Университет ИТМО

Факультет ФПИ и КТ

### Отчёт

### по лабораторной работе 3

# «Информационная система и база данных»

Вариант 37892

Студент:

Ляо Ихун

Гр.P33131

Преподаватель:

Байрамова Хумай Бахруз Кызы

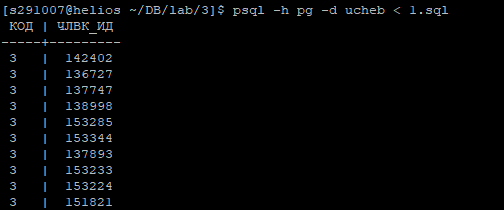
# Текст задачи:

Составить запросы на языке SQL (пункты 1-7).

1. Сделать запрос для получения атрибутов из указанных таблиц, применив фильтры по указанным условиям:  
   Таблицы: Н\_ОЦЕНКИ, Н\_ВЕДОМОСТИ.  
   Вывести атрибуты: Н\_ОЦЕНКИ.КОД, Н\_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК\_ИД.  
   Фильтры (AND):  
   a) Н\_ОЦЕНКИ.ПРИМЕЧАНИЕ = удовлетворительно.  
   b) Н\_ВЕДОМОСТИ.ДАТА > 1998-01-05.  
   Вид соединения: INNER 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.ОТЧЕСТВО, Н\_ВЕДОМОСТИ.ИД, Н\_СЕССИЯ.ИД.  
   Фильтры (AND):  
   a) Н\_ЛЮДИ.ОТЧЕСТВО = Владимирович.  
   b) Н\_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК\_ИД < 105590.  
   c) Н\_СЕССИЯ.ИД > 27640.  
   Вид соединения: INNER JOIN.
3. Составить запрос, который ответит на вопрос, есть ли среди студентов ФКТИУ те, кто не имеет отчества.
4. Найти группы, в которых в 2011 году было ровно 5 обучающихся студентов на ФКТИУ.  
   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(е|и) в группе 3100.
6. Получить список студентов, зачисленных после первого сентября 2012 года на первый курс очной или заочной формы обучения. В результат включить:  
   номер группы;  
   номер, фамилию, имя и отчество студента;  
   номер и состояние пункта приказа;  
   Для реализации использовать соединение таблиц.
7. Вывести список людей, не являющихся или не являвшихся студентами СПбГУ ИТМО (данные, о которых отсутствуют в таблице Н\_УЧЕНИКИ). В запросе нельзя использовать DISTINCT.

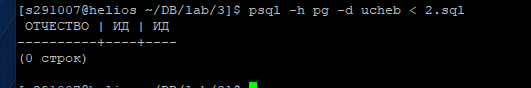
# Выполнение

* 1. Select Н\_ОЦЕНКИ.КОД, Н\_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК\_ИД from Н\_ОЦЕНКИ inner join Н\_ВЕДОМОСТИ on Н\_ОЦЕНКИ .КОД = Н\_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА where Н\_ОЦЕНКИ.ПРИМЕЧАНИЕ = 'удовлетворительно' and Н\_ВЕДОМОСТИ.ДАТА > '1998-01-05';

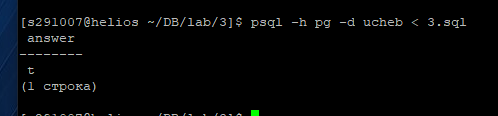
文本

中度可信度描述已自动生成

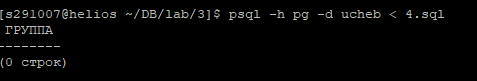
* 1. Select Н\_ЛЮДИ.ОТЧЕСТВО,Н\_ВЕДОМОСТИ.ИД,Н\_СЕССИЯ.ИД from Н\_ЛЮДИ inner join Н\_ВЕДОМОСТИ on Н\_ЛЮДИ.ИД = Н\_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК\_ИД inner join Н\_СЕССИЯ on Н\_СЕССИЯ.ЧЛВК\_ИД = Н\_ЛЮДИ.ИД where Н\_ЛЮДИ.ОТЧЕСТВО = 'Владимирович' and Н\_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК\_ИД < '105590' and Н\_СЕССИЯ.ИД > '27640';



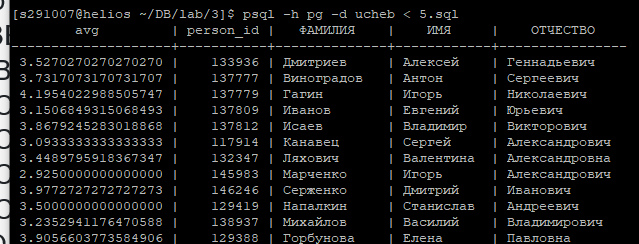
* 1. SELECT case WHEN (select count(\*) from Н\_ОТДЕЛЫ inner join Н\_ПЛАНЫ on Н\_ОТДЕЛЫ.ИД = Н\_ПЛАНЫ.ОТД\_ИД inner join Н\_УЧЕНИКИ ON Н\_УЧЕНИКИ.ПЛАН\_ИД = Н\_ПЛАНЫ.ИД INNER JOIN Н\_ЛЮДИ ON Н\_ЛЮДИ.ИД = Н\_УЧЕНИКИ.ЧЛВК\_ИД where Н\_ЛЮДИ.ОТЧЕСТВО is NULL and Н\_ОТДЕЛЫ.КОРОТКОЕ\_ИМЯ = 'КТиУ')!=0 then true else false end as answer;



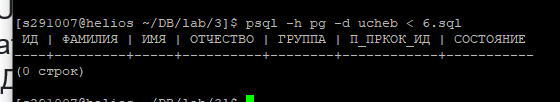
* 1. select Н\_ГРУППЫ\_ПЛАНОВ.ГРУППА from Н\_ЛЮДИ inner join Н\_УЧЕНИКИ on Н\_УЧЕНИКИ.ЧЛВК\_ИД = Н\_ЛЮДИ.ИД inner join Н\_ГРУППЫ\_ПЛАНОВ on Н\_ГРУППЫ\_ПЛАНОВ.ГРУППА = Н\_УЧЕНИКИ.ГРУППА inner join Н\_ПЛАНЫ ON Н\_ГРУППЫ\_ПЛАНОВ.ПЛАН\_ИД = Н\_ПЛАНЫ.ИД INNER JOIN Н\_ОТДЕЛЫ ON Н\_ОТДЕЛЫ.ИД = Н\_ПЛАНЫ.ОТД\_ИД where Н\_ОТДЕЛЫ.КОРОТКОЕ\_ИМЯ = 'КТиУ' and (SUBSTRING(Н\_ПЛАНЫ.УЧЕБНЫЙ\_ГОД,1,4) = '2011' OR SUBSTRING(Н\_ПЛАНЫ.УЧЕБНЫЙ\_ГОД,6,9)='2011') group by Н\_ГРУППЫ\_ПЛАНОВ.ГРУППА having count(Н\_ЛЮДИ.ИД) = 5;



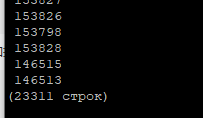
* 1. select T1.AVG, T1.PERSON\_ID, T2.ФАМИЛИЯ,T2.ИМЯ,T2.ОТЧЕСТВО from (select avg(cast(Н\_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА as integer)), Н\_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК\_ИД as person\_id FROM Н\_ВЕДОМОСТИ WHERE Н\_ВЕДОМОСТИ.ИД IN(select Н\_ВЕДОМОСТИ.ИД from Н\_ВЕДОМОСТИ where Н\_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА similar to '(1|2|3|4|5)' and Н\_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК\_ИД in (select Н\_ЛЮДИ.ИД FROM Н\_ЛЮДИ INNER JOIN Н\_УЧЕНИКИ ON Н\_ЛЮДИ.ИД = Н\_УЧЕНИКИ.ЧЛВК\_ИД WHERE Н\_УЧЕНИКИ.ГРУППА = '4100')) group by Н\_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК\_ИД having avg(cast(Н\_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА as integer)) < (select max(cast(Н\_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА as integer)) from Н\_ВЕДОМОСТИ WHERE Н\_ВЕДОМОСТИ.ИД IN(SELECT Н\_ВЕДОМОСТИ.ИД FROM Н\_ВЕДОМОСТИ WHERE Н\_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА SIMILAR TO '(1|2|3|4|5)') and Н\_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК\_ИД IN (SELECT Н\_ЛЮДИ.ИД FROM Н\_ЛЮДИ INNER JOIN Н\_УЧЕНИКИ ON Н\_УЧЕНИКИ.ЧЛВК\_ИД = Н\_ЛЮДИ.ИД WHERE Н\_УЧЕНИКИ.ГРУППА = '3100'))) as t1 inner join (select Н\_ЛЮДИ.ИД as person\_id, Н\_ЛЮДИ.ФАМИЛИЯ, Н\_ЛЮДИ.ИМЯ, Н\_ЛЮДИ.ОТЧЕСТВО FROM Н\_ЛЮДИ) AS T2 on T1.person\_id = T2.person\_id;



* 1. select Н\_ЛЮДИ.ИД,Н\_ЛЮДИ.ФАМИЛИЯ,Н\_ЛЮДИ.ИМЯ,Н\_ЛЮДИ.ОТЧЕСТВО,Н\_УЧЕНИКИ.ГРУППА,Н\_УЧЕНИКИ.П\_ПРКОК\_ИД,Н\_УЧЕНИКИ.СОСТОЯНИЕ from Н\_ЛЮДИ inner join Н\_УЧЕНИКИ ON Н\_УЧЕНИКИ.ЧЛВК\_ИД = Н\_ЛЮДИ.ИД INNER JOIN Н\_ПЛАНЫ ON Н\_УЧЕНИКИ.ПЛАН\_ИД = Н\_ПЛАНЫ.ИД INNER JOIN Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ ON Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ.ИД = Н\_ПЛАНЫ.ФО\_ИД WHERE (Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ.НАИМЕНОВАНИЕ = 'Очная' or Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ.НАИМЕНОВАНИЕ = 'Заочная') and Н\_ЛЮДИ.ИД IN (SELECT Н\_ЛЮДИ.ИД FROM Н\_ЛЮДИ INNER JOIN Н\_УЧЕНИКИ ON Н\_ЛЮДИ.ИД = Н\_УЧЕНИКИ.ЧЛВК\_ИД INNER JOIN Н\_ПЛАНЫ ON Н\_УЧЕНИКИ.ПЛАН\_ИД = Н\_ПЛАНЫ.ИД WHERE Н\_ПЛАНЫ.КУРС = '1' AND TO\_DATE(SUBSTRING(Н\_ПЛАНЫ.УЧЕБНЫЙ\_ГОД,1,4),'YYYY')>=to\_date('2012','YYYY') );



* 1. select Н\_ЛЮДИ.ИД from Н\_ОТДЕЛЫ inner join Н\_ПЛАНЫ on Н\_ОТДЕЛЫ.ИД = Н\_ПЛАНЫ.ОТД\_ИД inner join Н\_УЧЕНИКИ ON Н\_УЧЕНИКИ.ПЛАН\_ИД = Н\_ПЛАНЫ.ИД INNER JOIN Н\_ЛЮДИ ON Н\_ЛЮДИ.ИД = Н\_УЧЕНИКИ.ЧЛВК\_ИД WHERE Н\_ОТДЕЛЫ.КОРОТКОЕ\_ИМЯ <> 'СПБГУИТМО' ;  
     文本

     描述已自动生成

# Вывод

В ходе выполнения данной лабораторной работы я изучил соединение таблиц различными JOIN и выполнил несколько запросов с подзапросами.