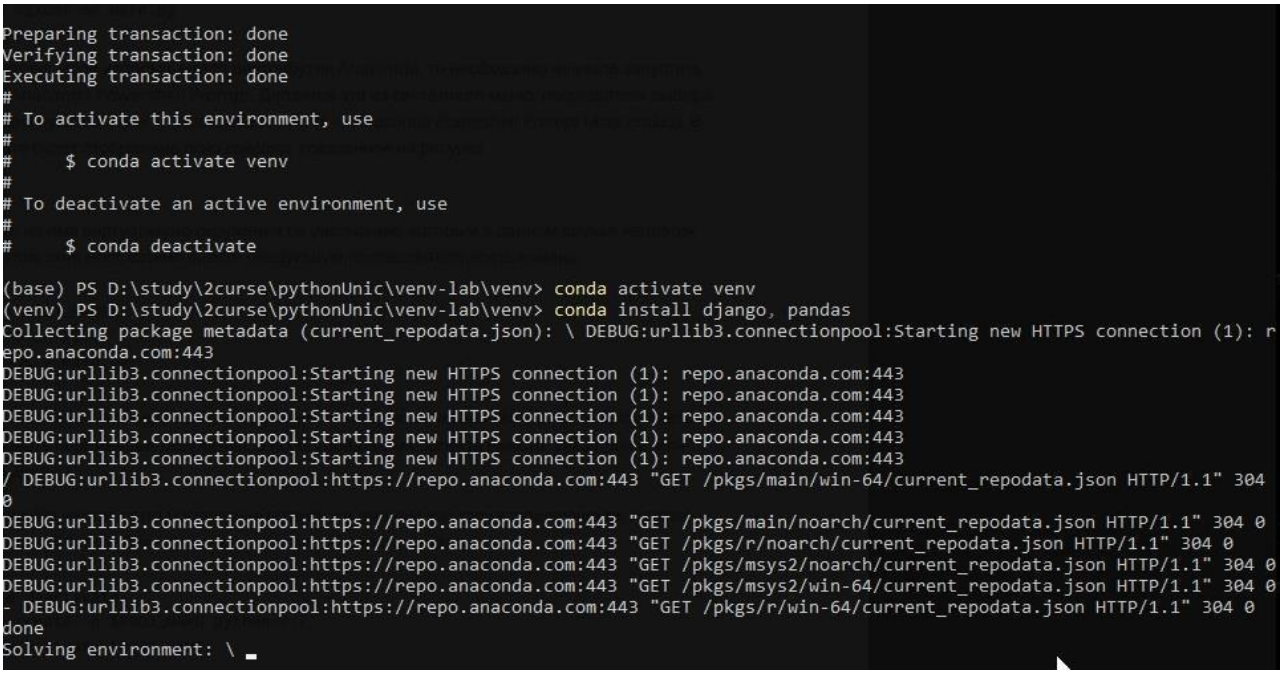

Рисунок 3 – Создание виртуального окружения

Выполнение индивидуального задания

С помощью команд sqlite3 создадим базу данных, а затем в ней создадим таблицы

Добавим магазины и товары в них с помощью команд консоли, а затем отобразим содержимое таблицы

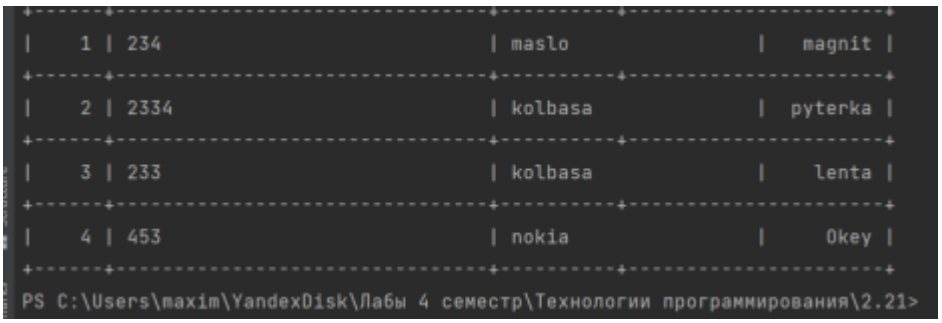

Рисунок 4 – Содержимое таблицы с магазинами

При помощи команды выбора магазина найдем нужный магазин

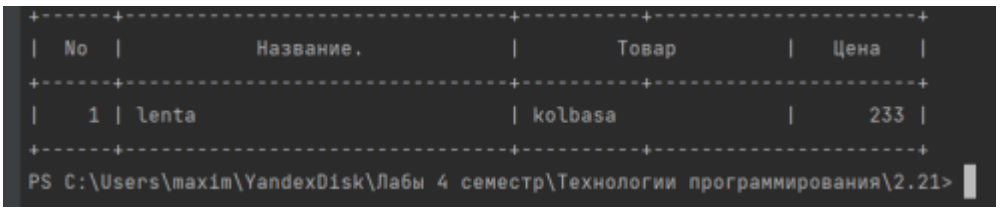

Рисунок 5 – Нужный магазин найден

Ответы на контрольные вопросы

1. Непосредственно модуль sqlite3 – это API к СУБД SQLite. Своего рода адаптер, который переводит команды, написанные на Питоне, в команды, которые понимает SQLite. Как и наоборот, доставляет ответы от SQLite в python-программу.

2. Для взаимодействия с базой данных SQLite3 в Python необходимо создать объект cursor. Вы можете создать его с помощью метода cursor() . Курсор SQLite3 – это метод объекта соединения. Для выполнения инструкций SQLite3 сначала устанавливается соединение, а затем создается объект курсора с использованием объекта соединения

3. При создании соединения с SQLite3 автоматически создается файл базы данных, если он еще не существует. Этот файл базы данных создается на диске, мы также можем создать базу данных в оперативной памяти с помощью функции :memory: with the connect. Такая база данных называется базой данных в памяти.

4. С помощью команды закрытия close().

5. Чтобы вставить данные в таблицу, используется оператор INSERT INTO.

6. Чтобы обновить данные в таблице, просто создайте соединение, затем создайте объект курсора с помощью соединения и, наконец, используйте оператор UPDATE.

7. Оператор SELECT используется для выбора данных из определенной таблицы. Если вы хотите выбрать все столбцы данных из таблицы, вы можете использовать звездочку (*).

8. SQLite3 rowcount используется для возврата количества строк, которые были затронуты или выбраны последним выполненным SQL□запросом.

9. Чтобы перечислить все таблицы в базе данных SQLite3, вы должны запросить данные из таблицы sqlite_master, а затем использовать fetchall() для получения результатов из инструкции SELECT

10. При создании таблицы мы должны убедиться, что она еще не существует. Аналогично, при удалении/удалении таблицы она должна существовать. Чтобы проверить, не существует ли таблица уже, мы используем IF NOT EXISTS с оператором CREATE TABLE следующим образом.

11. Метод executemany можно использовать для вставки нескольких строк одновременно.

12. В базе данных Python SQLite3 мы можем легко хранить дату или время, импортируя модуль datetime . Следующие форматы являются наиболее часто используемыми форматами для datetime:

Вывод: в результате выполнения работы были приобретены навыки по работе с базовыми возможностями системы управления базами данных SQLite3.