Лабораторная работа №6

**Цель работы**: изучить возможности взаимодействия Python с реляционными базами данных с помощью DB-API 2.0.

**Задание:** 16)Написать функцию, которая принимает наименование таблицы, имя поля и возвращает все записи по полученному полю из указанной таблицы.

**Выполнение задания:** Для выполнения работы потребуется создать отдельную базу данных, и уже работать с ней. Создадим базу данных самую простую - положим в нее имена и возраст людей. Для того, чтобы обработать уже базу, используем функции : conn - соединение с БД, query - формируем запрос, все остальное - получение записей и закрытие соединения. Сразу укажем имя базы данных - example.db, а имя таблицы и поля укажем уже в работе.  
  
Листинг кода:

import sqlite3  
  
def get\_records\_by\_field(db\_name, table\_name, field\_name):  
 try:  
 conn = sqlite3.connect(db\_name)  
 cursor = conn.cursor()  
  
 query = f"SELECT {field\_name} FROM {table\_name}"  
  
 cursor.execute(query)  
  
 records = cursor.fetchall()  
  
 cursor.close()  
 conn.close()  
  
 return records  
  
 except sqlite3.Error as e:  
 return f"Ошибка базы данных: {e}"  
 except Exception as e:  
 return f"Произошла ошибка: {e}"  
  
  
db\_name = 'example.db'  
table\_name = input("Введите имя таблицы: ")  
field\_name = input("Введите имя поля: ")  
  
records = get\_records\_by\_field(db\_name, table\_name, field\_name)  
  
for record in records:  
 print(record)

Тестовый файл и результаты выполнения кода, а также таблица из базы данных:



Рис. 1 - Тестовый файл и код  
  


Рис. 2 - Таблица