Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра электронных вычислительных машин

Дисциплина: Базы данных

ОТЧЕТ по лабораторной работе № 4 на тему РЕАЛИЗАЦИЯ SQL-ЗАПРОСОВ, ВАРИАНТ № 29 – Туристическое агентство

 Студент:
 В.И. Кириллов

 Проверила:
 Д.В. Куприянова

 Дата:
 13.11.2023

1. Скрипты для таблицы "Client"

Этот SQL-скрипт выполняет выборку данных из двух таблиц базы данных "TourAgency" - "Client" и "Payment". Запрос использует оператор INNER JOIN для объединения этих таблиц по полю "ID".

SELECT "ID", "FirstName", "PhoneNumber", "PaymentID" FROM "TourAgency". "Client" WHERE "FirstName" = 'Alexey';

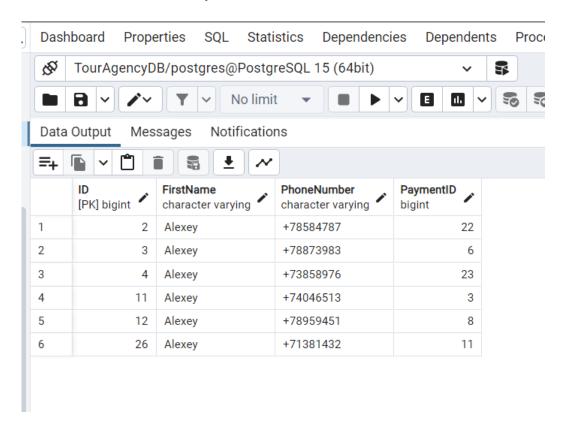


Рисунок 1.1. Результат скрипта

Этот SQL-скрипт выполняет выборку данных из двух таблиц базы данных "TourAgency" - "Client" и "Booking". Запрос использует оператор INNER JOIN для объединения этих таблиц по полям "ID" в таблице "Client" и "ClientID" в таблице "Booking".

SELECT c."ID", c."FirstName", c."PhoneNumber", b."Status"
FROM "TourAgency"."Client" AS c
INNER JOIN "TourAgency"."Booking" AS b ON c."ID" = b."ClientID";

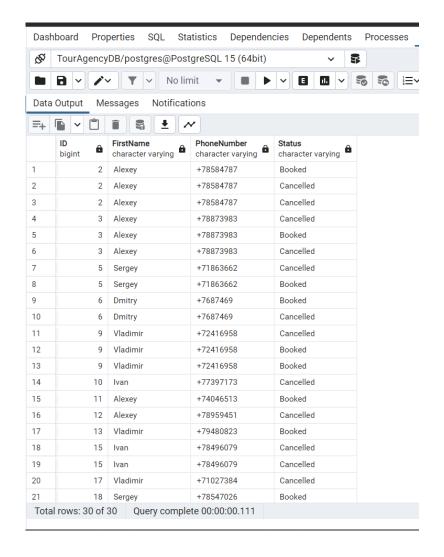


Рисунок 1.2. Результат скрипта

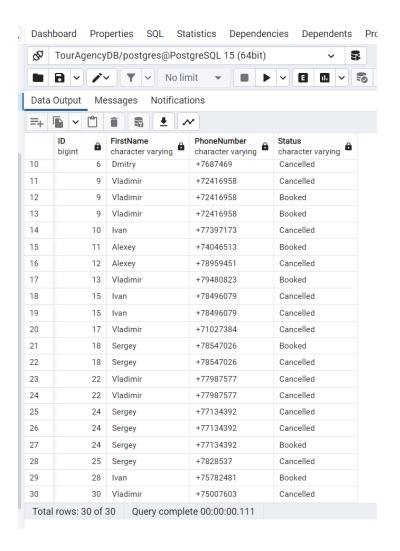


Рисунок 1.3. Результат скрипта

Этот SQL-скрипт выполняет выборку данных из таблицы "Client" базы данных "TourAgency" таким образом, что условие WHERE фильтрует строки, выбирая только те, где значение в столбце "PhoneNumber" равно '+7687469'

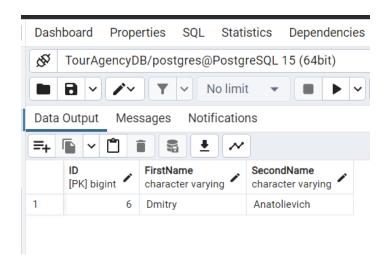


Рисунок 1.4. Результат скрипта

2 Скрипты для таблицы "Booking"

Этот SQL-скрипт выполняет выборку данных из двух таблиц базы данных "TourAgency" - "Booking" и "Client". Запрос использует оператор INNER JOIN для объединения этих таблиц по полям "ClientID" в таблице "Booking" и "ID" в таблице "Client".

SELECT c."FirstName", c."SecondName", c."PhoneNumber", b."StartDate", b."EndDate", b."Status"

FROM "TourAgency"."Booking" AS b

INNER JOIN "TourAgency"."Client" AS c ON b."ClientID" = c."ID"

WHERE c."PhoneNumber" LIKE '+%';

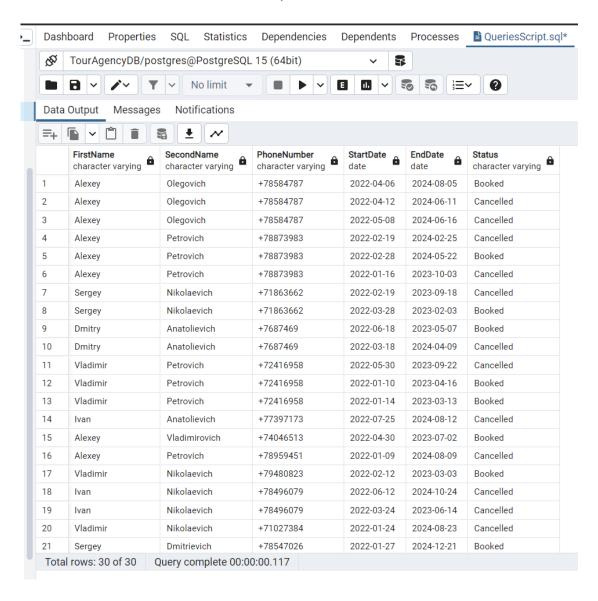


Рисунок 2.1. Результат скрипта

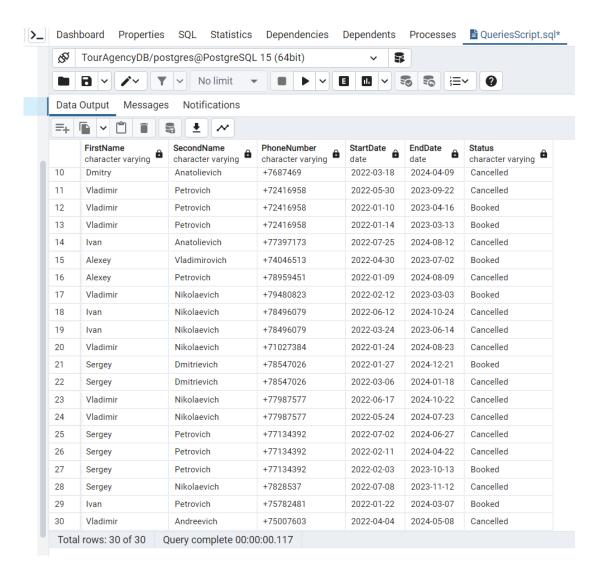


Рисунок 2.2. Результат скрипта (продолжение)

Этот SQL-скрипт выполняет выборку записей данных из таблицы "Booking" базы данных "TourAgency", в которых значение поля "Status" является "Booked".

SELECT "ID", "StartDate", "EndDate", "Status" FROM "TourAgency". "Booking" WHERE "Status" = 'Booked';

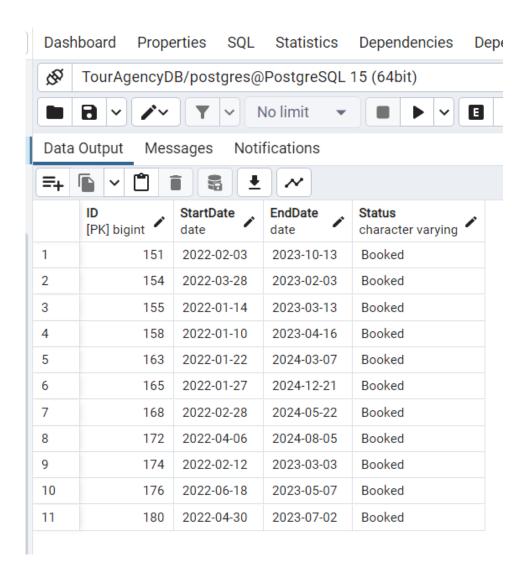


Рисунок 2.3. Результат скрипта

Этот SQL-скрипт выполняет выборку данных из двух таблиц базы данных "TourAgency" - "Booking" и "Hotel". Запрос использует оператор INNER JOIN для объединения этих таблиц по полям "HotelID" в таблице "Booking" и "ID" в таблице "Hotel".

SELECT b."ID", b."StartDate", b."EndDate", b."Status", h."Name" FROM "TourAgency"."Booking" AS b INNER JOIN "TourAgency"."Hotel" AS h ON b."HotelID" = h."ID";

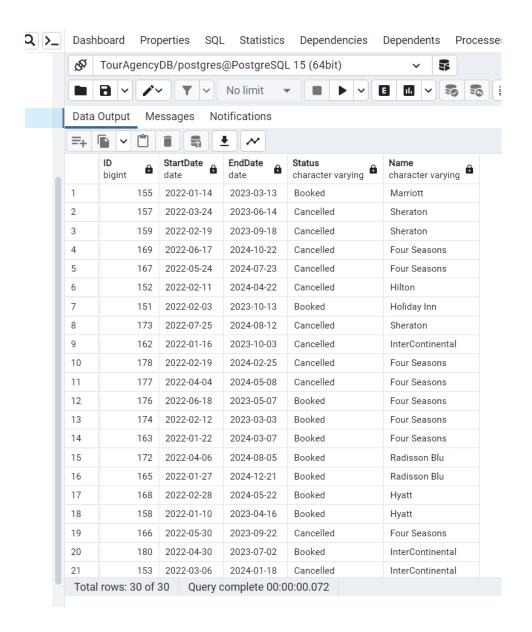


Рисунок 2.4. Результат скрипта

▼ TourAgencyDB/postgres@PostgreSQL 15 (64bit) ▼					
		* T '	No limit		
Data	Output	Messages N	otifications		
=+	~ C		<u>*</u>		
	ID bigint	StartDate date	EndDate date	Status character varying	Name character varying
10	17	8 2022-02-19	2024-02-25	Cancelled	Four Seasons
11	17	7 2022-04-04	2024-05-08	Cancelled	Four Seasons
12	17	6 2022-06-18	2023-05-07	Booked	Four Seasons
13	17	4 2022-02-12	2023-03-03	Booked	Four Seasons
14	16	3 2022-01-22	2024-03-07	Booked	Four Seasons
15	17	2 2022-04-06	2024-08-05	Booked	Radisson Blu
16	16	5 2022-01-27	2024-12-21	Booked	Radisson Blu
17	16	8 2022-02-28	2024-05-22	Booked	Hyatt
18	15	8 2022-01-10	2023-04-16	Booked	Hyatt
19	16	6 2022-05-30	2023-09-22	Cancelled	Four Seasons
20	18	0 2022-04-30	2023-07-02	Booked	InterContinental
21	15	3 2022-03-06	2024-01-18	Cancelled	InterContinental
22	17	9 2022-01-09	2024-08-09	Cancelled	Hyatt
23	17	1 2022-03-18	2024-04-09	Cancelled	Hyatt
24	16	1 2022-07-08	2023-11-12	Cancelled	Hyatt
25	15	4 2022-03-28	2023-02-03	Booked	Hyatt
26	17	0 2022-01-24	2024-08-23	Cancelled	Hyatt
27	17	5 2022-06-12	2024-10-24	Cancelled	Ritz-Carlton
28	16	4 2022-04-12	2024-06-11	Cancelled	Hilton
29	16	0 2022-05-08	2024-06-16	Cancelled	Hilton
30	15	6 2022-07-02	2024-06-27	Cancelled	Westin

Рисунок 2.5. Результат скрипта (продолжение)

3 Скрипты для таблицы "Client"

Этот SQL-запрос выбирает идентификатор, название и адрес отелей из таблицы "Hotel" базы данных "TourAgency", ограничивая результаты только отелями, название которых начинается с буквы 'H'.

SELECT "ID", "Name", "Address" FROM "TourAgency"."Hotel" WHERE "Name" LIKE 'H%';

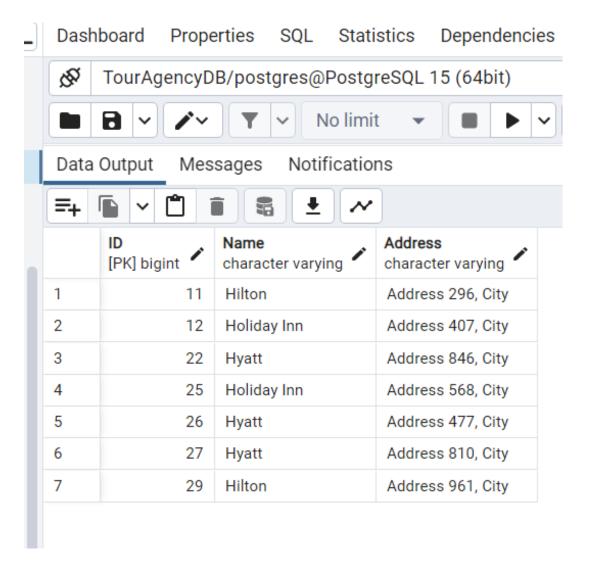


Рисунок 3.1. Результат скрипта

Этот SQL-запрос выбирает идентификатор, название, адрес и стоимость отеля из таблицы "Hotel" базы данных "TourAgency" для отеля с названием 'Sheraton'.

SELECT "ID", "Name", "Address", "Cost" FROM "TourAgency". "Hotel" WHERE "Name" = 'Sheraton';

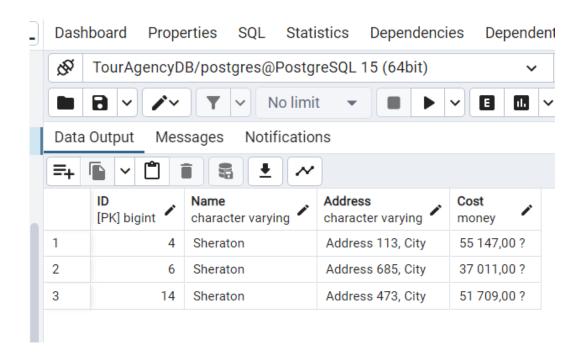


Рисунок 3.2. Результат скрипта

Этот SQL-запрос выбирает идентификатор, название и адрес отелей из таблицы "Hotel" базы данных "TourAgency", ограничивая результаты только отелями, название которых начинается с "Hilton".

SELECT "ID", "Name", "Address" FROM "TourAgency"."Hotel" WHERE "Name" LIKE 'Hilton%';

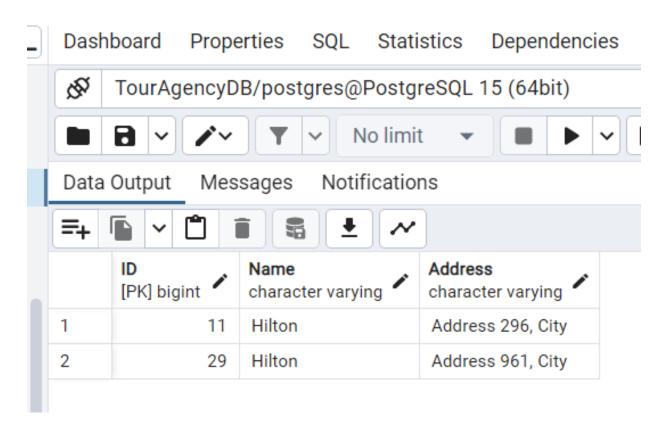


Рисунок 3.3. Результат скрипта

4 Скрипты для таблицы "Payment"

Этот SQL-запрос выбирает идентификатор, дату, сумму и скидку из таблицы "Payment" базы данных "TourAgency" для платежей, совершенных 21 июля 2022 года.

SELECT "ID", "Date", "Amount", "Discount" FROM "TourAgency". "Payment" WHERE "Date" = '2022-07-21';

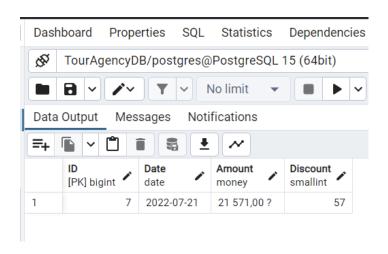


Рисунок 4.1. Результат скрипта

Этот SQL-запрос выбирает идентификатор, дату и сумму из таблицы "Payment" базы данных "TourAgency" для платежей, где значение в столбце "Discount" меньше 25.

SELECT "ID", "Date", "Amount" FROM "TourAgency". "Payment" WHERE "Discount" < 25;

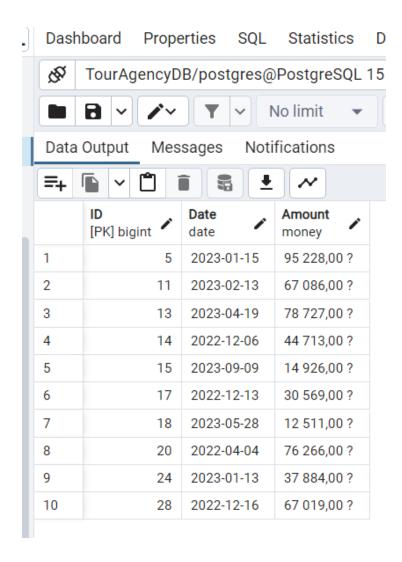


Рисунок 4.2. Результат скрипта

Этот SQL-запрос выбирает идентификатор, дату и сумму из таблицы "Payment" базы данных "TourAgency" для платежей, где значение в столбце "Discount" больше 50.

SELECT "ID", "Date", "Amount" FROM "TourAgency". "Payment" WHERE "Discount" > 50;

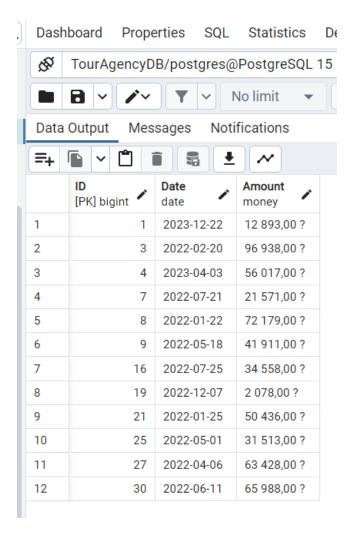


Рисунок 4.3. Результат скрипта

5 Скрипты для таблицы "Tour"

Этот SQL-запрос выбирает идентификатор, название и тип тура из таблицы "Tour" базы данных "TourAgency" для туров, где тип оканчивается на 'hot'.

SELECT "ID", "Name", "Type" FROM "TourAgency"."Tour" WHERE "Type" LIKE '%hot';

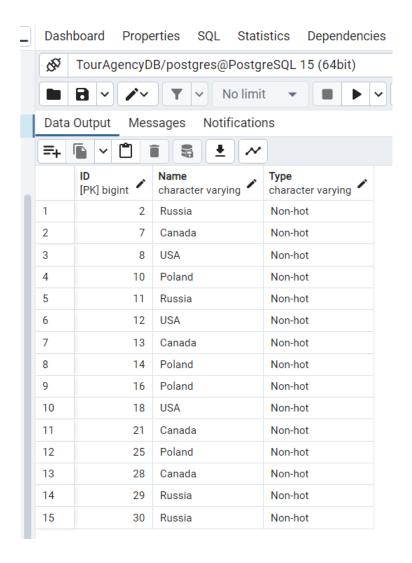


Рисунок 5.1. Результат скрипта

Этот SQL-запрос выбирает идентификатор, название и тип тура из таблицы "Tour" базы данных "TourAgency" для тура с названием 'Russia'.

SELECT "ID", "Name", "Type" FROM "TourAgency"."Tour" WHERE "Name" = 'Russia';

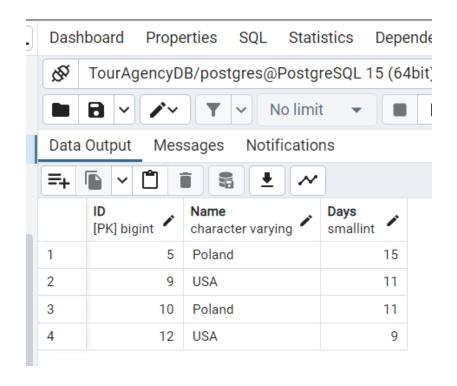


Рисунок 5.2. Результат скрипта

Этот SQL-запрос выбирает идентификатор, название и продолжительность в днях из таблицы "Tour" базы данных "TourAgency" для туров, где продолжительность находится в диапазоне от 7 до 15 дней.

SELECT "ID", "Name", "Days" FROM "TourAgency"."Tour" WHERE "Days" BETWEEN 7 and 15;

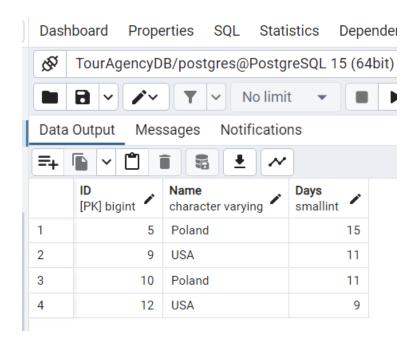


Рисунок 5.3. Результат скрипта

6 Скрипты для таблицы "Voucher"

Этот SQL-запрос выбирает идентификатор, дату начала, дату окончания и статус из таблицы "Voucher" базы данных "TourAgency" для ваучеров с статусом 'Cancelled'.

SELECT "ID", "StartDate", "EndDate", "Status" FROM "TourAgency"."Voucher" WHERE "Status" = 'Cancelled';

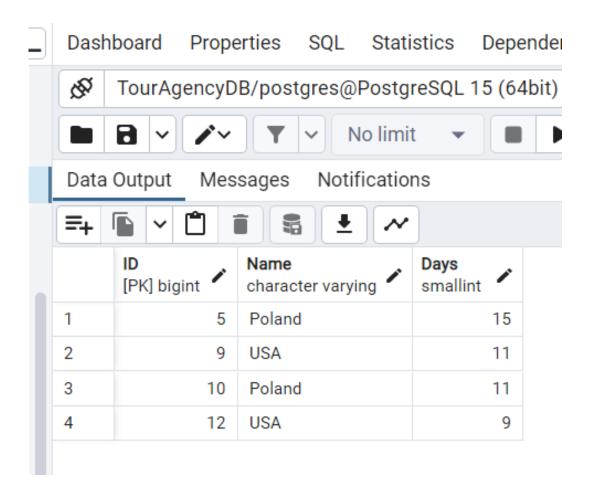


Рисунок 6.1. Результат скрипта

Этот SQL-запрос выбирает идентификатор, дату начала, дату окончания и статус из таблицы "Voucher" базы данных "TourAgency" для ваучеров, у которых нет соответствующего бронирования. Он использует оператор LEFT OUTER JOIN для объединения таблиц "Voucher" и "Booking" по полю "ID" в "Voucher" и "VoucherID" в "Booking", а затем фильтрует результаты, оставляя только те строки, где нет соответствующего бронирования (b."ID" IS NULL).

SELECT v."ID", v."StartDate", v."EndDate", v."Status"
FROM "TourAgency"."Voucher" AS v
LEFT OUTER JOIN "TourAgency"."Booking" AS b ON v."ID" = b."VoucherID"
WHERE b."ID" IS NULL;

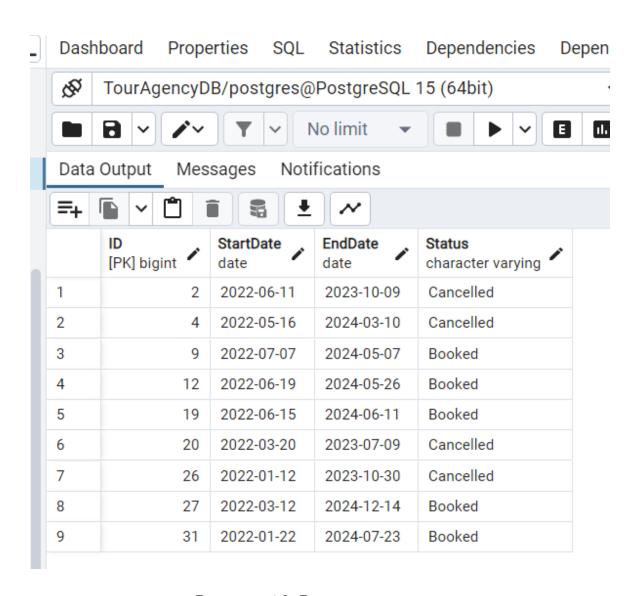


Рисунок 6.2. Результат скрипта

Этот SQL-запрос выбирает идентификатор, дату начала, дату окончания и статус из таблицы "Voucher" базы данных "TourAgency" для ваучеров, связанных с платежами (через INNER JOIN с таблицей "Payment"), где скидка в платеже равна 13%.

SELECT v."ID", v."StartDate", v."EndDate", v."Status"
FROM "TourAgency"."Voucher" AS v
INNER JOIN "TourAgency"."Payment" AS p ON v."PaymentID" = p."ID"
WHERE p."Discount" != 100;

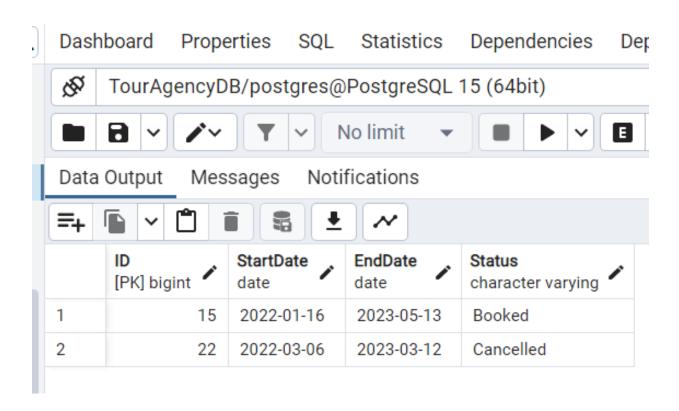


Рисунок 6.3. Результат скрипта