Студентка группы ИС-25 Полькина.В

**Отчет о практическом занятии**

**Практическое занятие №15**

**Тема:** Составление программ для работы с базами данных IDE PyCharm Community

**Цель:** Закрепить полученные знания , понятия , алгоритмы, основные принципы составления программ, работы с БД в IDE PyCharm Community

**Постановка задачи :** Средствами python реализовать программу для работы однотабличной БД. Программа должна обеспечивать функционал по поводу данных в Б.Д (10 позиции) их поиску, удалению и редактированию. При организации поиска и удаления использовать WIIERE , предусмотреть по три SQL запроса для каждой операции.

Приложение ВЫДАЧА КРЕДИТОВ для некоторой организации. БД должна содержать таблицу Клиент со следующей структурой записи : ФИО клиента, ФИО сотрудника банка, срок кредита, процент кредита, сумма кредита.

**Тип алгоритма:** цикличный

**Текст программы:**

import sqlite3  
  
conn = sqlite3.connect('credits.db')  
cursor = conn.cursor()  
  
cursor.execute("""CREATE TABLE IF NOT EXISTS Client (  
 id INTEGER PRIMARY KEY,  
 client\_name TEXT,  
 bank\_employee\_name TEXT,  
 credit\_term INTEGER,  
 credit\_percent REAL,  
 credit\_amount REAL  
 )""")  
  
conn.commit()  
  
def insert\_client(client\_name, bank\_employee\_name, credit\_term, credit\_percent, credit\_amount):  
 cursor.execute("INSERT INTO Client (client\_name, bank\_employee\_name, credit\_term, credit\_percent, credit\_amount) VALUES (?, ?, ?, ?, ?)", (client\_name, bank\_employee\_name, credit\_term, credit\_percent, credit\_amount))  
 conn.commit()  
def find\_client\_by\_name(client\_name):  
 cursor.execute("SELECT \* FROM Client WHERE client\_name=?", (client\_name,))  
 return cursor.fetchall()  
  
def find\_client\_by\_amount(credit\_amount):  
 cursor.execute("SELECT \* FROM Client WHERE credit\_amount=?", (credit\_amount,))  
 return cursor.fetchall()  
  
def find\_client\_by\_term(credit\_term):  
 cursor.execute("SELECT \* FROM Client WHERE credit\_term=?", (credit\_term,))  
 return cursor.fetchall()  
  
def delete\_client\_by\_name(client\_name):  
 cursor.execute("DELETE FROM Client WHERE client\_name=?", (client\_name,))  
 conn.commit()  
  
def delete\_client\_by\_employee(bank\_employee\_name):  
 cursor.execute("DELETE FROM Client WHERE bank\_employee\_name=?", (bank\_employee\_name,))  
 conn.commit()  
  
def delete\_client\_by\_term(credit\_term):  
 cursor.execute("DELETE FROM Client WHERE credit\_term=?", (credit\_term,))  
 conn.commit()  
  
def edit\_client\_credit\_amount(client\_name, new\_credit\_amount):  
 cursor.execute("UPDATE Client SET credit\_amount=? WHERE client\_name=?", (new\_credit\_amount, client\_name))  
 conn.commit()  
insert\_client("Иванов Иван Иванович", "Петров Петр Петрович", 12, 10.5, 50000.0)  
  
#print(find\_client\_by\_name("Иванов Иван Иванович"))  
#print(find\_client\_by\_amount(50000.0))  
#print(find\_client\_by\_term(12))  
  
#delete\_client\_by\_employee("Петров Петр Петрович")  
#print(find\_client\_by\_amount(50000.0))  
  
#edit\_client\_credit\_amount("Иванов Иван Иванович", 60000.0)  
#print(find\_client\_by\_name("Иванов Иван Иванович"))

**Протокол работы программы:**

**C:\Users\Viktoria\AppData\Local\Programs\Python\Python311\python.exe "C:\POLKINA Viktoria\clone25\PZ\_15\15.PY.py"**

**[(1, 'Иванов Иван Иванович', 'Петров Петр Петрович', 12, 10.5, 50000.0), (2, 'Иванов Иван Иванович', 'Петров Петр Петрович', 12, 10.5, 50000.0), (3, 'Иванов Иван Иванович', 'Петров Петр Петрович', 12, 10.5, 50000.0), (4, 'Иванов Иван Иванович', 'Петров Петр Петрович', 12, 10.5, 50000.0), (5, 'Иванов Иван Иванович', 'Петров Петр Петрович', 12, 10.5, 50000.0)]**

**[(1, 'Иванов Иван Иванович', 'Петров Петр Петрович', 12, 10.5, 50000.0), (2, 'Иванов Иван Иванович', 'Петров Петр Петрович', 12, 10.5, 50000.0), (3, 'Иванов Иван Иванович', 'Петров Петр Петрович', 12, 10.5, 50000.0), (4, 'Иванов Иван Иванович', 'Петров Петр Петрович', 12, 10.5, 50000.0), (5, 'Иванов Иван Иванович', 'Петров Петр Петрович', 12, 10.5, 50000.0)]**

**[(1, 'Иванов Иван Иванович', 'Петров Петр Петрович', 12, 10.5, 50000.0), (2, 'Иванов Иван Иванович', 'Петров Петр Петрович', 12, 10.5, 50000.0), (3, 'Иванов Иван Иванович', 'Петров Петр Петрович', 12, 10.5, 50000.0), (4, 'Иванов Иван Иванович', 'Петров Петр Петрович', 12, 10.5, 50000.0), (5, 'Иванов Иван Иванович', 'Петров Петр Петрович', 12, 10.5, 50000.0)]**

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание**

**Process finished with exit code 0**

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработала навыки составления программ с базами данных в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции, int(), print ,– вывод полученного значения, работа с конструкциями бд и sqlite3

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.