

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
“САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,  
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ”  
ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ОТЧЕТ  
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 5  
«Выполнение запросов в PostgreSQL»**

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Дисциплина «Основы проектирования баз данных»

Преподаватель:

Говоров А.И. \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Оценка \_\_\_\_\_

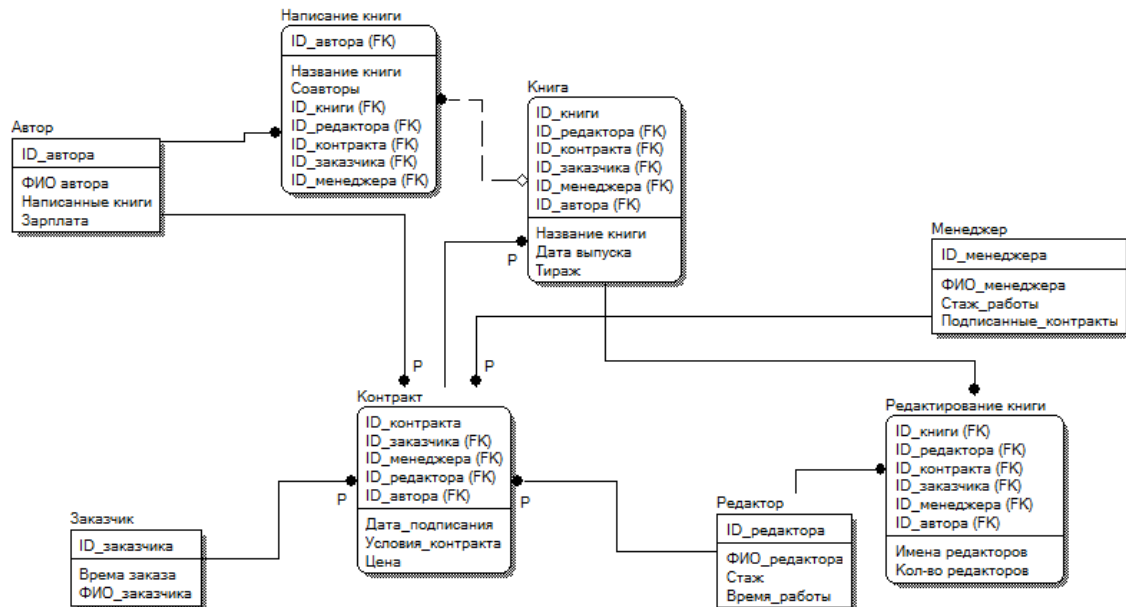
Выполнил:

студент группы Y2337

Царев И.С.

Санкт-Петербург  
2019/2020

Индивидуальное задание: Создать программную систему, предназначенную для информационного обслуживания редакторов, менеджеров и других сотрудников типографии. БД должна содержать данные о сотрудниках компании, книгах, авторах, финансовом состоянии компании и предоставлять возможность получать разнообразные отчёты.



1. Выбор значений, заданных атрибутов из более, чем двух таблиц, с сортировкой – от 1 балла;

```
select "Book"."id_ed","Book"."id_book" from public."Book", public." Editor"
where "Book"."id_ed" = " Editor"."id_ed" group by "Book"."id_ed",
"Book"."id_book"
```

Query Editor

Query History

```

1  select "Book"."id_ed","Book"."id_book" from public."Book", public." Editor" where "Book"."id_ed" = " Editor"."id_ed" group by "Book"."id_ed", "Book"."id_book"

```

Data Output

Explain

Messages

Notifications

	id_ed integer	id_book [PK] integer	
1	1	1	
2	1	2	

2. Использование условий WHERE, состоящих из более, чем одного условия – от 1 балла;

```
select * from public."Book" where ("id_book">1 or "id_ed"=2)
```

Query Editor

Query History

1

```
select * from public."Book" where ("id_book">1 or "id_ed"=2)
```

Data Output

Explain

Messages

Notifications

	id_book [PK] integer	id_ed integer	id_au integer	id_cus integer	id_con integer	id_m integer	Тираж integer	Дата-выпуска date	Название_книги character (60)
1	2	1	1	2	1	2	234	2018-10-12	LINHIN

3. Использование функций для работы с датами – от 2 баллов;
- ```
select current_date - "Дата-выпуска" as "Разница_в_днях",current_date,"Дата-выпуска" from public."Book"
```

Query Editor   Query History

1   `select current_date - "Дата-выпуска" as "Разница_в_днях",current_date,"Дата-выпуска" from public."Book"`

Data Output   Explain   Messages   Notifications

|   | <div>Разница_в_днях</div> <div>integer</div> | <div>current_date</div> <div>date</div> | <div>Дата-выпуска</div> <div>date</div> |
|---|----------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 | 3741                                         | 2020-04-08                              | 2010-01-10                              |
| 2 | 544                                          | 2020-04-08                              | 2018-10-12                              |

4. Использование строковых функций – от 3 баллов;




```
select "Тираж" || '___' || "id_book","Тираж","id_book" from public."Book";
```

Query Editor   Query History

```
1 select "Тираж" || '___' || "id_book","Тираж","id_book" from public."Book";
```

Scratch Pad

Data Output   Explain   Messages   Notifications

|   |  ?column?<br>text |  Тираж<br>integer |  id_book<br>[PK] integer |  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 | 23__1                                                                                                | 23                                                                                                   | 1                                                                                                           |  |
| 2 | 234__2                                                                                               | 234                                                                                                  | 2                                                                                                           |  |
|   |                                                                                                      |                                                                                                      |                                                                                                             |  |




5. запрос с использованием подзапросов – от 2 баллов (многострочный подзапрос - от 3 баллов);

```
select distinct "id_book", "Тираж" from public."Book" where "id_book" in (select "id_book" from public."Book" where "id_book" > 1);
```

Query Editor   Query History

1   `select distinct "id_book", "Тираж" from public."Book" where "id_book" in (select "id_book" from public."Book" where "id_book" > 1);`

Scratch Pad

| Data Output                                                                       |                         | Explain                                                                                            | Messages                                                                          | Notifications |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|  | id_book<br>[PK] integer |  Тираж<br>integer |  |               |
| 1                                                                                 |                         | 2                                                                                                  | 234                                                                               |               |

6. вычисление групповой (агрегатной) функции – от 1 балла (с несколькими таблицами – от 3 баллов);

Select distinct max("id\_ed") from public." Editor";

[Query Editor](#) [Query History](#)

```
1  Select distinct max("id_ed") from public." Editor";
```

Scratch Pad

[Data Output](#) [Explain](#) [Messages](#) [Notifications](#)

|   | max<br>integer |  |
|---|----------------|--|
| 1 | 3              |  |

7. вычисление групповой (агрегатной) функции с условием HAVING – от 2 баллов;

```
select max("id_ed"),"ФИО" from public." Editor" group by "id_ed" having max("id_ed") > 1;
```

[Query Editor](#) [Query History](#)

1 

```
select max("id_ed"),"ФИО" from public." Editor" group by "id_ed" having max("id_ed") > 1;
```

Scratch Pad

[Data Output](#) [Explain](#) [Messages](#) [Notifications](#)

|   | max<br>integer | ФИО<br>character (100) |     |
|---|----------------|------------------------|-----|
| 1 | 2              | Petr Petrov            | ... |
| 2 | 3              | Papich Pikich          | ... |

8. использование предикатов EXISTS, ALL, SOME и ANY - от 4 баллов;

```
select distinct "id_ed","ФИО" from public." Editor" where "id_ed" = any (select "id_ed" from public." Editor" where "id_ed" != 1 and "id_ed" != 3);
```

[Query Editor](#) [Query History](#)

1 

```
select distinct "id_ed","ФИО" from public." Editor" where "id_ed" = any (select "id_ed" from public." Editor" where "id_ed" != 1 and "id_ed" != 3);
```

Scratch Pad

[Data Output](#) [Explain](#) [Messages](#) [Notifications](#)

|   | id_ed<br>[PK] integer | ФИО<br>character (100) |     |
|---|-----------------------|------------------------|-----|
| 1 | 2                     | Petr Petrov            | ... |



9. использование запросов с операциями реляционной алгебры (объединение, пересечение и т.д.) - от 3 баллов;

`select "id_book" from public."Book" where "Тираж" >= 200;`

Query Editor

Query History

1

`select "id_book" from public."Book" where "Тираж" >= 200;`

Scratch Pad

Data Output

Explain

Messages

Notifications

|   | id_book<br>[PK] integer |   |
|---|-------------------------|---|
| 1 |                         | 2 |
|   |                         |   |

10.использование объединений запросов (inner join и т.д.) - от 3 баллов.

Select "id\_ed" from public." Editor" union select "id\_au" from public."Author"

Query Editor

Query History

1 Select "id\_ed" from public." Editor" union select "id\_au" from public."Author"

Scratch Pad

Data Output

Explain

Messages

Notifications

|   | id_ed<br>integer |  |
|---|------------------|--|
| 1 | 1                |  |
| 2 | 3                |  |
| 3 | 2                |  |