

## Практическое занятие №15

**Тема:** Составление программ с базами данных в IDE PyCharm Community.

**Цель:** Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с базами данных в IDE PyCharm Community.

**Задание.**

**Постановка задачи.**

Приложение АПТЕКА для автоматизации работы аптечных пунктов. Таблица Лекарственные Средства должна содержать следующую информацию: Код, Название препарата, Применение, Количество, Цена, Страна-производитель.

**Тип алгоритма.**

Линейный.

**Текст программы.**

```
import sqlite3 as sq

from medic import info_medicines

with sq.connect('pharmacy.db') as con:
    cur=con.cursor()
    cur.execute("DROP TABLE IF EXISTS medicines")
    cur.execute("CREATE TABLE IF NOT EXISTS medicines("
                "code INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,"
                "name TEXT NOT NULL,"
                "usage TEXT NOT NULL,"
                "quantity INTEGER NOT NULL,"
                "price INTEGER NOT NULL,"
                "country TEXT NOT NULL)")

with sq.connect('pharmacy.db') as con:
    cur=con.cursor()
    cur.executemany("INSERT INTO medicines VALUES(?,?,?,?,?)", info_medicines)

with sq.connect('pharmacy.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("SELECT * FROM medicines WHERE country=='Россия'")
    result_1 = cur.fetchall()
    print(f'result_1, {result_1}')

with sq.connect('pharmacy.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("SELECT * FROM medicines WHERE name LIKE 'C%'")
    result_2 = cur.fetchall()
    print(f'result_2, {result_2}')

with sq.connect('pharmacy.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("SELECT * FROM medicines WHERE usage=='таблетки'")
```

```

        result_3 = cur.fetchall()
        print(f'result_3, {result_3}')
with sq.connect('pharmacy.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("UPDATE medicines SET usage=='таблетки' WHERE country=='Германия'")
    cur.execute("SELECT * FROM medicines WHERE usage=='таблетки'")
    result_4=cur.fetchall()
    print(f'result_4, {result_4}')
with sq.connect('pharmacy.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("UPDATE medicines SET country=='США' WHERE usage=='капли'")
    cur.execute("SELECT * FROM medicines WHERE country=='США'")
    result_5=cur.fetchall()
    print(f'result_5, {result_5}')
with sq.connect('pharmacy.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("UPDATE medicines SET price==549 WHERE usage=='спрей' AND country=='Россия' ")
    cur.execute("SELECT * FROM medicines WHERE price>=500")
    result_6=cur.fetchall()
    print(f'result_6, {result_6}')
with sq.connect('pharmacy.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("DELETE FROM medicines WHERE country=='Германия'")
    cur.execute("SELECT * FROM medicines")
    result_7=cur.fetchall()
    print(f'result_7, {result_7}')
with sq.connect('pharmacy.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("DELETE FROM medicines WHERE quantity<=30")
    cur.execute("SELECT * FROM medicines")
    result_8=cur.fetchall()
    print(f'result_8, {result_8}')
with sq.connect('pharmacy.db') as con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("DELETE FROM medicines WHERE name LIKE 'Т%'")
    cur.execute("SELECT * FROM medicines")
    result_9=cur.fetchall()
    print(f'result_9, {result_9}')

```

#### **Протокол работы программы.**

result\_1, [(1, 'Стрепсилс Интенсив', 'таблетки', 50, 168, 'Россия'), (2, 'Граминидин', 'спрей', 25, 649, 'Россия'), (5, 'Виброцил', 'спрей', 32, 679, 'Россия'), (8, 'Арбидол', 'капсулы', 23, 629, 'Россия'), (9, 'Визин', 'капли', 41, 629, 'Россия')]

result\_2, [(1, 'Стрепсилс Интенсив', 'таблетки', 50, 168, 'Россия'), (3, 'Септолете Тотал', 'таблетки', 54, 470, 'Словения'), (7, 'Синупрет', 'капли', 46, 749, 'Германия')]

result\_3, [(1, 'Стрепсилс Интенсив', 'таблетки', 50, 168, 'Россия'), (3, 'Септолете Тотал', 'таблетки', 54, 470, 'Словения'), (4, 'Тексорал', 'таблетки', 14, 359, 'США'), (10, 'Мезим', 'таблетки', 29, 399, 'Германия')]

result\_4, [(1, 'Стрепсилс Интенсив', 'таблетки', 50, 168, 'Россия'), (3, 'Септолете Тотал', 'таблетки', 54, 470, 'Словения'), (4, 'Тексорал', 'таблетки', 14, 359, 'США'), (7, 'Синупрет', 'таблетки', 46, 749, 'Германия'), (10, 'Мезим', 'таблетки', 29, 399, 'Германия')]

result\_5, [(4, 'Тексорал', 'таблетки', 14, 359, 'США'), (9, 'Визин', 'капли', 41, 629, 'США')]

result\_6, [(2, 'Граминидин', 'спрей', 25, 549, 'Россия'), (5, 'Виброцил', 'спрей', 32, 549, 'Россия'), (7, 'Синупрет', 'таблетки', 46, 749, 'Германия'), (8, 'Арбидол', 'капсулы', 23, 629, 'Россия'), (9, 'Визин', 'капли', 41, 629, 'США')]

result\_7, [(1, 'Стрепсилс Интенсив', 'таблетки', 50, 168, 'Россия'), (2, 'Граминидин', 'спрей', 25, 549, 'Россия'), (3, 'Септолете Тотал', 'таблетки', 54, 470, 'Словения'), (4, 'Тексорал', 'таблетки', 14, 359, 'США'), (5, 'Виброцил', 'спрей', 32, 549, 'Россия'), (6, 'Омез', 'капсулы', 35, 89, 'Индия'), (8, 'Арбидол', 'капсулы', 23, 629, 'Россия'), (9, 'Визин', 'капли', 41, 629, 'США')]

result\_8, [(1, 'Стрепсилс Интенсив', 'таблетки', 50, 168, 'Россия'), (3, 'Септолете Тотал', 'таблетки', 54, 470, 'Словения'), (5, 'Виброцил', 'спрей', 32, 549, 'Россия'), (6, 'Омез', 'капсулы', 35, 89, 'Индия'), (9, 'Визин', 'капли', 41, 629, 'США')]

result\_9, [(1, 'Стрепсилс Интенсив', 'таблетки', 50, 168, 'Россия'), (3, 'Септолете Тотал', 'таблетки', 54, 470, 'Словения'), (5, 'Виброцил', 'спрей', 32, 549, 'Россия'), (6, 'Омез', 'капсулы', 35, 89, 'Индия'), (9, 'Визин', 'капли', 41, 629, 'США')]

**Вывод:** Закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ,

приобрел навыки составления программ с базами данных в IDE PyCharm Community.