Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

«СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

КАФЕДРА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

ОТЧЕТ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5

ПО ДИСЦИПЛИНЕ: «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ СУБД»

Выполнил: студент группы №606-11

Ахметова Э. Р.

Проверил: ст. преподаватель

Гавриленко А. В.

Сургут 2025

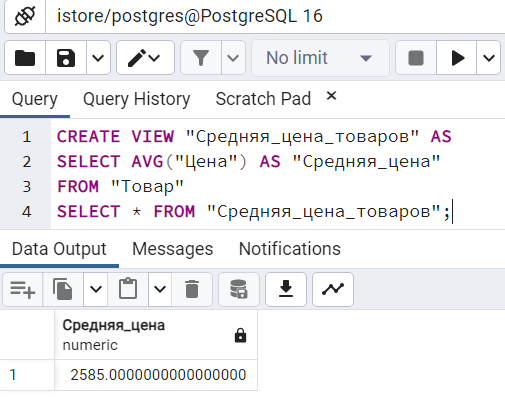
1. Создайте три представления с использованием функций Average, Max, Min.
2. Средняя цена товаров

CREATE VIEW "Средняя\_цена\_товаров" AS

SELECT AVG("Цена") AS "Средняя\_цена"

FROM "Товар"

SELECT \* FROM "Средняя\_цена\_товаров";



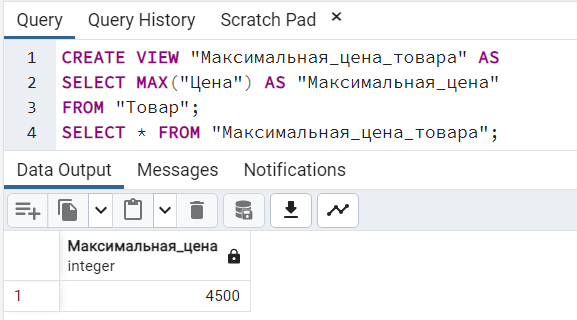
2) Максимальная цена товара

CREATE VIEW "Максимальная\_цена\_товара" AS

SELECT MAX("Цена") AS "Максимальная\_цена"

FROM "Товар";

SELECT \* FROM "Максимальная\_цена\_товара";



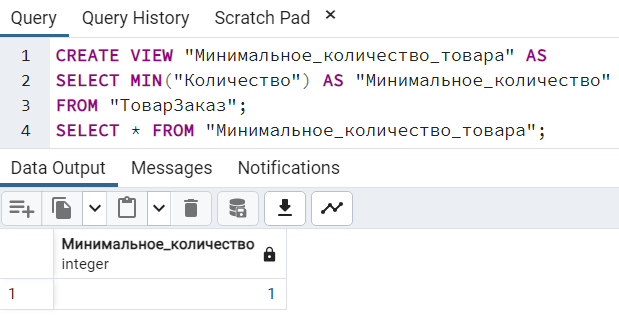
3) Минимальное количество товара в заказе

CREATE VIEW "Минимальное\_количество\_товара" AS

SELECT MIN("Количество") AS "Минимальное\_количество"

FROM "ТоварЗаказ";

SELECT \* FROM "Минимальное\_количество\_товара";



1. Сконструируйте представления с использованием оператора Where:

* представление на возвращение кортежей со сложным условием на основе логических операторов И, ИЛИ, НЕ, EXIST;

Создаем представление, которое возвращает заказы, оформленные покупателями с бонусами больше 50 ИЛИ заказы, которые были оформлены после 2023-12-01, при этом исключаем заказы, которые ещё не доставлены.

CREATE VIEW "Заказы\_по\_бонусам\_и\_дате" AS

SELECT

"Заказ"."Номер\_заказа",

"Заказ"."Дата\_оформления",

"Заказ"."Статус",

"Покупатель"."Имя",

"Покупатель"."Фамилия"

FROM "Заказ"

INNER JOIN "Покупатель" ON "Заказ"."Код\_Покупателя" = "Покупатель"."Код\_Покупателя"

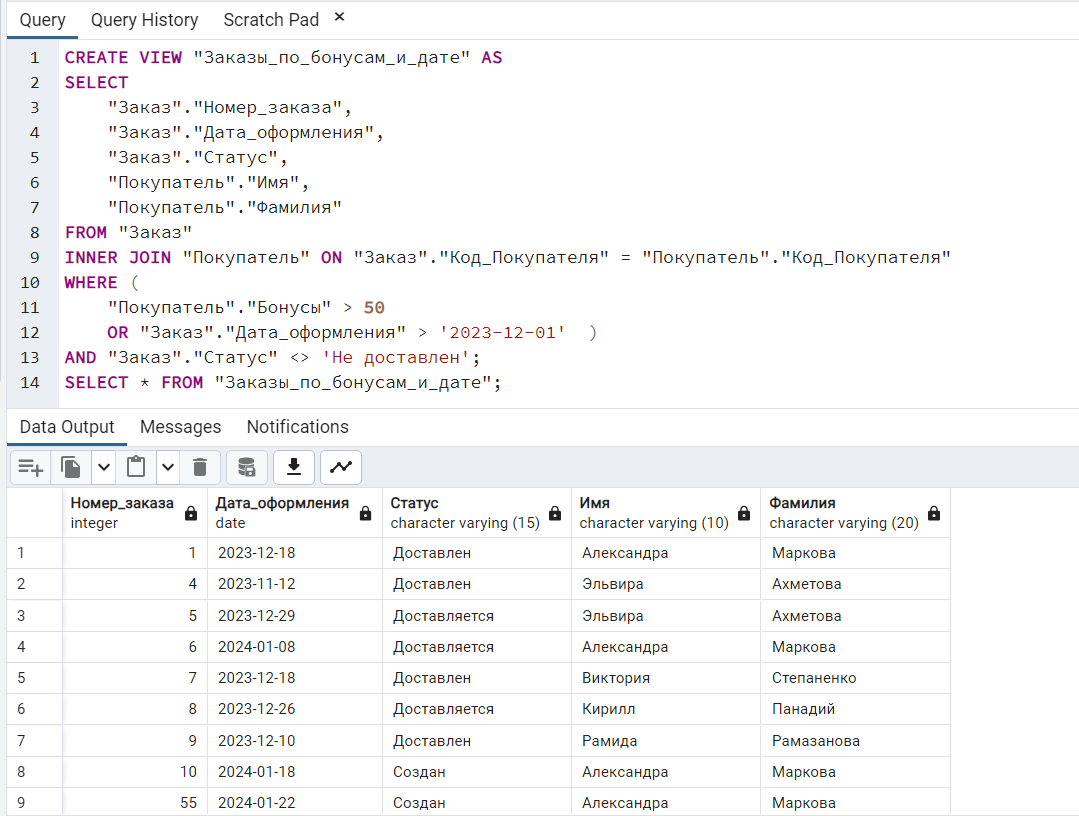
WHERE (

"Покупатель"."Бонусы" > 50

OR "Заказ"."Дата\_оформления" > '2023-12-01' )

AND "Заказ"."Статус" <> 'Не доставлен';

SELECT \* FROM "Заказы\_по\_бонусам\_и\_дате";



* представление с использованием оператора NOT NULL в условии отбора.

Выводим пользователей у которых есть бонусы.

CREATE VIEW "Пользователи\_с\_бонусами3" AS

SELECT

"Имя",

"Фамилия",

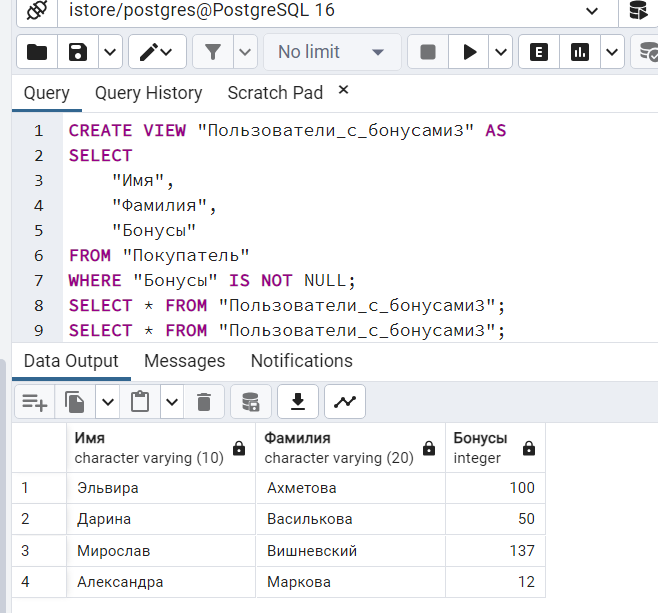
"Бонусы"

FROM "Покупатель"

WHERE "Бонусы" IS NOT NULL;

SELECT \* FROM "Пользователи\_с\_бонусами3";

SELECT \* FROM "Пользователи\_с\_бонусами3";



1. Выведите статистику работы предприятия на основе созданной базы данных, отражающую, например, объемы продаж и количество заказов по месяцам, количество обслуженных клиентов, выданных книг, обработанных заявок.

Объёмы продаж по месяцам и количество заказов по месяцам

CREATE OR REPLACE VIEW "Продажи\_и\_заказы\_по\_месяцам" AS

SELECT

TO\_CHAR("Заказ"."Дата\_оформления", 'YYYY-MM') AS "Месяц",

SUM("Товар"."Цена" \* "ТоварЗаказ"."Количество") AS "Общий\_объем\_продаж",

COUNT(DISTINCT "Заказ"."Номер\_заказа") AS "Количество\_заказов"

FROM "Заказ"

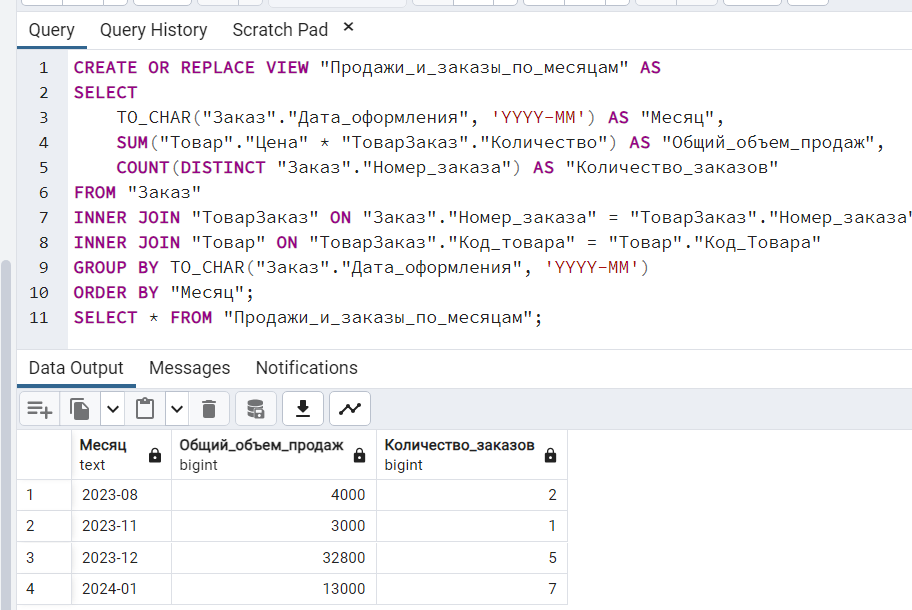
INNER JOIN "ТоварЗаказ" ON "Заказ"."Номер\_заказа" = "ТоварЗаказ"."Номер\_заказа"

INNER JOIN "Товар" ON "ТоварЗаказ"."Код\_товара" = "Товар"."Код\_Товара"

GROUP BY TO\_CHAR("Заказ"."Дата\_оформления", 'YYYY-MM')

ORDER BY "Месяц";

SELECT \* FROM "Продажи\_и\_заказы\_по\_месяцам";



1. Создать представление, иллюстрирующее статистику работы сотрудников предприятия. В представление нужно включить, например, итоговую сумму полученных заказов и их количество.

CREATE OR REPLACE VIEW "Статистика\_сотрудников" AS

SELECT

"Заказ"."Код\_Сотрудника",

SUM("Товар"."Цена" \* "ТоварЗаказ"."Количество") AS "Итоговая\_сумма\_заказов",

COUNT(DISTINCT "Заказ"."Номер\_заказа") AS "Количество\_заказов"

FROM "Заказ"

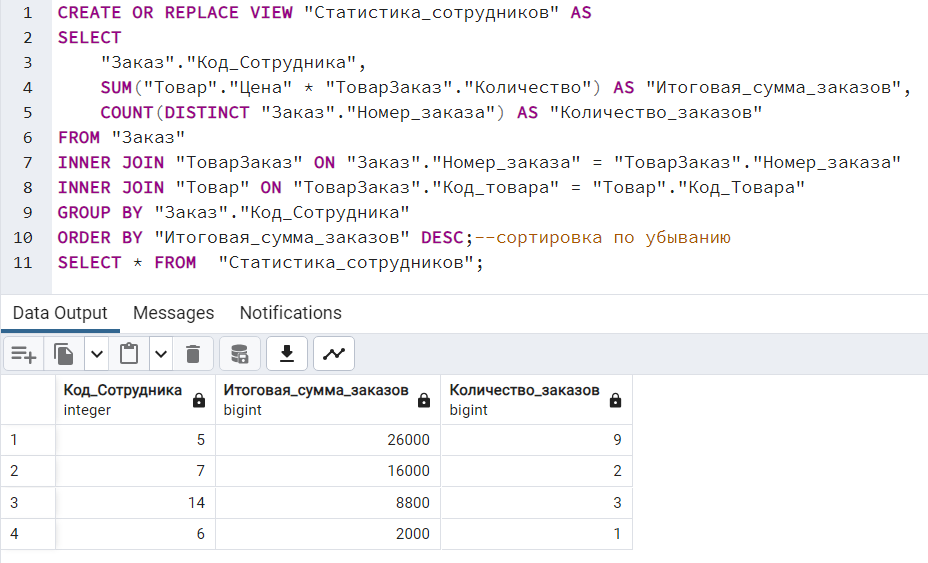
INNER JOIN "ТоварЗаказ" ON "Заказ"."Номер\_заказа" = "ТоварЗаказ"."Номер\_заказа"

INNER JOIN "Товар" ON "ТоварЗаказ"."Код\_товара" = "Товар"."Код\_Товара"

GROUP BY "Заказ"."Код\_Сотрудника"

ORDER BY "Итоговая\_сумма\_заказов" DESC;--сортировка по убыванию

SELECT \* FROM "Статистика\_сотрудников";



1. Определить количество размещенных заказов (заявок, и пр.) по временам года.

CREATE OR REPLACE VIEW "Заказы\_по\_временам\_года" AS

SELECT

CASE

WHEN EXTRACT(MONTH FROM "Дата\_оформления") IN (12, 1, 2) THEN 'Зима'

WHEN EXTRACT(MONTH FROM "Дата\_оформления") IN (3, 4, 5) THEN 'Весна'

WHEN EXTRACT(MONTH FROM "Дата\_оформления") IN (6, 7, 8) THEN 'Лето'

WHEN EXTRACT(MONTH FROM "Дата\_оформления") IN (9, 10, 11) THEN 'Осень'

END AS "Время\_года",

COUNT(\*) AS "Количество\_заказов"

FROM "Заказ"

GROUP BY "Время\_года"

ORDER BY "Время\_года";

SELECT \* FROM "Заказы\_по\_временам\_года";

