Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации».

Кафедра «Прикладная Информатика»

ОТЧЕТ

О ПРОДЕЛАННОЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №10

по курсу «Базы данных»

Выполнил: студент группы

ИК-721

**(наименование группы)**

***Соколов Дмитрий Александрович***

**(Ф.И.О.)**

Нижний Новгород

**2025 г.**

Оглавление

[1 Цель выполнения работы. 3](#_Toc184324779)

[2.1.2 Выполнение оператора SELECT с предложением WHERE, в котором осуществляется проверка на принадлежность диапазону; 4](#_Toc184324780)

[4](#_Toc184324781)

[2.1.3 Выполнение оператора SELECT с предложением WHERE, в котором осуществляется проверка на членство в множестве; 5](#_Toc184324782)

[5](#_Toc184324783)

[2.1.4 Выполнение оператора SELECT с предложением WHERE, в котором осуществляется проверка на соответствие шаблону; 6](#_Toc184324784)

[2.1.5 Выполнение оператора SELECT с предложением WHERE, в котором осуществляется проверка проверки на значение NULL. 7](#_Toc184324785)

[2.2 Выполнение запросов SELECT с агрегатными функциями: 8](#_Toc184324786)

[2.2.1 Выполнение агрегатной функции AVG(); 8](#_Toc184324787)

[8](#_Toc184324788)

[2.2.1 Выполнение агрегатной функции SUM(); 9](#_Toc184324789)

[9](#_Toc184324790)

[2.2.1 Выполнение агрегатной функции MIN(); 10](#_Toc184324791)

[10](#_Toc184324792)

[2.2.1 Выполнение агрегатной функции MAX(); 11](#_Toc184324793)

[11](#_Toc184324794)

[2.2.1 Выполнение агрегатной функции COUNT(). 12](#_Toc184324795)

[12](#_Toc184324796)

[2.3 Выполнение запросов SELECT, содержащие агрегатные функции, использующие операцию группировки: 13](#_Toc184324797)

[2.3.1 Выполнение запросов с группировкой GROUP BY; 13](#_Toc184324798)

[13](#_Toc184324799)

[2.3.2 Выполнение запросов с группировкой с предложением HAVING; 14](#_Toc184324800)

[14](#_Toc184324801)

[2.3.3 Выполнение запросов с группировкой с предложением ORDER BY; 15](#_Toc184324802)

[15](#_Toc184324803)

[3 Выводы. 16](#_Toc184324804)

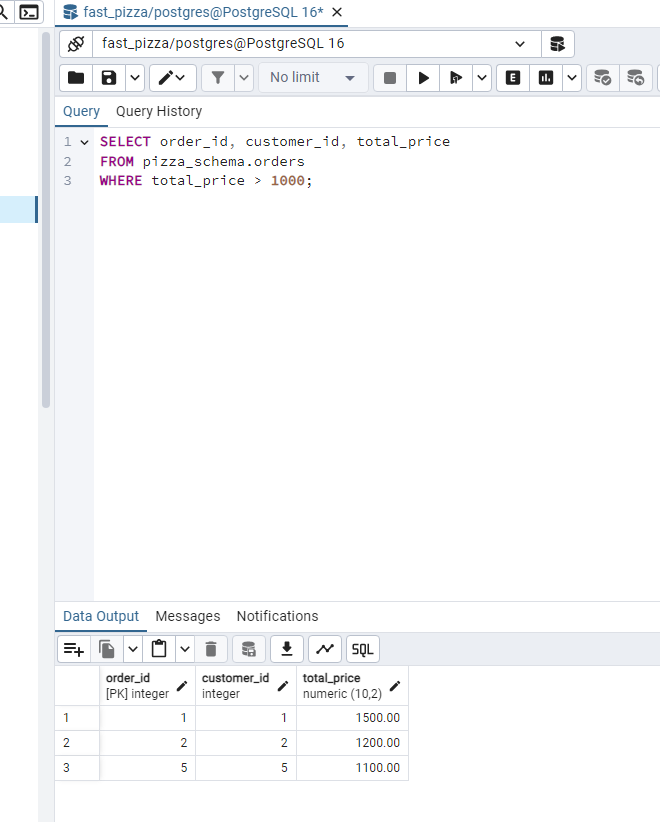
# 1 Цель выполнения работы.

**Цель работы** – освоение возможностей однотабличного оператора SELECT.

2 Описание содержания выполненных работ.

2.1 Выполнение запросов выборки данных из таблиц с помощью оператора SELECT (по каждому из перечисленных ниже видов оператора SELECT в отчете привести выражение запроса):

2.1.1 Выполнение оператора SELECT с предложением WHERE, в котором сравниваются значения двух выражений;



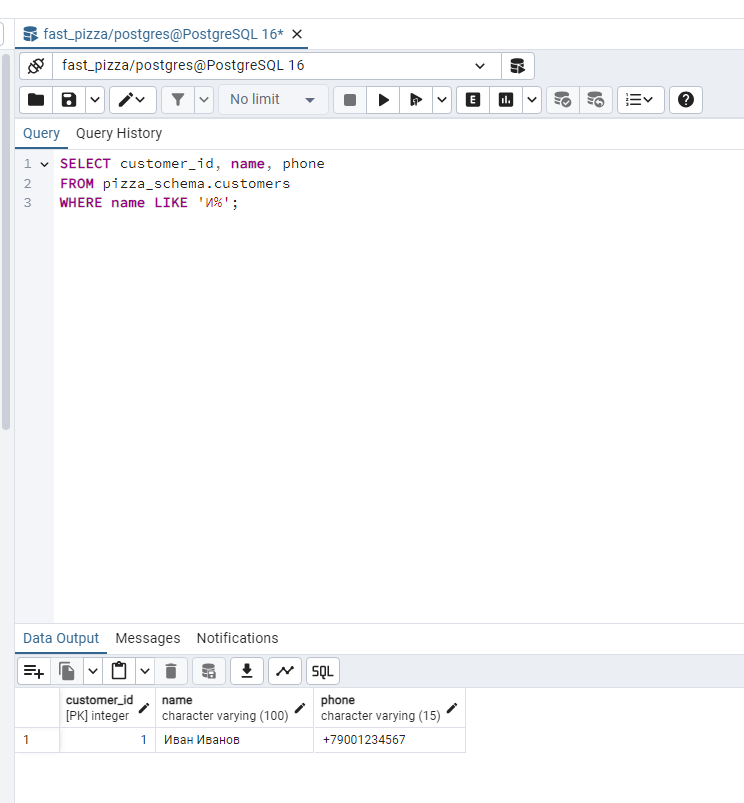
# 2.1.2 Выполнение оператора SELECT с предложением WHERE, в котором осуществляется проверка на принадлежность диапазону;

# 

# 2.1.3 Выполнение оператора SELECT с предложением WHERE, в котором осуществляется проверка на членство в множестве;

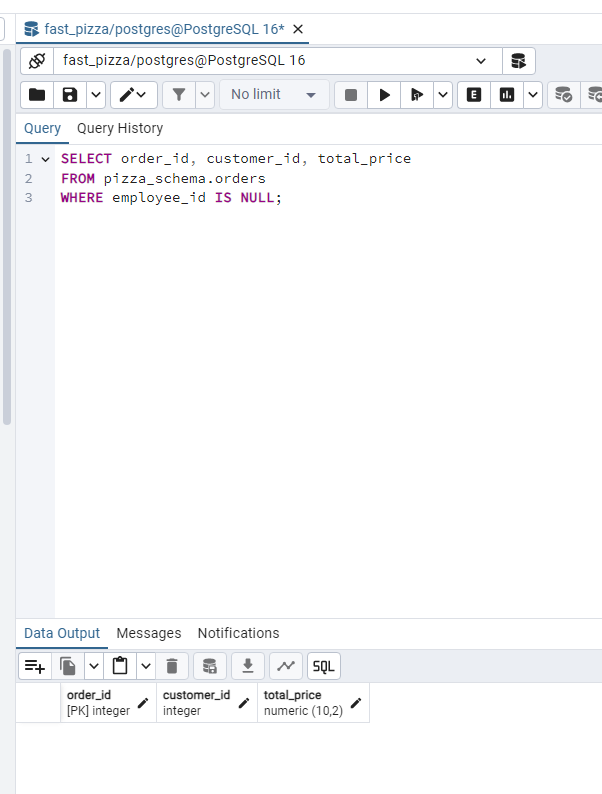
# 

# 2.1.4 Выполнение оператора SELECT с предложением WHERE, в котором осуществляется проверка на соответствие шаблону;



# 2.1.5 Выполнение оператора SELECT с предложением WHERE, в котором осуществляется проверка проверки на значение NULL.

Нет результатов:



# 2.2 Выполнение запросов SELECT с агрегатными функциями:

# 2.2.1 Выполнение агрегатной функции AVG();

# 

# 2.2.1 Выполнение агрегатной функции SUM();

# 

# 2.2.1 Выполнение агрегатной функции MIN();

# 

# 2.2.1 Выполнение агрегатной функции MAX();

# 

# 2.2.1 Выполнение агрегатной функции COUNT().

# 

# 2.3 Выполнение запросов SELECT, содержащие агрегатные функции, использующие операцию группировки:

# 2.3.1 Выполнение запросов с группировкой GROUP BY;

# 

# 2.3.2 Выполнение запросов с группировкой с предложением HAVING;

# 

# 2.3.3 Выполнение запросов с группировкой с предложением ORDER BY;

# 

# 3 Выводы.

В процессе выполнения работы были изучены и применены различные операции выборки данных из базы данных с использованием оператора SELECT. Были выполнены:

1. Запросы с условиями выбора данных (WHERE), проверка диапазона, членства в множестве, шаблона и проверка на NULL.
2. Запросы с использованием агрегатных функций (AVG, SUM, MIN, MAX, COUNT), позволяющих выполнять операции над группами данных.
3. Запросы с использованием группировки (GROUP BY), фильтрации по агрегатным значениям (HAVING) и сортировки результатов (ORDER BY).

Полученные знания позволили получить необходимую информацию из базы данных пиццерии, что способствует эффективному управлению данными и их анализу.