Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО».

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Базы данных

Лабораторная работа №2

Вариант 8081

Выполнил: Свечников Константин Денисович, Р3130

Проверил: Перцев Т. С., преподаватель практики

Оглавление

Задание	2	
Ход работы	2	
Реализация запросов на SQL	2	
Заключение	6	

Задание

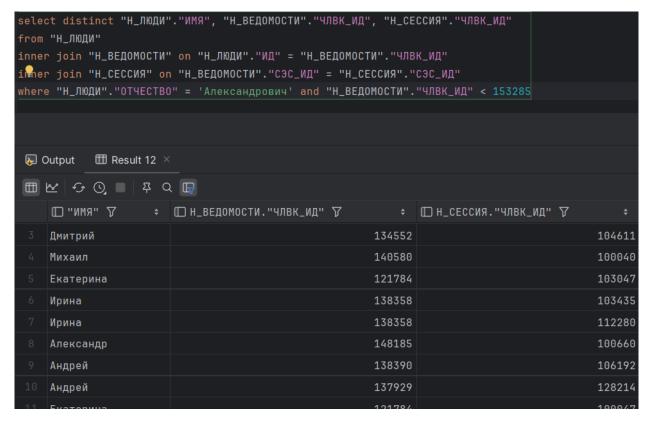
По варианту, выданному преподавателем, составить и выполнить запросы к базе данных "Учебный процесс".

Ход работы

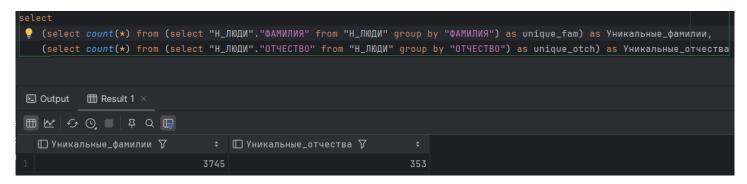
Реализация запросов на SQL

- 1. Сделать запрос для получения атрибутов из указанных таблиц, применив фильтры по указанным условиям:
 - Таблицы: Н_ОЦЕНКИ, Н_ВЕДОМОСТИ.
 - Вывести атрибуты: Н ОЦЕНКИ.ПРИМЕЧАНИЕ, Н ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК ИД.
 - Фильтры (AND):
 - а) Н_ОЦЕНКИ.ПРИМЕЧАНИЕ > неудовлетворительно.
 - b) H ВЕДОМОСТИ.ИД = 1490007.
 - с) Н_ВЕДОМОСТИ.ИД = 39921.
 - Вид соединения: RIGHT JOIN.

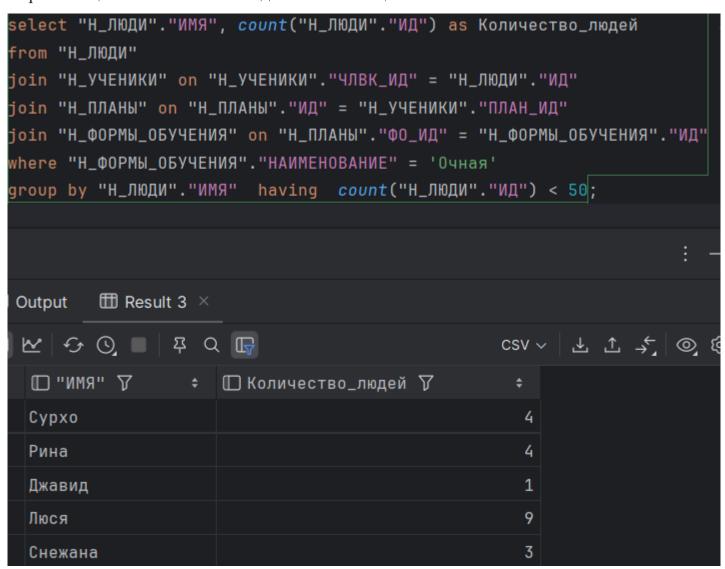
- 2. Сделать запрос для получения атрибутов из указанных таблиц, применив фильтры по указанным условиям:
 - Таблицы: Н ЛЮДИ, Н ВЕДОМОСТИ, Н СЕССИЯ.
 - Вывести атрибуты: Н_ЛЮДИ.ИМЯ, Н_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК_ИД, Н СЕССИЯ.ЧЛВК ИД.
 - Фильтры (AND):
 - а) Н ЛЮДИ.ОТЧЕСТВО = Александрович.
 - b) H_BEДОМОСТИ.ЧЛВК_ИД < 153285.
 - Вид соединения: INNER JOIN.



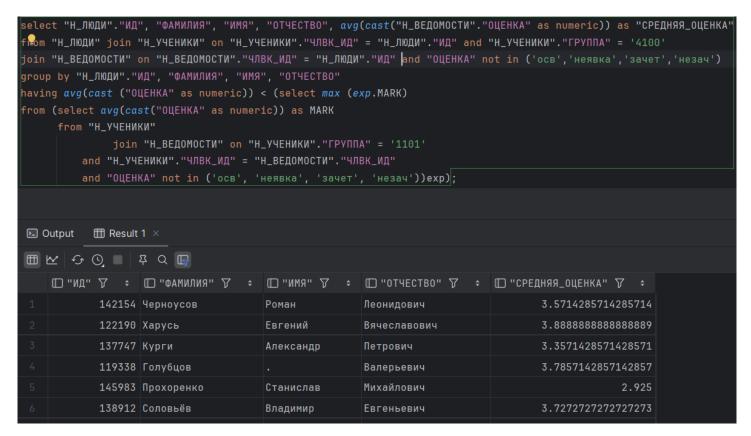
3. Вывести число фамилий и отчеств без учета повторений. При составлении запроса нельзя использовать DISTINCT.



4. Выдать различные имена людей и число людей с каждой из этих имен, ограничив список именами, встречающимися менее 50 раз на на очной форме обучения. Для реализации использовать соединение таблиц.



5. Выведите таблицу со средними оценками студентов группы 4100 (Номер, ФИО, Ср_оценка), у которых средняя оценка меньше максимальной оценк(e|u) в группе 1101.



- 6. Получить список студентов, зачисленных ровно первого сентября 2012 года на первый курс заочной формы обучения (специальность: Программная инженерия). В результат включить:
 - номер группы;
 - номер, фамилию, имя и отчество студента;
 - номер и состояние пункта приказа;

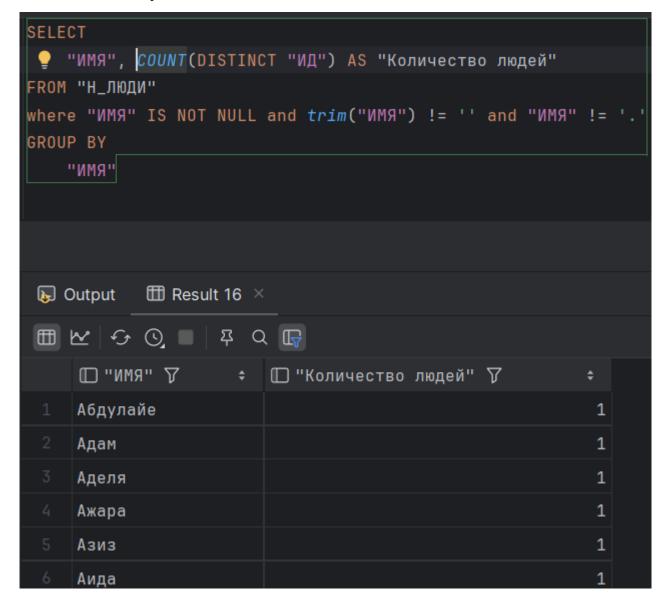
Для реализации использовать подзапрос с IN.

```
"Н_УЧЕНИКИ"."ГРУППА","Н_ЛЮДИ"."ИД","Н_ЛЮДИ"."ФАМИЛИЯ","Н_ЛЮДИ"."ИМЯ",
   "Н_ЛЮДИ"."ОТЧЕСТВО", "Н_УЧЕНИКИ"."П_ПРКОК_ИД", "Н_УЧЕНИКИ"."СОСТОЯНИЕ"
ROM "Н_УЧЕНИКИ"
   JOIN "Н_ЛЮДИ" ON "Н_УЧЕНИКИ"."ЧЛВК_ИД" = "Н_ЛЮДИ"."ИД"
WHERE "H_УЧЕНИКИ"."НАЧАЛО" = '2012-09-01'
AND "H_УЧЕНИКИ"."ПЛАН_ИД" IN (
  SELECT "H_ПЛАНЫ"."ИД"
  FROM "Н_ПЛАНЫ"
           JOIN "Н_ФОРМЫ_ОБУЧЕНИЯ" ОN "Н_ПЛАНЫ"."ФО_ИД" = "Н_ФОРМЫ_ОБУЧЕНИЯ"."ИД"
           JOIN "H_НАПРАВЛЕНИЯ_СПЕЦИАЛ" ON "H_ПЛАНЫ"."НАПС_ИД" = "H_НАПРАВЛЕНИЯ_СПЕЦИАЛ"."ИД"
           JOIN "H_HAПР_СПЕЦ" ON "H_HAПРАВЛЕНИЯ_СПЕЦИАЛ"."HC_ИД" = "H_HAПР_СПЕЦ"."ИД"
      "Н_ФОРМЫ_ОБУЧЕНИЯ"."НАИМЕНОВАНИЕ" = 'Заочная'
    AND "H_HAПР_СПЕЦ"."НАИМЕНОВАНИЕ" = 'Программная инженерия'
    □ "ГРУППА" 🎖
                       ÷ □ "ИД" ▽
                                      ⇒ П "ФАМИЛИЯ" 

† "RMN" □ 

‡ □ "0T4E
```

7. Вывести список студентов, имеющих одинаковые имена, но не совпадающие ид.



Заключение

При выполнении данной лабораторной работы я познакомился с основными командами языка SQL (и диалекта PostgreSQL), а в особенности — всем, что связано с соединениями и выборками.