

# Самостоятельная работа 15. Сортировка данных

## Задания

### Задача 1: Сортировка по одному критерию.

Отсортируйте все книги из таблицы Books по полю Price в порядке возрастания.

### Задача 2: Сортировка по нескольким критериям.

Отсортируйте записи в таблице Orders сначала по CustomerID, а затем по OrderDate в порядке убывания.

### Задача 3: Сортировка с использованием GROUP BY.

Группируйте данные из таблицы Books по Author и используйте ORDER BY для сортировки авторов по количеству их книг в порядке убывания (используйте функцию агрегации COUNT).

### Задача 4: Комбинированная сортировка с WHERE.

Выберите и отсортируйте книги из таблицы Books, опубликованные после 2000 года, по PublishYear и Price, сначала по году в порядке возрастания, затем по цене в порядке убывания.

## 1. Сортировка по одному критерию

postgres/postgres@PostgreSQL 17

Query Query History

1 SELECT FROM books

2 ORDER BY price ;

3

Scratch Pad

Data Output Messages Notifications

book_id [pk] integer	title character varying (255)	author character varying (255)	price numeric	publish_year integer	in_stock boolean
7	Fahrenheit 451	Ray Bradbury	6.99	1953	false
4	To Kill a Mockingbird	H Harper Lee	7.99	1960	false
51	To Kill a bird	H Harper Lee	7.99	1960	false
50	1984	George Orwell	8.99	1949	true
3	1984	George Orwell	8.99	1949	true
5	The Catcher in the Rye	J.D. Salinger	9.99	1951	true
52	The Catcher in the Eye	J.D. Salinger	9.99	1951	true
12	Little Women	Louisa May Alcott	9.99	1868	true
15	The Hunger Games	Suzanne Collins	9.99	2008	true
18	Life of Pi	Yann Martel	9.99	2001	true
22	Water for Elephants	Sara Gruen	9.99	2006	true
39	The Nightingale	Kristin Hannah	10.99	2015	true
38	The Immortalists	Chloe Benjamin	10.99	2018	true

Total rows: 53 Query complete 00:00:00.069 CRLF Ln 2, Col 17

## 2. Сортировка по нескольким критериям

postgres/postgres@PostgreSQL 17

Query Query History

1 SELECT FROM orders

2 ORDER BY client\_name DESC, order\_date DESC ;

3

Scratch Pad

Data Output Messages Notifications

order_id [pk] integer	client_name character varying (255)	product_id integer	quantity integer	order_date date
34	Виктор	4	1	2023-05-17
29	Максим Андреевич	3	3	2023-02-11
38	Тимофей	3	4	2023-02-21
12	Татьяна Татьяна	2	2	2023-01-26
23	Степан Степанов	3	1	2023-02-06
32	Станислав Станиславов	2	4	2023-02-15
35	София София	5	5	2023-02-18
3	Сергей Сергеев	3	3	2023-01-17
10	Светлана Светланов	5	3	2023-01-24
17	Роман Романов	2	1	2023-01-31
2	Петр Петров	2	1	2023-01-16
37	Павел Павлов	2	1	2023-02-20
6	Ольга Ольгивна	1	2	2023-01-20

Total rows: 45 Query complete 00:00:00.074 CRLF Ln 2, Col 26

### 3. Сортировка с использованием GROUP BY

Query Query History

1 SELECT author, COUNT(author) as num\_of\_books

2 FROM books

3 GROUP BY author

4 ORDER BY COUNT(author) DESC;

5

Scratch Pad X

Data Output Messages Notifications

Showing rows: 1 to 46

Page No: 1 of 1

	author character varying (255)	num_of_books bigint
1	J.D. Salinger	2
2	Madeline Miller	2
3	Harper Lee	2
4	Aldous Huxley	2
5	George Orwell	2
6	Jane Austen	2
7	F. Scott Fitzgerald	2
8	Gillian Flynn	1
9	Ernest Hemingway	1
10	Taylor Jenkins Reid	1
11	Kazuo Ishiguro	1
12	Paula Hawkins	1
13	Sara Gruen	1

Total rows: 46 Query complete 00:00:00.065 CRLF Ln 4, Col 28

### 4. Комбинированная сортировка с WHERE

Query Query History

1 SELECT \* FROM books

2 WHERE publish\_year > 2000

3 ORDER BY publish\_year ASC, price DESC;

4

Scratch Pad X

Data Output Messages Notifications

Showing rows: 1 to 34

Page No: 1 of 1

	book_id [PK] integer	title character varying (255)	author character varying (255)	price numeric	publish_year integer	in_stock boolean
1	18	Life of Pi	Yann Martel	9.99	2001	true
2	37	The Lovely Bones	Alice Sebold	12.99	2002	true
3	36	The Kite Runner	Khaled Hosseini	11.99	2003	false
4	23	The Time Traveler's Wife	Audrey Niffenegger	10.99	2003	false
5	21	Cloud Atlas	David Mitchell	11.99	2004	true
6	17	The Girl with the Dragon Tattoo	Stieg Larsson	10.99	2005	true
7	20	The Book Thief	Markus Zusak	10.99	2005	false
8	19	The Road	Cormac McCarthy	14.99	2006	true
9	22	Water for Elephants	Sara Gruen	9.99	2006	true
10	15	The Hunger Games	Suzanne Collins	9.99	2008	true
11	24	The Help	Kathryn Stockett	12.99	2009	true
12	25	Room	Emma Donoghue	11.99	2010	true
13	26	The Night Circus	Erin Morgenstern	14.99	2011	false

Total rows: 34 Query complete 00:00:00.144 CRLF Ln 2, Col 26