Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Факультет «Информатика и системы управления» Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»

Курс «Базы данных»

Отчет по лабораторной работе №2

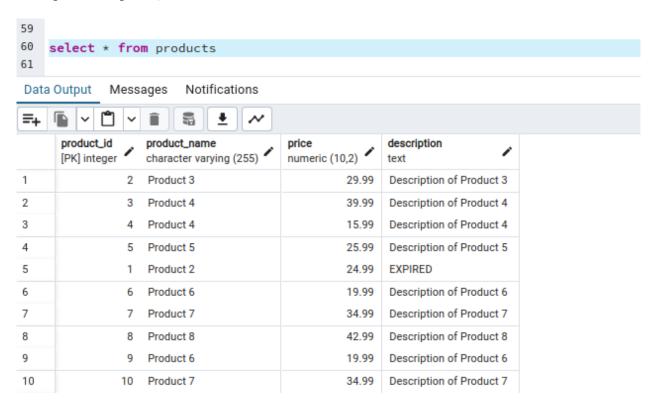
«Лабораторная работа. Запросы Select»

Выполнил: студент группы ИУ5-41Б Кашима А. Проверил: преподаватель каф. ИУ5 Ковалева Н.А. Цель лабораторной работы

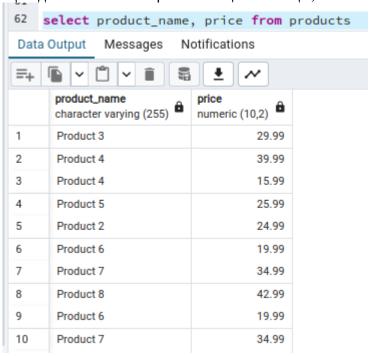
Цель лабораторной работы:

Сформировать знания и умения по программированию на языке SQL, приобрести практические навыки работы со средствами языка SQL для выборки и редактирования данных в БД.

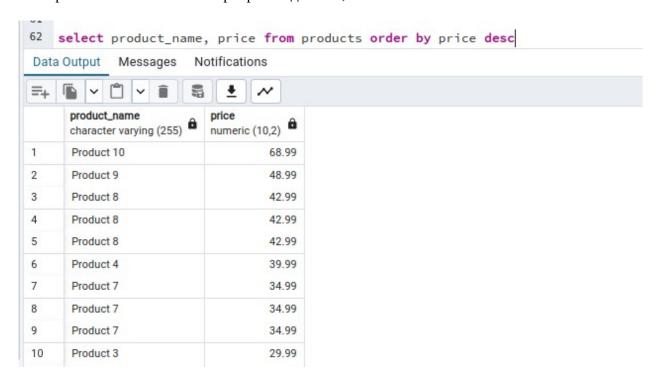
а. запрос, выбирающий все данные из таблицы;



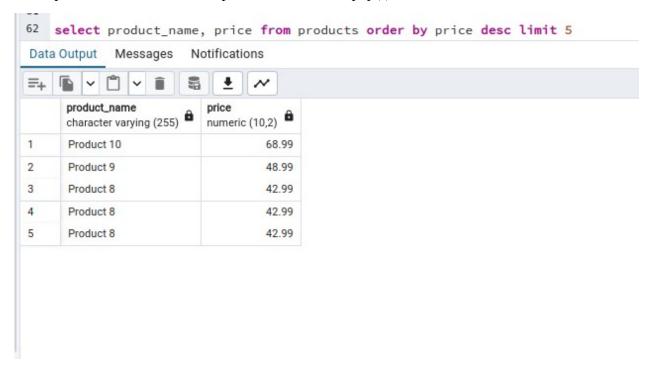
b. запрос, выбирающий данные из некоторых столбцов таблицы;



с. запрос с использованием сортировки данных;



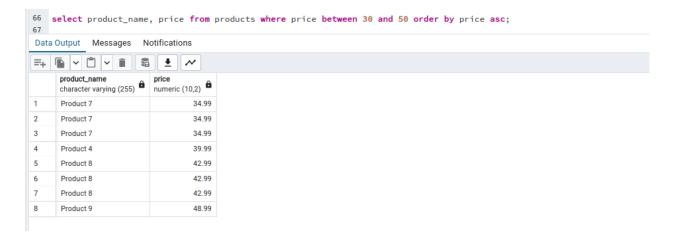
d. запрос с использованием ограничения на выборку данных;



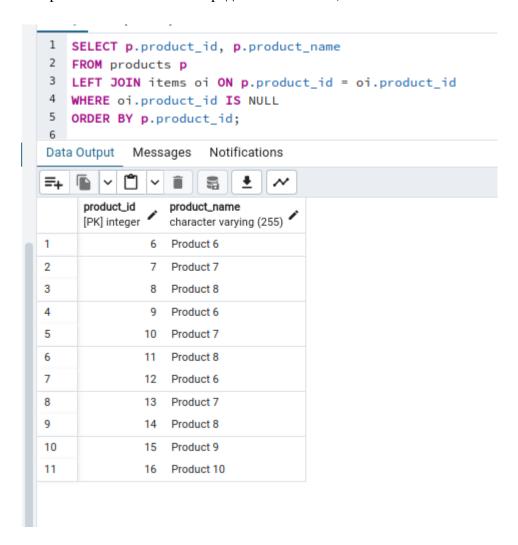
е. запрос с использованием операторов сравнения;



f. запрос с использованием оператора BETWEEN;



і. запрос с использованием предиката IS NULL;



ј. запрос с использованием агрегатных функций;



задание по вариантам 25 - Получить список заказов, фамилии, телефоны и адреса покупателей, которые совершили заказ с <любая дата> по <любая дата>. Список отсортировать по дате заказа.

```
9
    SELECT o.order_id, c.customer_name, c.phone, c.address, o.order_date
10 FROM orders o
11
   JOIN customers c ON o.customer_id = c.customer_id
12
   WHERE o.order_date BETWEEN '2024-02-20' AND '2024-02-25' ORDER BY o.order_date;
13
14
Data Output
              Messages
                          Notifications
=+
                  customer_name
                                        phone
      order_id
                                                              address
                                                                           order_date
                 character varying (255)
      integer
                                        character varying (20)
                                                                           date
                                                              text
1
              2
                  John Doe
                                         123-456-7890
                                                              123 Main St
                                                                           2024-02-20
2
              3
                  ahmedkashima
                                        123-456-7890
                                                              123 Main St
                                                                           2024-02-21
                                        123-456-7890
                                                              123 Main St
                                                                           2024-02-22
3
              4
                  ahmedkashima
                                                                           2024-02-23
                  John Doe
                                        123-456-7890
                                                              123 Main St
4
              5
5
              6
                  ahmedkashima
                                        123-456-7890
                                                              123 Main St
                                                                           2024-02-24
              7
6
                  Jane Smith
                                        456-789-0123
                                                              456 Elm St
                                                                           2024-02-25
```

задание по вариантам 25-Получить информацию о покупателе (фамилия, адрес, телефон, дата заказа) с максимальной суммой заказа.

```
14
    WITH order_totals AS (
15
        SELECT o.order_id, o.customer_id, o.order_date,
16
                SUM(oi.quantity * oi.price_per_unit) AS order_total
17
        FROM orders o
18
        JOIN items oi ON o.order_id = oi.order_id
19
        GROUP BY o.order_id, o.customer_id, o.order_date
20
   ),
21
    max_order AS (
22
        SELECT customer_id, order_date, order_total
23
        FROM order_totals
24
        ORDER BY order total DESC
25
        LIMIT 1
26
27
    SELECT c.customer_name, c.address, c.phone, mo.order_date
    FROM max_order mo
29
    JOIN customers c ON mo.customer_id = c.customer_id;
30
31
32
Data Output
             Messages
                        Notifications
=+
      customer_name
                          address
                                                         order_date
      character varying (255)
                          text
                                      character varying (20)
                                                         date
1
      ahmedkashima
                          123 Main St
                                      123-456-7890
                                                         2024-02-19
```

Выводы

Знания и умения по программированию на языке SQL сформированы, приобретены практические навыки по работе со средствами языка SQL для выборки и редактирования данных в БД.