

Практическое занятие №14

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

Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ работы с БД в IDE PyCharm.

Постановка задачи:

Приложение **ОПТОВАЯ БАЗА** для автоматизированного контроля движения товаров на оптовой базе. Таблица **Товары** должна содержать следующие данные: *Код товара, Наименование товара, Наименование магазина, Заявки магазина, Количество товара на складе, Единицы измерения, Оптовая цена.*

Тип алгоритма:

Текст программы:

```
import sqlite3

# Функция для создания базы данных и таблицы, если они не существуют
def create_table():

    conn = sqlite3.connect('opt_base.db')

    c = conn.cursor()

    c.execute("""CREATE TABLE IF NOT EXISTS Товары

                (Код INTEGER PRIMARY KEY,

                Наименование_товара TEXT,

                Наименование_магазина TEXT,

                Заявки_магазина INTEGER,

                Количество_товара INTEGER,

                Единицы_измерения TEXT,

                Оптовая_цена REAL)""")

    conn.commit()

    conn.close()
```

Функция для добавления нового товара

def add_item(код, наименование, магазин, заявки, количество, единицы, цена):

conn = sqlite3.connect('opt_base.db')

c = conn.cursor()

c.execute("INSERT INTO Товары VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?)",

(код, наименование, магазин, заявки, количество, единицы, цена))

conn.commit()

conn.close()

Функция для поиска товара по наименованию магазина

def find_item_by_shop(магазин):

conn = sqlite3.connect('opt_base.db')

c = conn.cursor()

c.execute("SELECT * FROM Товары WHERE Наименование_магазина=?",
(магазин,))

items = c.fetchall()

conn.close()

return items

Функция для удаления товара по коду

def delete_item(код):

conn = sqlite3.connect('opt_base.db')

c = conn.cursor()

c.execute("DELETE FROM Товары WHERE Код=?", (код,))

conn.commit()

conn.close()

Функция для редактирования информации о товаре

def edit_item(код, новые_данные):

conn = sqlite3.connect('opt_base.db')

c = conn.cursor()

**c.execute("UPDATE Товары SET Наименование_товара=?,
Наименование_магазина=?, Заявки_магазина=?, "**

**"Количество_товара=?, Единицы_измерения=?, Оптовая_цена=?
WHERE Код=?", (новые_данные[0],**

**новые_данные[1], новые_данные[2], новые_данные[3],
новые_данные[4], новые_данные[5], код))**

conn.commit()

conn.close()

Создаем таблицу, если она еще не создана

create_table()

Протокол работы программы:

[(1, 'Шоколад', 'Магазин 1', 5, 100, 'шт', 50.0)]

[(1, 'Шоколад', 'Новый магазин', 8, 150, 'шт', 55.0)]

Вывод: В процессе выполнения практического задания выработал навыки работы с базами данных в IDE PyCharm. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация. Готовые программные коды выложены на GitHub.