

Самостоятельная работа 14. Группировка данных

Задания

Используя созданные ранее таблицы Books и Orders, выполните следующие задачи по группировке данных:

Группировка по одному полю:

Сгруппируйте записи в таблице Books по полю Author и используйте функцию агрегации COUNT() для подсчета количества книг каждого автора.

Группировка с использованием нескольких полей:

Сгруппируйте записи в таблице Orders по полям CustomerID и ProductID, и используйте функцию SUM() для подсчета общей суммы заказов каждого клиента по каждому продукту.

Группировка с фильтрацией:

Используйте GROUP BY в сочетании с HAVING для выбора всех авторов из таблицы Books, у которых более двух книг, и отобразите общее количество их книг.

1. Группировка по одному полю

Query

Query History

1

SELECT author, COUNT(*) as num_of_books_by_author

2

FROM books

3

GROUP BY author;

Scratch Pad

X

Data Output

Messages

Notifications

Showing rows: 1 to 46

Page No: 1

of 1

«

»

»

	author character varying (255)	num_of_books_by_author bigint
1	John Green	1
2	Jane Austen	1
3	Liane Moriarty	1
4	Taylor Jenkins Reid	1
5	Kazuo Ishiguro	1
6	Sara Gruen	1
7	Ray Bradbury	1
8	J.D. Salinger	1
9	Alex Michaelides	1
10	Tara Westover	1
11	Tayari Jones	1
12	David Mitchell	1
13	Della Owens	1

Total rows: 46 Query complete 00:00:00.157

CRLF Ln 1, Col 24

2. Группировка с использованием нескольких полей

Query

Query History

1

SELECT client_name, product_id, SUM(quantity) as orders_by_client

2

FROM orders

3

GROUP BY client_name, product_id;

Scratch Pad

X

Data Output

Messages

Notifications

Showing rows: 1 to 45

Page No: 1

of 1

«

»

»

	client_name character varying (255)	product_id integer	orders_by_client bigint
1	Роман Романов	2	1
2	Федор Федоров	3	3
3	Тимур Тимуров	3	4
4	Яна Якова	4	1
5	Наталья Натальява	4	1
6	Елена Еленаина	3	1
7	Евдокия Евдокимова	5	2
8	Николай Николаев	1	1
9	Ксения Ксениева	3	4
10	Алексей Алексеев	4	2
11	Татьяна Татьянаина	2	2
12	Олег Олегов	3	2
13	Виктория Викторвна	1	2

Total rows: 45 Query complete 00:00:00.071

CRLF Ln 1, Col 46

3.Группировка с фильтрацией

The screenshot shows the pgAdmin interface with a SQL query executed in the Query tool. The query is as follows:

```
1 SELECT author, COUNT(*) as title_amount
2 FROM books
3 GROUP BY author
4 HAVING COUNT(author) > 1
5 ORDER BY author;
```

The results are displayed in the Data Output tab, showing a table with two columns: author and title_amount. The data is as follows:

	author	title_amount
1	Aldous Huxley	2
2	F. Scott Fitzgerald	2
3	George Orwell	2
4	Harper Lee	2
5	J.D. Salinger	2
6	Jane Austen	2
7	Madeline Miller	2