

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 ТОРГОВАЯ ФИРМА для автоматизированного контроля продаж товаров торговой фирмы. БД должна содержать таблицу Продажа товаров со следующей структурой записи: Дата продажи, Товар, Сумма, Скидка, Филиал, Менеджер.

Текст программы:

```
#Приложение ТОРГОВАЯ ФИРМА для автоматизированного контроля продаж товаров торговой
#фирмы.
#БД должна содержать таблицу Продажа товаров со
#следующей структурой записи: Дата продажи, Товар, Сумма, Скидка, Филиал, Менеджер.
import sqlite3
conn = sqlite3.connect('torg.db')
cursor = conn.cursor()

cursor.execute('''CREATE TABLE IF NOT EXISTS sales(
                sale_date DATE,
                product VARCHAR(225),
                amount INTEGER,
                discount REAL,
                filial VARCHAR(225),
                manager VARCHAR(225)
            )''')
conn.commit()

def input_data():
    data = []
    for _ in range(3):
        sale_date = input("Дата продажи: ")
        product = input("Товар: ")
        amount = float(input("Сумма: "))
        discount = float(input("Скидка: "))
        filial = input("Филиал: ")
        manager = input("Менеджер: ")
        data.append((sale_date, product, amount, discount, filial, manager))
        cursor.executemany("INSERT INTO sales VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?)", data)
    conn.commit()
```

```

def search_data():
    print("Варианты поиска:")
    print("1. По дате продажи")
    print("2. По товару")
    print("3. По филиалу")
    print("4. По менеджеру")
    change = input("Выберите вариант поиска: ")
    if change == '1':
        sale_date = input("Дата продажи: ")
        cursor.execute("SELECT * FROM sales WHERE sale_date=?", (sale_date,))
    elif change == '2':
        product = input("Товар: ")
        cursor.execute("SELECT * FROM sales WHERE product=?", (product,))
    elif change == '3':
        filial = input("Филиал: ")
        cursor.execute("SELECT * FROM sales WHERE filial=?", (filial,))
    elif change == '4':
        manager = input("Менеджер: ")
        cursor.execute("SELECT * FROM sales WHERE manager=?", (manager,))
    else:
        print("Неверный выбор")
        return
    res = cursor.fetchall()
    if res:
        for zapis in res:
            print(zapis)
    else:
        print("Записи нет")

def delete_data():
    print("Варианты удаления:")
    print("1. По дате продажи")
    print("2. По товару")
    print("3. По филиалу")
    print("4. По менеджеру")
    change = input("Выберите вариант удаления: ")
    if change == '1':
        sale_date = input("Дата продажи (ГГГГ-ММ-ДД): ")
        cursor.execute("DELETE FROM sales WHERE sale_date=?", (sale_date,))
    elif change == '2':
        product = input("Название товара: ")
        cursor.execute("DELETE FROM sales WHERE product=?", (product,))
    elif change == '3':
        filial = input("Филиал: ")
        cursor.execute("DELETE FROM sales WHERE filial=?", (filial,))
    elif change == '4':
        manager = input("Менеджер: ")
        cursor.execute("DELETE FROM sales WHERE manager=?", (manager,))
    else:
        print("Неверный выбор")
        return
    conn.commit()
    print("Записи удалены")

```

```

def update_data():
    print("Варианты редактирования:")
    print("1. По дате продажи")
    print("2. По товару")
    print("3. По филиалу")
    print("4. По менеджеру")
    change = input("Выберите вариант редактирования: ")
    if change == '1':
        sale_date = input("Дата продажи (для поиска записи): ")
        new_znach = input("Новое значение суммы продажи: ")
        cursor.execute("UPDATE sales SET amount=? WHERE sale_date=?", (new_znach,
sale_date))
    elif change == '2':
        product = input("Название товара (для поиска записи): ")
        new_znach = input("Новое значение скидки: ")
        cursor.execute("UPDATE sales SET discount=? WHERE product=?", (new_znach,
product))
    elif change == '3':
        filial = input("Филиал (для поиска записи): ")
        new_znach = input("Новое значение менеджера: ")
        cursor.execute("UPDATE sales SET manager=? WHERE filial=?", (new_znach, filial))
    elif change == '4':
        manager = input("Менеджер (для поиска записи): ")
        new_znach = input("Новое значение филиала: ")
        cursor.execute("UPDATE sales SET filial=? WHERE manager=?", (new_znach, manager))
    else:
        print("Неверный выбор")
        return
    conn.commit()
    print("Запись изменена")

while True:
    print("\nМеню:")
    print("1. Ввод данных")
    print("2. Поиск данных")
    print("3. Удаление данных")
    print("4. Редактирование данных")
    print("5. Выход")
    change = input("Выберите действие: ")
    if change == '1':
        input_data()
    elif change == '2':
        search_data()
    elif change == '3':
        delete_data()
    elif change == '4':
        update_data()
    elif change == '5':
        break
    else:
        print("Неверный выбор.")

```

```
conn.close()
```

Протокол программы:

Меню:

1. Ввод данных
2. Поиск данных
3. Удаление данных
4. Редактирование данных
5. Выход

Выберите действие: 1

Дата продажи: 2020-09-09

Товар: Кукла

Сумма: 2000

Скидка: 10

Филиал: Игры

Менеджер: Николай

Дата продажи: 2020-09-08

Товар: Часы

Сумма: 3000

Скидка: 5

Филиал: Украшения

Менеджер: Светлана

Дата продажи: 2020-09-07

Товар: Телефон

Сумма: 8000

Скидка: 3

Филиал: Техника

Менеджер: Дарья

Меню:

1. Ввод данных
2. Поиск данных
3. Удаление данных
4. Редактирование данных
5. Выход

Выберите действие: 5

Process finished with exit code

Вывод:

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