

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.

Задача 1.

Постановка задачи:

Приложение ПРОМЫШЛЕННОСТЬ для автоматизированного учета информации о промышленных предприятиях республики. БД содержит таблицу Предприятия, имеющую следующую структуру записи: Код предприятия, Наименование предприятия, Физический адрес, Филиалы (количество филиалов), Общая числ. персонала, Общая стоим. оборудования, Объем выпускаемой продукции, Дата регистрации.

Текст программы:

```
import sqlite3 as sq
from data_prom import info_prom

with sq.connect('promishlenost.db') as con:
    cur = con.cursor()

    #cur.execute("DROP TABLE IF EXISTS predpriyatia")

    cur.execute("""CREATE TABLE IF NOT EXISTS predpriyatia(
        kod_predpriatia INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
        name_predpiatia TEXT NOT NULL,
        fiz_adres TEXT NOT NULL,
        filials INTEGER,
        obsh_chisl_personala INTEGER,
        obsh_stoim_oborud INTEGER,
        v_vipysk_produ INTEGER,
        data_registr INTEGER
    )""")

with sq.connect('promishlenost.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.executemany("INSERT INTO predpriyatia VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?)", info_prom)

with sq.connect('promishlenost.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("SELECT * FROM predpriyatia")
    result = cur.fetchall()
    print(result)

with sq.connect('promishlenost.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("SELECT * FROM predpriyatia WHERE filials < 6 AND obsh_chisl_personala > 40")
    result = cur.fetchall()
    print(result)

with sq.connect('promishlenost.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("SELECT * FROM predpriyatia WHERE filials IN(3, 6) OR obsh_stoim_oborud >
```

```

1000000")
result = cur.fetchall()
print(result)

with sq.connect('promishlenost.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("UPDATE predpriyatia SET obsh_stoim_oborud = obsh_stoim_oborud + 50000
WHERE filials = 2")
result = cur.fetchall()
print(result)

with sq.connect('promishlenost.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("UPDATE predpriyatia SET v_vipysk_prod = 154000 WHERE name_predpiatia LIKE
'Евросеть'")
result = cur.fetchall()
print(result)

with sq.connect('promishlenost.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("UPDATE predpriyatia SET obsh_chisl_personala = obsh_chisl_personala + 10
WHERE name_predpiatia LIKE 'P%')
result = cur.fetchall()
print(result)

with sq.connect('promishlenost.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("DELETE FROM predpriyatia WHERE filials = 5")
result = cur.fetchall()
print(result)

with sq.connect('promishlenost.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("DELETE FROM predpriyatia WHERE kod_predpriatia = 9")
result = cur.fetchall()
print(result)

with sq.connect('promishlenost.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("DELETE FROM predpriyatia WHERE obsh_chisl_personala > 54")
result = cur.fetchall()
print(result)

```

Протокол работы программы:

```

/usr/bin/python3.9 /home/student/Документы/PycharmProjects/IS-22/Engibaryan/PZ-15/15.py
[(1, 'ДонГаз', 'ул. Королева 13', 2, 40, 65472, 100000, 111222), (2, 'УГМК', 'ул. Мира 22', 4, 30,
65472, 1035000, 240516), (3, 'Евросеть', 'ул. Центральная 75', 3, 25, 65472, 154000, 220820), (4,
'Еврохим', 'ул. Советская 43', 6, 20, 65472, 1048500, 250318), (7, 'ДонЭнерго', 'ул. Победы 9', 8,
47, 65472, 9340000, 260213), (10, 'АвтоДор', 'ул. Тверская 50', 1, 26, 65472, 82000, 280411)]
[]
[(3, 'Евросеть', 'ул. Центральная 75', 3, 25, 65472, 154000, 220820), (4, 'Еврохим', 'ул.
Советская 43', 6, 20, 65472, 1048500, 250318)]
[]
[]
[]
[]

```

[]
[]

Process finished with exit code 0

Вывод: я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, работы с БД в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.