

Практическое занятие № 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 контроль исполнения  
# поручения для некоторой организации бд  
# должна содержать порядковый номер поручения название поручения  
# дата выдачи поручения срок исполнения исполнитель
```

Текст программы:

```

import sqlite3 as sq
from info_por import info_all
with sq.connect('poruch.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("DROP TABLE IF EXISTS poruchenie")
    cur.execute("CREATE TABLE IF NOT EXISTS poruchenie("
        "id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,"
        "naz_por TEXT NOT NULL,"
        "data_por TEXT NOT NULL,"
        "srok_por TEXT NOT NULL,"
        "ispoln TEXT NOT NULL)")

with sq.connect('poruch.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.executemany("INSERT INTO poruchenie VALUES(?,?,?,?,?)", info_all)

with sq.connect('poruch.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("SELECT * FROM poruchenie WHERE ispoln LIKE 'П%'")
    result_1 = cur.fetchall()
    print(f"\n{result_1}")

with sq.connect('poruch.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("SELECT * FROM poruchenie WHERE id%2==0 ")
    result_2 = cur.fetchall()
    print(f"\n{result_2}")

with sq.connect('poruch.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("SELECT ispoln FROM poruchenie ")
    result_3 = cur.fetchall()
    print(f"\n{result_3}")

with sq.connect('poruch.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("UPDATE poruchenie SET ispoln = 'Мансыров Сашка' WHERE id == 2 ")
    cur.execute("SELECT * FROM poruchenie")
    result_4 = cur.fetchall()
    print(f"\n{result_4}")

```

```

with sq.connect('poruch.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("UPDATE poruchenie SET ispoln='Мансуров Сашка' WHERE id=7")
    cur.execute("SELECT * FROM poruchenie")
    result_5 = cur.fetchall()
    print(f"\n{result_5}")

with sq.connect('poruch.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("UPDATE poruchenie SET srok_por='2024-11-11' WHERE srok_por LIKE '2023%')")
    cur.execute("SELECT * FROM poruchenie")
    result_6 = cur.fetchall()
    print(f"\n{result_6}")

with sq.connect('poruch.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("DELETE FROM poruchenie WHERE srok_por = '2%')")
    cur.execute("SELECT * FROM poruchenie")
    result_7 = cur.fetchall()
    print(f"\n{result_7}")

with sq.connect('poruch.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("DELETE FROM poruchenie WHERE id==3")
    cur.execute("SELECT * FROM poruchenie")
    result_8 = cur.fetchall()
    print(f"\n{result_8}")

with sq.connect('poruch.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("DELETE FROM poruchenie WHERE ispoln = 'Мансуров Сашка'")
    cur.execute("SELECT * FROM poruchenie")
    result_9 = cur.fetchall()
    print(f"\n{result_9}")

```

Протокол работы программы:

[(2, 'Подготовить презентацию для совещания', '2023-03-10', '2023-03-17', 'Петрова А.С. '), (6, 'Подготовить отчет по маркетинговой кампании', '2023-03-22', '2023-03-29', 'Петрова А.С. '), (11, 'Подготовить финансовый отчет', '2023-03-31', '2023-04-08', 'Петрова А.С. ')]

[(2, 'Подготовить презентацию для совещания', '2023-03-10', '2023-03-17', 'Петрова А.С. '), (4, 'Закупить канцтовары', '2023-03-17', '2023-03-24', 'Кузнецова Е.А. '), (6, 'Подготовить отчет по маркетинговой кампании', '2023-03-22', '2023-03-29', 'Петрова А.С. '), (8, 'Разработать новый продукт', '2023-03-27', '2023-04-04', 'Кузнецова Е.А. ')]

[('Иванов И.И.'), ('Петрова А.С.'), ('Сидоров В.В.'), ('Кузнецова Е.А.'), ('Иванов И.И.'), ('Петрова А.С.'), ('Сидоров В.В.'), ('Кузнецова Е.А.'), ('Иванов И.И.'), ('Петрова А.С.')]

[(1, 'Сделать отчет по продажам', '2023-03-08', '2023-03-15', 'Иванов И.И.'), (2, 'Подготовить презентацию для совещания', '2023-03-10', '2023-03-17', 'Мансуров Сашка'), (3, 'Провести переговоры с клиентом', '2023-03-15', '2023-03-22', 'Сидоров В.В.'), (4, 'Закупить канцтовары', '2023-03-17', '2023-03-24', 'Кузнецова Е.А.'), (5, 'Отправить письма клиентам', '2023-03-20', '2023-03-27', 'Иванов И.И.'), (6, 'Подготовить отчет по маркетинговой кампании', '2023-03-22', '2023-03-29', 'Петрова А.С.'), (7, 'Провести обучение сотрудников', '2023-03-24', '2023-04-01', 'Сидоров В.В.'), (8, 'Разработать новый продукт', '2023-03-27', '2023-04-04', 'Кузнецова Е.А.'), (9, 'Провести инвентаризацию склада', '2023-03-29', '2023-04-06', 'Иванов И.И.'), (11, 'Подготовить финансовый отчет', '2023-03-31', '2023-04-08', 'Петрова А.С.')]]

[(1, 'Сделать отчет по продажам', '2023-03-08', '2023-03-15', 'Иванов И.И.'), (2, 'Подготовить презентацию для совещания', '2023-03-10', '2023-03-17', 'Мансуров Сашка'), (3, 'Провести переговоры с клиентом', '2023-03-15', '2023-03-22', 'Сидоров В.В.'), (4, 'Закупить канцтовары', '2023-03-17', '2023-03-24', 'Кузнецова Е.А.'), (5, 'Отправить письма клиентам', '2023-03-20', '2023-03-27', 'Иванов И.И.'), (6, 'Подготовить отчет по маркетинговой кампании', '2023-03-22', '2023-03-29', 'Петрова А.С.'), (7, 'Провести обучение сотрудников', '2023-03-24', '2023-04-01', 'Мансуров Сашка'), (8, 'Разработать новый продукт', '2023-03-27', '2023-04-04', 'Кузнецова Е.А.'), (9, 'Провести инвентаризацию склада', '2023-03-29', '2023-04-06', 'Иванов И.И.'), (11, 'Подготовить финансовый отчет', '2023-03-31', '2023-04-08', 'Петрова А.С.')]]

[(1, 'Сделать отчет по продажам', '2023-03-08', '2024-11-11', 'Иванов И.И.'), (2, 'Подготовить презентацию для совещания', '2023-03-10', '2024-11-11', 'Мансуров Сашка'), (3, 'Провести переговоры с клиентом', '2023-03-15', '2024-11-11', 'Сидоров В.В.'), (4, 'Закупить канцтовары', '2023-03-17', '2024-11-11', 'Кузнецова Е.А.'), (5, 'Отправить письма клиентам', '2023-03-20', '2024-11-11', 'Иванов И.И.'), (6, 'Подготовить отчет по маркетинговой кампании', '2023-03-22', '2024-11-11', 'Петрова А.С.'), (7, 'Провести обучение сотрудников', '2023-03-24', '2024-11-11', 'Мансуров Сашка'), (8, 'Разработать новый продукт', '2023-03-27', '2024-11-11', 'Кузнецова Е.А.'), (9, 'Провести инвентаризацию

склада', '2023-03-29', '2024-11-11', 'Иванов И.И. '), (11, 'Подготовить финансовый отчет', '2023-03-31', '2024-11-11', 'Петрова А.С. ')]

[(1, 'Сделать отчет по продажам', '2023-03-08', '2024-11-11', 'Иванов И.И. '), (2, 'Подготовить презентацию для совещания', '2023-03-10', '2024-11-11', 'Мансуров Сашка'), (3, 'Провести переговоры с клиентом', '2023-03-15', '2024-11-11', 'Сидоров В.В. '), (4, 'Закупить канцтовары', '2023-03-17', '2024-11-11', 'Кузнецова Е.А. '), (5, 'Отправить письма клиентам', '2023-03-20', '2024-11-11', 'Иванов И.И. '), (6, 'Подготовить отчет по маркетинговой кампании', '2023-03-22', '2024-11-11', 'Петрова А.С. '), (7, 'Провести обучение сотрудников', '2023-03-24', '2024-11-11', 'Мансуров Сашка'), (8, 'Разработать новый продукт', '2023-03-27', '2024-11-11', 'Кузнецова Е.А. '), (9, 'Провести инвентаризацию склада', '2023-03-29', '2024-11-11', 'Иванов И.И. '), (11, 'Подготовить финансовый отчет', '2023-03-31', '2024-11-11', 'Петрова А.С. ')]

[(1, 'Сделать отчет по продажам', '2023-03-08', '2024-11-11', 'Иванов И.И. '), (2, 'Подготовить презентацию для совещания', '2023-03-10', '2024-11-11', 'Мансуров Сашка'), (4, 'Закупить канцтовары', '2023-03-17', '2024-11-11', 'Кузнецова Е.А. '), (5, 'Отправить письма клиентам', '2023-03-20', '2024-11-11', 'Иванов И.И. '), (6, 'Подготовить отчет по маркетинговой кампании', '2023-03-22', '2024-11-11', 'Петрова А.С. '), (7, 'Провести обучение сотрудников', '2023-03-24', '2024-11-11', 'Мансуров Сашка'), (8, 'Разработать новый продукт', '2023-03-27', '2024-11-11', 'Кузнецова Е.А. '), (9, 'Провести инвентаризацию склада', '2023-03-29', '2024-11-11', 'Иванов И.И. '), (11, 'Подготовить финансовый отчет', '2023-03-31', '2024-11-11', 'Петрова А.С. ')]

[(1, 'Сделать отчет по продажам', '2023-03-08', '2024-11-11', 'Иванов И.И. '), (4, 'Закупить канцтовары', '2023-03-17', '2024-11-11', 'Кузнецова Е.А. '), (5, 'Отправить письма клиентам', '2023-03-20', '2024-11-11', 'Иванов И.И. '), (6, 'Подготовить отчет по маркетинговой кампании', '2023-03-22', '2024-11-11', 'Петрова А.С. '), (8, 'Разработать новый продукт', '2023-03-27', '2024-11-11', 'Кузнецова Е.А. '), (9, 'Провести инвентаризацию склада', '2023-03-29', '2024-11-11', 'Иванов И.И. '), (11, 'Подготовить финансовый отчет', '2023-03-31', '2024-11-11', 'Петрова А.С. ')]

Process finished with exit code 0

Вывод:

Оценив итоги выполнения этой задачи по работе с базами данных SQLite в IDE PyCharm, я улучшил свои навыки в создании и управлении базами данных, а также в обработке структурированных данных. Готовые программные коды выложены на GitHub.