

## Практическое занятие №15

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

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

**Постановка задачи:** приложение АПТЕКА для автоматизации работы аптечных пунктов. Таблица лекарственные средства должна содержать следующую информацию: Код, Название препарата, Применение, Количество, Цена, Страна-производитель.

**Текст программы:**

```
PZ_15_1.py x aptechka.db
PZ_15_1.py > delete_medicine
1  # Приложение АПТЕКА для автоматизации работы аптечных пунктов.
2  # Таблица Лекарственные Средства должна содержать следующую информацию:
3  # Код, Название препарата, Применение, Количество, Цена, Страна-производитель
4
5  import sqlite3
6
7  conn = sqlite3.connect('aptechka.db')
8
9  cursor = conn.cursor()
10
11  cursor.execute('''
12      CREATE TABLE IF NOT EXISTS MedicinalProducts (
13          Kod INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
14          NameMedication TEXT,
15          Application TEXT,
16          Quantity INTEGER,
17          Price REAL,
18          CountryOfOrigin TEXT
19      )
20  ''')
21
22  def add_medicine():
23      name = input("Введите название препарата: ")
24      usage = input("Введите применение: ")
25      quantity = int(input("Введите количество: "))
26      price = float(input("Введите цену: "))
27      country = input("Введите страну-производителя: ")
28
29      cursor.execute('''
30          INSERT INTO MedicinalProducts (NameMedication, Application, Quantity, Price, CountryOfOrigin)
31          VALUES (?, ?, ?, ?, ?)
32      ''', (name, usage, quantity, price, country))
33      conn.commit()
34      print("Лекарство добавлено в базу данных.")
35
36
37  def view_medicines():
```

```

def view_medicines():
    cursor.execute("SELECT * FROM MedicinalProducts")
    medicines = cursor.fetchall()
    if medicines:
        print("Список лекарственных средств:")
        for medicine in medicines:
            print(f"Kod: {medicine[0]}, NameMedication: {medicine[1]}, Application: {medicine[2]}, Quantity: {medicine[3]}, Price: {medicine[4]}, CountryOfOrigin: {medicine[5]}")
    else:
        print("В базе данных нет лекарственных средств.")

def search_medicine():
    name = input("Введите название препарата: ")
    cursor.execute('''
        SELECT * FROM MedicinalProducts WHERE NameMedication LIKE ?
    ''', ('%' + name + '%',))
    medicines = cursor.fetchall()
    if medicines:
        print("Найденные лекарственные средства:")
        for medicine in medicines:
            print(f"Kod: {medicine[0]}, NameMedication: {medicine[1]}, Application: {medicine[2]}, Quantity: {medicine[3]}, Price: {medicine[4]}, CountryOfOrigin: {medicine[5]}")
    else:
        print("Лекарственное средство не найдено.")

def update_medicine():
    code = int(input("Введите код лекарственного средства: "))
    cursor.execute('''
        SELECT * FROM MedicinalProducts WHERE Kod = ?
    ''', (code,))
    medicine = cursor.fetchone()
    if medicine:
        print("Текущая информация о лекарственном средстве:")
        print(f"Kod: {medicine[0]}, NameMedication: {medicine[1]}, Application: {medicine[2]}, Quantity: {medicine[3]}, Price: {medicine[4]}, CountryOfOrigin: {medicine[5]}")
        name = input("Введите новое название (оставьте пустым, чтобы не изменять): ")
        usage = input("Введите новое применение (оставьте пустым, чтобы не изменять): ")
        cursor.execute('''
            UPDATE MedicinalProducts SET NameMedication = ?, Application = ? WHERE Kod = ?
        ''', (name, usage, code))
        conn.commit()
        print("Информация о лекарственном средстве обновлена.")
    else:
        print("Лекарственное средство с данным кодом не найдено.")

def delete_medicine():
    code = int(input("Введите код лекарственного средства: "))
    cursor.execute('''
        SELECT * FROM MedicinalProducts WHERE Kod = ?
    ''', (code,))
    medicine = cursor.fetchone()

```

```

        quantity = input("Введите новое количество (оставьте пустым, чтобы не изменять): ")
        price = input("Введите новую цену (оставьте пустым, чтобы не изменять): ")
        country = input("Введите новую страну-производителя (оставьте пустым, чтобы не изменять): ")

        if name:
            cursor.execute('''
                UPDATE MedicinalProducts SET NameMedication = ? WHERE Kod = ?
            ''', (name, code))
        if usage:
            cursor.execute('''
                UPDATE MedicinalProducts SET Application = ? WHERE Kod = ?
            ''', (usage, code))
        if quantity:
            cursor.execute('''
                UPDATE MedicinalProducts SET Quantity = ? WHERE Kod = ?
            ''', (quantity, code))
        if price:
            cursor.execute('''
                UPDATE MedicinalProducts SET Price = ? WHERE Kod = ?
            ''', (price, code))
        if country:
            cursor.execute('''
                UPDATE MedicinalProducts SET CountryOfOrigin = ? WHERE Kod = ?
            ''', (country, code))
        conn.commit()
        print("Информация о лекарственном средстве обновлена.")
    else:
        print("Лекарственное средство с данным кодом не найдено.")

def delete_medicine():
    code = int(input("Введите код лекарственного средства: "))
    cursor.execute('''
        SELECT * FROM MedicinalProducts WHERE Kod = ?
    ''', (code,))
    medicine = cursor.fetchone()

```

```

def delete_medicine():
    if medicine:
        print("Информация о лекарственном средстве:")
        print(f"Код: {medicine[0]}, Название: {medicine[1]}, Применение: {medicine[2]}, Количество: {medicine[3]}, Цена: {medicine[4]}, Страна-производитель: {medicine[5]}")
        confirm = input("Вы уверены, что хотите удалить это лекарственное средство? (Да/Нет): ")
        if confirm.lower() == 'да':
            cursor.execute('''
                DELETE FROM MedicinalProducts WHERE Kod = ?
            ''', (code,))
            conn.commit()
            print("Лекарственное средство удалено.")
        else:
            print("Удаление отменено.")
    else:
        print("Лекарственное средство с данным кодом не найдено.")

while True:
    print("\nАптека - главное меню:")
    print("1. Добавить лекарственное средство")
    print("2. Просмотреть все лекарственные средства")
    print("3. Поиск лекарственных средств")
    print("4. Обновить информацию о лекарственном средстве")
    print("5. Удалить лекарственное средство")
    print("6. Выход")

    choice = input("Введите номер действия: ")

    if choice == '1':
        add_medicine()
    elif choice == '2':
        view_medicines()
    elif choice == '3':
        search_medicine()
    elif choice == '4':
        update_medicine()
    elif choice == '5':

```

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в  
"Параметры".

```

        delete_medicine()
    elif choice == '6':
        break
    else:
        print("Неверный выбор.")

conn.close()

```

## Протокол программы

Аптека - главное меню:  
1. Добавить лекарственное средство  
2. Просмотреть все лекарственные средства  
3. Поиск лекарственных средств  
4. Обновить информацию о лекарственном средстве  
5. Удалить лекарственное средство  
6. Выход  
Введите номер действия: 2  
Список лекарственных средств:  
Код: 1, Название: Пенталгин, Применение: Болевой синдром различного генеза, в том числе при болях в суставах, мышцах, радикулите, менструальных болях, невралгиях, зубной и головной бо-  
лях, Количество: 10, Цена: 600.0, Страна-производитель: Россия  
Код: 2, Название: Нурофен, Применение: снятие головной боли, зубной боли, мышечной боли, боли при ревматизме, радикулите и других состояниях., Количество: 20, Цена: 300.0, Страна-произ-  
водитель: Казахстан  
Код: 3, Название: Глюкофак, Применение: Уменьшает продукцию глюкозы в печени путем ингибирования глюконеогенеза и гликогенолиза. Повышает чувствительности периферических/рецепторов к ин-  
сулину, что улучшает периферическое поглощение глюкозы и ее утилизацию., Количество: 15, Цена: 800.0, Страна-производитель: Россия  
Активация Windows  
"Параметры".

## Вывод:

Я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навык и составления программ с БД в IDE PyCharm Community.

