Маслов АН ИД23-1 Вариант 10

Семинар 1

Задание 1

1.

ELECT departure\_airport, arrival\_airport, tickets\_sold

FROM (SELECT f.departure\_airport, f.arrival\_airport, COUNT(tf.ticket\_no) AS tickets\_sold

FROM flights f

JOIN ticket\_flights tf ON f.flight\_id = tf.flight\_id

GROUP BY f.departure\_airport, f.arrival\_airport)

WHERE tickets\_sold > 100

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

2.

SELECT COUNT(\*) AS booking

FROM bookings

WHERE total\_amount <= (SELECT MAX(total\_amount) \* 0.9

FROM bookings)

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, Прямоугольник

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

3.

SELECT a.model,

(SELECT COUNT(DISTINCT s.seat\_no)

FROM seats s

JOIN flights f ON s.aircraft\_code = f.aircraft\_code

JOIN ticket\_flights tf ON f.flight\_id = tf.flight\_id

JOIN tickets t ON tf.ticket\_no = t.ticket\_no

WHERE s.fare\_conditions = 'Business' AND s.aircraft\_code = a.aircraft\_code AND EXTRACT(MONTH FROM f.scheduled\_departure) = 7

GROUP BY s.aircraft\_code

HAVING COUNT(t.ticket\_no) > 4500) AS business\_count,

(SELECT COUNT(DISTINCT s.seat\_no)

FROM seats s

JOIN flights f ON s.aircraft\_code = f.aircraft\_code

JOIN ticket\_flights tf ON f.flight\_id = tf.flight\_id

JOIN tickets t ON tf.ticket\_no = t.ticket\_no

WHERE s.fare\_conditions = 'Comfort' AND s.aircraft\_code = a.aircraft\_code AND EXTRACT(MONTH FROM f.scheduled\_departure) = 7

GROUP BY s.aircraft\_code

HAVING COUNT(t.ticket\_no) > 4500) AS comfort\_count,

(SELECT COUNT(DISTINCT s.seat\_no)

FROM seats s

JOIN flights f ON s.aircraft\_code = f.aircraft\_code

JOIN ticket\_flights tf ON f.flight\_id = tf.flight\_id

JOIN tickets t ON tf.ticket\_no = t.ticket\_no

WHERE s.fare\_conditions = 'Economy' AND s.aircraft\_code = a.aircraft\_code AND EXTRACT(MONTH FROM f.scheduled\_departure) = 7

GROUP BY s.aircraft\_code

HAVING COUNT(t.ticket\_no) > 4500) AS economy\_count

FROM aircrafts a

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

4.

SELECT city, airport\_code, airport\_name

FROM airports

WHERE city IN (SELECT city

FROM airports

GROUP BY city

HAVING COUNT(airport\_code) > 0)

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

5.

[NOT EXISTS]

SELECT DISTINCT t.passenger\_name

FROM tickets t

WHERE NOT EXISTS (SELECT \*

FROM ticket\_flights tf

JOIN flights f ON tf.flight\_id = f.flight\_id

WHERE tf.ticket\_no = t.ticket\_no AND tf.fare\_conditions = 'Economy')\

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

[SOME]

SELECT DISTINCT tf.flight\_id, tf.fare\_conditions, tf.amount

FROM ticket\_flights tf

WHERE tf.fare\_conditions = 'Comfort' AND tf.amount > SOME (SELECT tf2.amount

FROM ticket\_flights tf2

WHERE tf2.fare\_conditions = 'Business')

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

[ALL]

SELECT a.airport\_code, a.airport\_name

FROM airports a

JOIN flights f ON a.airport\_code = f.departure\_airport

GROUP BY a.airport\_code, a.airport\_name

HAVING COUNT(f.flight\_id) > ALL (SELECT COUNT(f2.flight\_id)

FROM flights f2

WHERE f2.departure\_airport = 'VKO'

GROUP BY f2.departure\_airport)

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Задание 2

1.

WITH FlightsAfterDate AS (

SELECT \*

FROM flights

WHERE scheduled\_departure > '2017-08-18')

SELECT t.passenger\_id, t.passenger\_name, fad.scheduled\_departure, fad.departure\_airport, fad.arrival\_airport, tf.fare\_conditions

FROM FlightsAfterDate fad

JOIN ticket\_flights tf ON fad.flight\_id = tf.flight\_id

JOIN tickets t ON tf.ticket\_no = t.ticket\_no

WHERE tf.fare\_conditions = 'Business'

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

2.

WITH FlightsFromA AS (

SELECT f.flight\_id

FROM flights f

JOIN airports a ON f.departure\_airport = a.airport\_code

WHERE a.city LIKE 'А%' AND EXTRACT(MONTH FROM f.scheduled\_departure) = 8

),

PassengerFlightCounts AS (

SELECT t.passenger\_id, COUNT(tf.flight\_id) AS flight\_count

FROM tickets t

JOIN ticket\_flights tf ON t.ticket\_no = tf.ticket\_no

JOIN flightsFromA f ON tf.flight\_id = f.flight\_id

GROUP BY t.passenger\_id

),

MinFlightCount AS (

SELECT MIN(flight\_count) AS min\_flight\_count

FROM PassengerFlightCounts

)

SELECT COUNT(pfc.passenger\_id) AS max\_passengers

FROM PassengerFlightCounts pfc

JOIN MinFlightCount mfc ON pfc.flight\_count = mfc.min\_flight\_count

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, Прямоугольник

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

3.

WITH RECURSIVE Series AS (

SELECT 2 AS n, 1 AS step, (2 + 2 \* 1.5 + 2 \* 3.5) AS total\_sum

UNION ALL

SELECT n + 2, step + 1, total\_sum + ((n + 2) + (n + 2) \* 1.5 + (n + 2) \* 3.5)

FROM Series

WHERE step < 11

)

SELECT SUM(total\_sum)

FROM Series

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, дизайн

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

4.

CREATE TABLE Comments (

comment\_id SERIAL PRIMARY KEY,

parent\_id INT REFERENCES Comments(comment\_id),

comment TEXT NOT NULL

)

INSERT INTO Comments (parent\_id, comment\_t) VALUES

(NULL, 'Комментарий 1'),

(NULL, 'Комментарий 2'),

(1, 'Подкомментарий 1 Комментария 1'),

(1, 'Подкомментарий 2 Комментария 1'),

(2, 'Подкомментарий 1 Комментария 2'),

(2, 'Подкомментарий 2 Комментария 2'),

(3, 'Подподкомментарий 1 Подкомментария 1'),

(3, 'Подподкомментарий 2 Подкомментария 1'),

(4, 'Подподкомментарий 1 Подкомментария 2'),

(4, 'Подподкомментарий 2 Подкомментария 2'),

(5, 'Подподкомментарий 1 Подкомментария 1 Комментария 2'),

(5, 'Подподкомментарий 2 Подкомментария 1 Комментария 2'),

(6, 'Подподкомментарий 1 Подкомментария 2 Комментария 2'),

(6, 'Подподкомментарий 2 Подкомментария 2 Комментария 2'),

(7, 'Поподдподкомментарий 1 Подподкомментария 1'),

(7, 'Поподдподкомментарий 2 Подподкомментария 1'),

(8, 'Поподдподкомментарий 1 Подподкомментария 2'),

(8, 'Поподдподкомментарий 2 Подподкомментария 2'),

(9, 'Поподдподкомментарий 1 Подподкомментария 1 Комментария 2'),

(9, 'Поподдподкомментарий 2 Подподкомментария 1 Комментария 2'),

(10, 'Поподдподкомментарий 1 Подподкомментария 2 Комментария 2'),

(10, 'Поподдподкомментарий 2 Подподкомментария 2 Комментария 2');

Обход в глубину

WITH RECURSIVE DepthIn AS (

SELECT comment\_id, parent\_id, comment\_t, comment\_id::TEXT AS path

FROM commentaries

WHERE parent\_id IS NULL

UNION ALL

SELECT c.comment\_id, c.parent\_id, c.comment\_t, di.path || '->' || c.comment\_id::TEXT

FROM commentaries c

JOIN DepthIn di ON c.parent\_id = di.comment\_id

)

SELECT \* FROM DepthIn ORDER BY path

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, программное обеспечение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Обход в ширину

WITH RECURSIVE WideIn AS (

SELECT comment\_id, parent\_id, comment\_t, 0 AS level

FROM commentaries

WHERE parent\_id IS NULL

UNION ALL

SELECT c.comment\_id, c.parent\_id, c.comment\_t, wi.level + 1

FROM commentaries c

JOIN WideIn wi ON c.parent\_id = wi.comment\_id

)

SELECT \* FROM WideIn ORDER BY level, comment\_id Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, программное обеспечение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Задание 3

1.

CREATE VIEW TicketFlightInfo AS

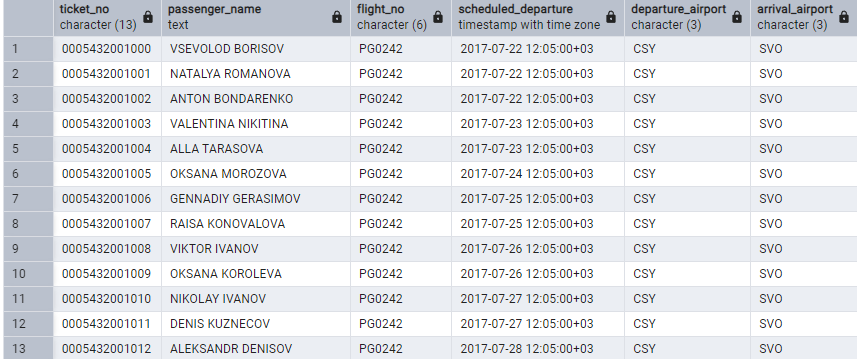
SELECT t.ticket\_no, t.passenger\_name, f.flight\_no, f.scheduled\_departure, f.departure\_airport, f.arrival\_airport

FROM tickets t

JOIN ticket\_flights tf ON t.ticket\_no = tf.ticket\_no

JOIN flights f ON tf.flight\_id = f.flight\_id

WHERE t.ticket\_no LIKE '%10%'



2.

CREATE MATERIALIZED VIEW FlightTicketCount AS

SELECT f.flight\_id, f.flight\_no, COUNT(tf.ticket\_no) AS ticket\_count

FROM flights f

JOIN ticket\_flights tf ON f.flight\_id = tf.flight\_id

GROUP BY f.flight\_id, f.flight\_no

HAVING COUNT(tf.ticket\_no) > 10

WITH NO DATA

REFRESH MATERIALIZED VIEW FlightTicketCount

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.