

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерного проектирования
Кафедра инженерной психологии и эргономики

Базы данных
ОТЧЁТ
по лабораторной работе №5
«Реализация SQL-запросов на выборку данных с использованием
подзапросов, агрегатных функций, группировки и операций над
множествами»

Выполнил
гр.310901

Студент:
Усов А. М.

Проверила

Воробей А. В.

Минск 2025

Для наглядной демонстрации работы простых запросов на выборку будет представлено 10 заданий:

1 Список производителей с количеством снов выше среднего:

```
SELECT
    p.Title AS producer_title,
    COUNT(d.DreamId) AS dream_count
FROM Producer p
JOIN Dream d ON p.ProducerId = d.ProducerId
GROUP BY p.Title
HAVING COUNT(d.DreamId) >= (
    SELECT AVG(dream_count)
    FROM (
        SELECT COUNT(DreamId) AS dream_count
        FROM Dream
        GROUP BY ProducerId
    ) AS counts
);
```

	producer_title	dream_count	
1	DreamWorks Studio	2	
2	Lucid Labs	2	
3	CalmMind	2	
4	NightScape	2	

2 Пользователи, которые оставили отзывы со средним рейтингом выше 4.0:

```
SELECT
    u.Name,
    AVG(r.Rating) AS avg_rating
FROM User_ u
JOIN Review r ON u.ConsumerUserId = r.UserId
GROUP BY u.ConsumerUserId, u.Name
HAVING AVG(r.Rating) > 4.0
ORDER BY avg_rating DESC;
```

	name	avg_rating	
1	Frank	4.25	

3 Найти все заказы, в которых куплены сны из категории "Adventure":

```
SELECT DISTINCT o.*
FROM Order_ o
WHERE o.OrderId IN (
    SELECT odx.OrderId
```

```

FROM OrderDreamXRef odx
JOIN Dream d ON odx.DreamId = d.DreamId
JOIN DreamCategoryDreamXRef dcdx ON d.DreamId = dcdx.DreamId
JOIN DreamCategory dc ON dcdx.DreamCategoryId = dc.DreamCategoryId
WHERE dc.Title = 'Adventure'
);

```

	orderid	createdat	userid
1	56002ce6-b61b-44b1-bf8e-6456a173d076	2025-08-12 15:16:58.511	02af2ffe-8766-42c7-8e25-9a8ab8001657

4 Список всех пользователей, которые НЕ делали заказы:

```

SELECT ConsumerUserId, Name FROM User_
EXCEPT
SELECT DISTINCT u.ConsumerUserId, u.Name
FROM User_ u
JOIN Order_ o ON u.ConsumerUserId = o.UserId;

```

	consumeruserid	name
1	0e3d0e5b-a950-452d-8b4b-2ec1c07f61a8	Admin
2	daf9a9df-bcbb-42f5-a7c3-889414810c7c	Mike
3	50ff6ac7-cd31-4d84-a54d-6b118807a6f7	Nina
4	09c57b1b-c0b4-4813-b2ed-77821034c252	Paul

5 Все сны, которые были куплены хотя бы в одном заказе:

```

SELECT d.DreamId, d.Title
FROM Dream d
JOIN OrderDreamXRef odx ON d.DreamId = odx.DreamId
INTERSECT
SELECT DreamId, Title
FROM Dream;

```

	dreamid	title
1	b000b33c-a898-41ae-ac0d-9bdbadf1f954	Cyberpunk City
2	db1d1f81-41a5-435c-b406-3cff74a8198c	Underwater Palace
3	1c9c01d2-8620-4c0d-ae3e-54ab683f8031	Love in Paris
4	69f51024-4b52-4df4-ae20-2e456d265932	Forest of Whispers
5	9ecf025f-07be-4d59-aa3e-80bf5c48fc0c	Sky Islands
6	407975c4-30e2-4ec0-8bd3-bcc624115be2	Haunted Mansion
7	fc67f653-bfcd-48bb-8fa2-e9ae759eae3f	Journey to Mars

6 Топ-3 самых дорогих снов по каждой категории:

```

WITH RankedDreams AS (
    SELECT
        d.Title AS dream_title,
        dc.Title AS category,
        d.Price,

```

```

ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY dc.DreamCategoryId ORDER
BY d.Price DESC) AS rn
FROM Dream d
JOIN DreamCategoryDreamXRef dcdx ON d.DreamId = dcdx.DreamId
JOIN DreamCategory dc ON dcdx.DreamCategoryId = dc.DreamCategoryId
)
SELECT dream_title, category, Price
FROM RankedDreams
WHERE rn <= 3;

```

	⁴² dream_title	⁴² category	¹²³ price	
1	Cyberpunk City	Sci-Fi	34.99	
2	Time Traveler's Dilemma	Sci-Fi	30.99	
3	Journey to Mars	Sci-Fi	29.99	
4	Love in Paris	Romance	27.99	
5	Forest of Whispers	Relaxation	19.99	
6	Underwater Palace	Fantasy	24.99	
7	Haunted Mansion	Fantasy	22.99	
8	Sky Islands	Adventure	25.99	

7 Общая выручка по производителям:

```

SELECT
    p.Title AS producer,
    SUM(d.Price * odx.Count) AS total_revenue
FROM Producer p
JOIN Dream d ON p.ProducerId = d.ProducerId
JOIN OrderDreamXRef odx ON d.DreamId = odx.DreamId
JOIN Order_o ON odx.OrderId = o.OrderId
GROUP BY p.ProducerId, p.Title
ORDER BY total_revenue DESC;

```

	⁴² producer	¹²³ total_revenue	
1	DreamWorks Studio	265.91	
2	Lucid Labs	195.92	
3	CalmMind	139.96	
4	NightScape	91.96	

8 Найти пользователей, которые оставили отзывы на все сны одного производителя:

```

SELECT u.Name
FROM User_u
WHERE NOT EXISTS (
    -- Найти сон от DreamWorks Studio, на который у пользователя НЕТ отзыва
    SELECT d.DreamId
    FROM Dream d

```

