

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.

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: циклический

Текст программы

```
import sqlite3

# подключение к БД
conn = sqlite3.connect('wholesale.db')
# создание курсора
c = conn.cursor()

# создание таблицы
c.execute("""CREATE TABLE IF NOT EXISTS products (
    product_code text,
    product_name text,
    shop_name text,
    shop_requests text,
    quantity_in_stock integer,
    unit_of_measure text,
    wholesale_price real
)""")
# коммит действия
conn.commit()

def insert_product():
    product_code = input("Введите код товара: ")
    product_name = input("Введите наименование товара: ")
    shop_name = input("Введите наименование магазина: ")
    shop_requests = input("Введите заявку магазина: ")
    quantity_in_stock = int(input("Введите количество товара на складе: "))
    unit_of_measure = input("Введите единицы измерения: ")
    wholesale_price = float(input("Введите оптовую цену: "))
    c.execute("INSERT INTO products VALUES (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?)",
              (product_code, product_name, shop_name, shop_requests,
               quantity_in_stock, unit_of_measure, wholesale_price))
    conn.commit()

def find_product():
```

```

        product_code = input("Введите код товара: ")
        c.execute("SELECT * FROM products WHERE product_code = ?",
(product_code,))
        product = c.fetchone()

        print(f'-----'
              f'(ID: {product[0]}) \n'
              f'Наименование: {product[1]} \n'
              f'Магазин: {product[2]} \n'
              f'Заявка: {product[3]} \n'
              f'Количество: {product[4]} \n'
              f'единицы: {product[5]} \n'
              f'Цена {product[6]} \n'
              f'-----')

def update_product():
    product_code = input("Введите код товара: ")
    quantity_in_stock = int(input("Введите новое количество товара на складе:
"))
    c.execute("UPDATE products SET quantity_in_stock = ? WHERE product_code =
?", (quantity_in_stock, product_code))
    conn.commit()

def delete_product():
    product_code = input("Введите код товара: ")
    c.execute("DELETE from products WHERE product_code = ?", (product_code,))
    conn.commit()

def main():
    while True:
        print("""
        1.Добавить продукт
        2.Найти продукт
        3.Обновить продукт
        4.Удалить продукт
        5.Выход
        """)
        user_choice = input("Выберите действие: ")
        if user_choice == '1':
            insert_product()
        elif user_choice == '2':
            find_product()
        elif user_choice == '3':
            update_product()
        elif user_choice == '4':
            delete_product()
        elif user_choice == '5':
            break

if __name__ == '__main__':
    main()

```

Протокол работы программы

- 1.Добавить продукт
- 2.Найти продукт
- 3.Обновить продукт

4.Удалить продукт

5.Выход

Выберите действие: 1

Введите код товара: 2

Введите наименование товара: Мясо

Введите наименование магазина: Пятерочка

Введите заявку магазина: H415

Введите количество товара на складе: 10

Введите единицы измерения: кг

Введите оптовую цену: 150

1.Добавить продукт

2.Найти продукт

3.Обновить продукт

4.Удалить продукт

5.Выход

Выберите действие: 2

Введите код товара: 2

------(ID: 2)

Наименование: Мясо

Магазин: Пятерочка

Заявка: H415

Количество: 10

единицы: кг

Цена 150.0

1.Добавить продукт

- 2.Найти продукт
- 3.Обновить продукт
- 4.Удалить продукт
- 5.Выход

Выберите действие: 3

Введите код товара: 2

Введите новое количество товара на складе: 15

- 1.Добавить продукт
- 2.Найти продукт
- 3.Обновить продукт
- 4.Удалить продукт
- 5.Выход

Выберите действие: 2

Введите код товара: 2

------(ID: 2)

Наименование: Мясо

Магазин: Пятерочка

Заявка: H415

Количество: 15

единицы: кг

Цена 150.0

- 1.Добавить продукт
- 2.Найти продукт
- 3.Обновить продукт
- 4.Удалить продукт

5.Выход

Выберите действие: 4

Введите код товара: 2

1.Добавить продукт

2.Найти продукт

3.Обновить продукт

4.Удалить продукт

5.Выход

Выберите действие: 5

Process finished with exit code 0

Вывод

закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы,

основные принципы составления программ, работы с БД в IDE PyCharm

Community.