

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г.Шухова)**

Лабораторная работа №5
дисциплина «Базы данных»
по теме «Консольное приложение для взаимодействия с СУБД»

Выполнил: студент группы ВТ-31
Проверил:

Макаров Д.С.
Панченко М.В.

Белгород 2019

Лабораторная работа №5

«Консольное приложение для взаимодействия с СУБД»

Ход работы

Приложение

Содержимое файла app.py

```
import fire
import psycopg2
import locale
from datetime import datetime

class Commands:
    def query1(self, date_str):
        con = psycopg2.connect("host = localhost dbname = 123 user = postgres password = 0")
        cur = con.cursor()
        time = datetime.strptime(date_str, '%B %Y')
        cur.execute("""
            SELECT products.product_name AS product_name, SUM(product_count) AS popularity
            FROM product_order
            JOIN products ON products.product_id = product_order.product_id
            JOIN orders ON orders.order_id = product_order.order_id
            WHERE
                EXTRACT(MONTH FROM orders.order_date) = EXTRACT(MONTH FROM
↪ date(%s)) AND
                EXTRACT(YEAR FROM orders.order_date) = EXTRACT(YEAR FROM date(%s))
            GROUP BY products.product_name
            ORDER BY -SUM(product_count)
            """, (time.isoformat(), time.isoformat() )
        )
        result = cur.fetchall()
        print(result)
        cur.close()
        con.close()

    def query2(self, date_str):
        con = psycopg2.connect("host = localhost dbname = 123 user = postgres password = 0")
        cur = con.cursor()
        time = datetime.strptime(date_str, '%B %Y')
        cur.execute("""
            SELECT AVG(invoice_value) as avg_value
            FROM
                (SELECT product_order.order_id as order_number,
↪ sum(product_order.product_count * products.product_cost_per_unit) AS invoice_value
            FROM product_order
            JOIN products ON products.product_id = product_order.product_id
            JOIN orders ON orders.order_id = product_order.order_id
            WHERE
                EXTRACT(MONTH FROM orders.order_date) = EXTRACT(MONTH FROM
↪ date(%s)) AND
                EXTRACT(YEAR FROM orders.order_date) = EXTRACT(YEAR FROM
↪ date(%s))
            GROUP BY product_order.order_id
            ORDER BY product_order.order_id) as sum_order
            """, (time.isoformat(), time.isoformat() )
        )
        result = cur.fetchall()
        print(result)
        cur.close()
        con.close()

if __name__ == '__main__':
```

```
locale.setlocale(locale.LC_ALL, 'ru_RU')  
fire.Fire(Commands)
```