

**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:

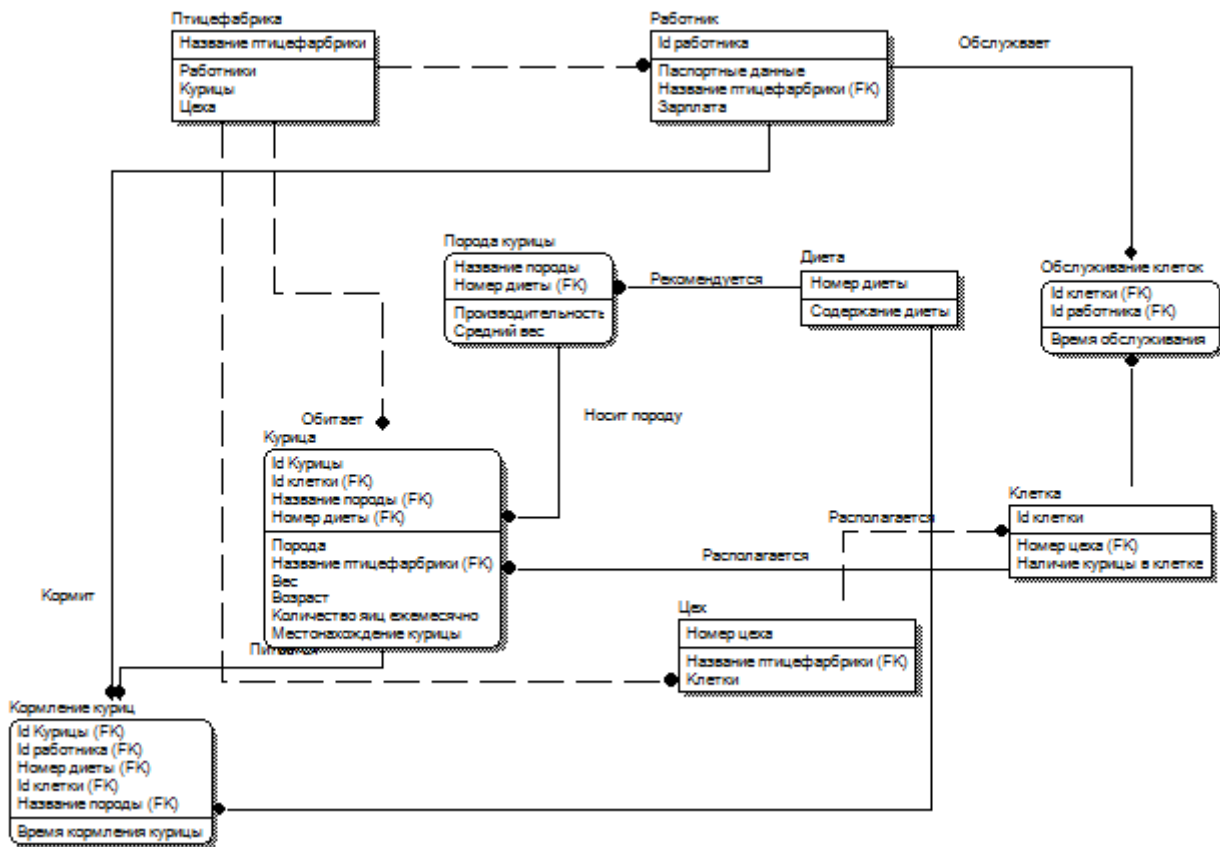
студент группы Y2336

Ким А.И.

Санкт-Петербург
2019/2020

Индивидуальное задание

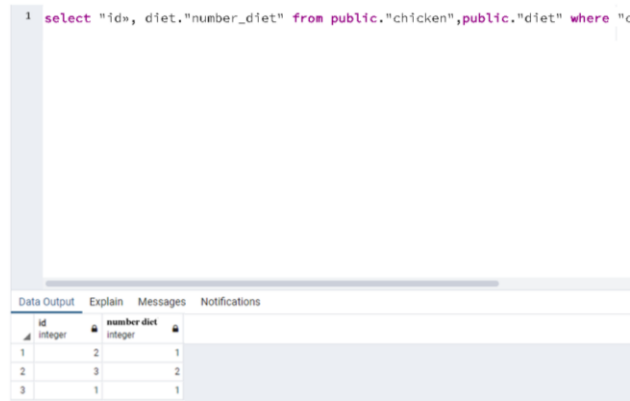
Создать программную систему, ориентированную на администрацию птицефабрики и позволяющую работать с информацией о работниках фабрики и об имеющихся на ней курах. О каждой курице должна храниться следующая информация: вес, возраст, порода, количество ежемесячно получаемых от курицы яиц, а также информация о местонахождении курицы. Сведения о породе включают в себя: название породы, среднее количество яиц в месяц (производительность) и средний вес, и содержание диеты. Птицефабрика имеет несколько цехов. В каждой клетке может находиться несколько кур.



Выполнение

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

`select "id», diet."number_diet" from public."chicken",public."diet" where "chicken». «number diet" = "diet"."number_diet" group by "diet"."number_diet", "chivken"."id ";`



The screenshot shows a SQL query editor with the following query:

```
1 select "id», diet."number_diet" from public."chicken",public."diet" where "c
```

Below the query editor, there is a table with the following columns: **id** (integer), **number_diet** (integer), and an unlabeled column (integer). The table contains three rows of data:

id	number_diet	
1	2	1
2	3	2
3	1	1

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

`select "number_diet", " name_farm " from public."diet", public."farm" where ("number_diet" = 2 or "number_d iet" = 1) and "name_farm" = Lirsk ;`



The screenshot shows a SQL query editor with the following query:

```
1 select "number_diet","name_farm" from public."diet", public."farm" where ("number_diet" = 2 or "number_d
```

Below the query editor, there is a table with the following columns: **number_diet** (integer), **name_farm** (character (16)), and an unlabeled column (integer). The table contains two rows of data:

number_diet	name_farm	
1	1 Lirsk	
2	2 Lirsk	

3. Использование функций для работы с датами – от 2 баллов;

```
select "time_eat - current_date as "Крайнее кормление", current_date,"time_eat" from "kormlenie";
```

```
1 select "time_eat - current_date as "Крайнее кормление", current_date,"time_eat" from "kormlenie";
```

	Крайнее кормление integer	current_date date	time_eat date
1	37	2020-10-07	2020-11-13
2	38	2020-10-07	2020-11-14
3	38	2020-10-07	2020-11-14

4. Использование строчковых функций – от 3 баллов;

```
select 'курицы -' || "id " || ' диеты -' || "number_diet" as "номер курицы и номер ее диеты","id ","number_diet" from "eat";
```

```
1 select 'курицы -' || "id " || ' диеты -' || "number_diet" as "номер курицы и номер ее диеты","id ",
```

	номер курицы и номер ее диеты text	id integer	number diet integer
1	курицы -1 диеты -1	1	1
2	курицы -2 диеты -1	2	1
3	курицы -3 диеты -2	3	2

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

`select distinct "number_diet" from public."diet" where "number_diet" in (select "number_diet" from public."diet" where "number_diet" > 1);`

```
1 select distinct "number_diet" from public."diet" where "number_diet" in (select "number_diet" from public."diet" where "number_diet" > 1);
```

Data Output Explain Messages Notifications			
	number_diet		
	integer		
1		3	
2		2	

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

`Select distinct max("number_diet") from public."diet";`

```
1 Select distinct max("number_diet") from public."diet";
```

Data Output Explain Messages Notifications			
	max		
	integer		
1		3	

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

`select "number_diet" from public."diet" group by "number_diet" having "number_diet" > 1;`

```
1 select "number_diet" from public."diet" group by "number_diet" having "number_diet" > 1;
```

Data Output			Explain	Messages	Notifications
number diet					
	integer				
1		3			
2		2			

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

`select distinct "number_diet"," content_diet " from public."diet" where "number_diet" = any (select "number_diet" from public."diet" where "number_diet" != 1 and "number_diet" != 3);`

```
1 select distinct "number_diet"," content_diet " from public."diet" where "number_diet" = any (select "number_diet" from public."diet" where "number_diet" != 1 and "number_diet" != 3);
```

Data Output			Explain	Messages	Notifications
number diet			content diet		
	integer		"char" (1)		
1		2	1		

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

select "performance"," name " from public."breed" where " performance " > 200;

```
1 select "performance"," name " from public."breed" where " performance " > 200;
```

Data Output				Explain	Messages	Notifications
	performance double precision		name character (10)			
1		250	Avikolor			
2		250	Avstralorp			

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

Select "number_diet" from public."diet" union select " performance " from public."breed";

```
1 Select "number_diet" from public."diet" union select " performance " from public."breed";
```

Data Output		Explain	Messages	Notifications
number_diet				
	double precision			
1	1			
2	2			
3	50			
4	3			
5	80			