

## Практическая работа №15

**Тема:** составление программ для работы с базами данных в IDE PyCharm Community.

**Цель:** закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, работы с БД в IDE PyCharm Community.

### Постановка задачи:

Приложение ПАРИКМАХЕРСКАЯ для некоторой организации. БД должна содержать таблицу Услуги со следующей структурой записи: ФИО мастера, ФИО клиента, пол, название стрижки, стоимость.

### Текст программы:

```
"""
Приложение ПАРИКМАХЕРСКАЯ для некоторой организации. БД должна
содержать таблицу Услуги со следующей структурой записи: ФИО
мастера, ФИО клиента,
пол, название стрижки, стоимость.
"""

import sqlite3

data = [('Смирнов Максим Иванович', 'Иванова Наталья Ивановна',
        'ж', 'Укладка', 1500),
        ('Иванов Андрей Петрович', 'Кузнецов Петр Игоревич', 'м',
        'Кроп', 1000),
        ('Васильева Наталья Сергеевна', 'Несторова Василиса
Владимировна', 'ж', 'Бикси', 1000),
        ('Семёнова Елена Петровна', 'Ёлкин Борис Николаевич',
        'м', 'Шторы', 900),
        ('Меркель Полина Адольфовна', 'Суворова Алина
Максимовна', 'ж', 'Мелирование', 1500),
        ('Иванов Андрей Петрович', 'Медведев Иван Юрьевич', 'м',
        'Бокс', 500),
        ('Смирнов Максим Иванович', 'Савченко Наталья Ивановна',
        'ж', 'Укладка', 1000),
        ('Иванов Андрей Петрович', 'Васин Сергей Петрович', 'м',
        'Полубокс', 600),
        ('Васильева Наталья Сергеевна', 'Пучкова Анастасия
Михайловна', 'ж', 'Бикси', 1000),
        ('Семёнова Елена Петровна', 'Уваров Пётр Петрович', 'м',
        'Наголо', 300)]

# Создание таблицы и вставка данных
with sqlite3.connect('salon.db') as connect:
    cursor = connect.cursor()
    cursor.execute("""CREATE TABLE IF NOT EXISTS services(
        fio_master TEXT NOT NULL,
        fio_client TEXT NOT NULL,
        pol TEXT,
        haircut_name TEXT NOT NULL,
```

```

        price INTEGER NOT NULL
    ) """)
    cursor.executemany("INSERT INTO services VALUES
(?,?,?,?,?,?)", data)

with sqlite3.connect('salon.db') as connect:
    cursor = connect.cursor()
    cursor.execute("SELECT * FROM services")
    print('\n\nЗАПРОС К ДАННЫМ-----')
    for result in cursor.fetchall():
        print(result)

with sqlite3.connect('salon.db') as connect:
    cursor = connect.cursor()
    cursor.execute("SELECT * FROM services WHERE
fio_master='Иванов Андрей Петрович'")
    print('\n\nЗАПРОС К ДАННЫМ, где мастер Иванов Андрей
Петрович')
    for result in cursor.fetchall():
        print(result)

with sqlite3.connect('salon.db') as connect:
    cursor = connect.cursor()
    cursor.execute("SELECT * FROM services WHERE pol='м' AND
price <= 1000")
    print('\n\nЗАПРОС К ДАННЫМ, где пол: м AND цена <= 1000')
    for result in cursor.fetchall():
        print(result)

with sqlite3.connect('salon.db') as connect:
    cursor = connect.cursor()
    cursor.execute("UPDATE services SET fio_master = 'Иванов
Иван Иванович' WHERE haircut_name = 'Полубокс'")
    cursor.execute("UPDATE services SET price = 8000 WHERE
fio_master = 'Меркель Полина Адольфовна' AND fio_client =
'Суворова Алина Максимовна'")
    connect.commit()

with sqlite3.connect('salon.db') as connect:
    cursor = connect.cursor()
    cursor.execute("DELETE FROM services WHERE pol = 'м' AND
price <= 1000")
    cursor.execute("DELETE FROM services WHERE pol = 'ж' AND
price = 1500")
    cursor.execute("DELETE FROM services WHERE fio_master =
'Меркель Полина Адольфовна'")
    connect.commit()
    print('\n\nУДАЛЕНИЕ ДАННЫХ-----')
    cursor.execute("SELECT * FROM services")
    for result in cursor.fetchall():
        print(result)

```

## **Протокол работы программы:**

### **ЗАПРОС К ДАННЫМ-----**

('Смирнов Максим Иванович', 'Иванова Наталья Ивановна', 'ж', 'Укладка', 1500)  
('Иванов Андрей Петрович', 'Кузнецов Петр Игоревич', 'м', 'Кроп', 1000)  
('Васильева Наталья Сергеевна', 'Несторова Василиса Владимировна', 'ж', 'Бикси', 1000)  
('Семёнова Елена Петровна', 'Ёлкин Борис Николаевич', 'м', 'Шторы', 900)  
('Меркель Полина Адольфовна', 'Суворова Алина Максимовна', 'ж', 'Мелирование', 1500)  
('Иванов Андрей Петрович', 'Медведев Иван Юрьевич', 'м', 'Бокс', 500)  
('Смирнов Максим Иванович', 'Савченко Наталья Ивановна', 'ж', 'Укладка', 1000)  
('Иванов Андрей Петрович', 'Васин Сергей Петрович', 'м', 'Полубокс', 600)  
('Васильева Наталья Сергеевна', 'Пучкова Анастасия Михайловна', 'ж', 'Бикси', 1000)  
('Семёнова Елена Петровна', 'Уваров Пётр Петрович', 'м', 'Наголо', 300)

### **ЗАПРОС К ДАННЫМ, где мастер Иванов Андрей Петрович**

('Иванов Андрей Петрович', 'Кузнецов Петр Игоревич', 'м', 'Кроп', 1000)  
('Иванов Андрей Петрович', 'Медведев Иван Юрьевич', 'м', 'Бокс', 500)  
('Иванов Андрей Петрович', 'Васин Сергей Петрович', 'м', 'Полубокс', 600)

### **ЗАПРОС К ДАННЫМ, где пол: м AND цена <= 1000**

('Иванов Андрей Петрович', 'Кузнецов Петр Игоревич', 'м', 'Кроп', 1000)  
('Семёнова Елена Петровна', 'Ёлкин Борис Николаевич', 'м', 'Шторы', 900)  
('Иванов Андрей Петрович', 'Медведев Иван Юрьевич', 'м', 'Бокс', 500)  
('Иванов Андрей Петрович', 'Васин Сергей Петрович', 'м', 'Полубокс', 600)  
('Семёнова Елена Петровна', 'Уваров Пётр Петрович', 'м', 'Наголо', 300)

### **УДАЛЕНИЕ ДАННЫХ-----**

('Васильева Наталья Сергеевна', 'Несторова Василиса Владимировна', 'ж', 'Бикси', 1000)  
('Смирнов Максим Иванович', 'Савченко Наталья Ивановна', 'ж', 'Укладка', 1000)  
('Васильева Наталья Сергеевна', 'Пучкова Анастасия Михайловна', 'ж', 'Бикси', 1000)

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения заданий я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с использованием БД в IDE PyCharm Community.

Выполнены разработка программного кода, отладка, тестирование, оптимизация кода. Использованы языковые конструкции: `import sqlite3`, `with open`, `execute()`. Готовые программные коды выложены на GitHub.