ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО"

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

отчет по лабораторной работе №1

Вариант 1417

Выполнила: Шмидт А. А, Группа Р3115

Преподаватель:

Райла Мартин

Санкт-Петербург

2024

Оглавление

[Задание 3](#_Toc162569047)

[Выполнение заданий 4](#_Toc162569048)

[Вывод 7](#_Toc162569049)

# Задание

Изображение выглядит как текст, документ, чек

Автоматически созданное описание

# Выполнение заданий

select "Н\_ОЦЕНКИ"."КОД", "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ДАТА"

from "Н\_ВЕДОМОСТИ"

left join "Н\_ОЦЕНКИ" on ("Н\_ОЦЕНКИ"."КОД"::int = "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ЧЛВК\_ИД")

where "Н\_ОЦЕНКИ"."ПРИМЕЧАНИЕ" < 'неявка'

and "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ИД" < 1250981

and "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ИД" = 1490007

таблица пуста

select "Н\_ЛЮДИ"."ОТЧЕСТВО", "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ЧЛВК\_ИД", "Н\_СЕССИЯ"."ЧЛВК\_ИД"  
from "Н\_ЛЮДИ"  
right join "Н\_ВЕДОМОСТИ" on ("Н\_ЛЮДИ"."ОТЧЕСТВО" = "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ЧЛВК\_ИД"::text)  
right join "Н\_СЕССИЯ" on ("Н\_СЕССИЯ"."ЧЛВК\_ИД" = "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ЧЛВК\_ИД")  
where "Н\_ЛЮДИ"."ИМЯ" = 'Ярослав' and "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ИД" = 1250981

таблица пуста

1. SELECT *count*(\*)  
   FROM "Н\_УЧЕНИКИ"  
   left JOIN "Н\_ПЛАНЫ" ON "Н\_ПЛАНЫ"."ИД" = "Н\_УЧЕНИКИ"."ПЛАН\_ИД"  
   left JOIN "Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ" ON "Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ"."ИД" = "Н\_ПЛАНЫ"."ФО\_ИД"  
   right JOIN "Н\_ОБУЧЕНИЯ" ON "Н\_ОБУЧЕНИЯ"."ЧЛВК\_ИД" = "Н\_УЧЕНИКИ"."ЧЛВК\_ИД"  
   right JOIN "Н\_ЛЮДИ" ON "Н\_ЛЮДИ"."ИД" = "Н\_ОБУЧЕНИЯ"."ЧЛВК\_ИД"  
   WHERE "Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ"."НАИМЕНОВАНИЕ" = 'Очно-заочная(вечерняя)'  
   AND "Н\_ЛЮДИ"."ОТЧЕСТВО" = '.';

Ответ: 41

1. SELECT "Н\_ЛЮДИ"."ФАМИЛИЯ", *COUNT*(\*) AS "Число\_студентов"  
   FROM "Н\_ЛЮДИ"  
   JOIN "Н\_ОБУЧЕНИЯ" ON "Н\_ЛЮДИ"."ИД" = "Н\_ОБУЧЕНИЯ"."ЧЛВК\_ИД"  
   JOIN "Н\_УЧЕНИКИ" ON "Н\_УЧЕНИКИ"."ЧЛВК\_ИД" = "Н\_ОБУЧЕНИЯ"."ЧЛВК\_ИД"  
   JOIN "Н\_ПЛАНЫ" ON "Н\_УЧЕНИКИ"."ПЛАН\_ИД" = "Н\_ПЛАНЫ"."ПЛАН\_ИД"  
   JOIN "Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ" ON "Н\_ПЛАНЫ"."ФО\_ИД" = "Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ"."ИД"  
   WHERE "Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ"."НАИМЕНОВАНИЕ" = 'Очная'  
   GROUP BY "Н\_ЛЮДИ"."ФАМИЛИЯ"  
   HAVING *COUNT*(\*) < 50  
   order by "ФАМИЛИЯ"

Ответ: 3251

1. SELECT "Н\_УЧЕНИКИ"."ГРУППА",  
    "Н\_ЛЮДИ"."ФАМИЛИЯ",  
    "Н\_ЛЮДИ"."ИМЯ",  
    "Н\_ЛЮДИ"."ОТЧЕСТВО",  
    "4100"."СРЗНЧ"  
   FROM "Н\_УЧЕНИКИ"  
    JOIN (SELECT НВ."ЧЛВК\_ИД", *avg*(*cast*(НВ."ОЦЕНКА" AS INTEGER)) AS "СРЗНЧ"  
    FROM "Н\_УЧЕНИКИ"  
    JOIN "Н\_ВЕДОМОСТИ" НВ ON "Н\_УЧЕНИКИ"."ЧЛВК\_ИД" = НВ."ЧЛВК\_ИД"  
    WHERE "ГРУППА" = '4100'  
    AND ("ОЦЕНКА" = '2' OR  
    "ОЦЕНКА" = '3' OR  
    "ОЦЕНКА" = '4' OR  
    "ОЦЕНКА" = '5')  
    GROUP BY НВ."ЧЛВК\_ИД") AS "4100" ON "Н\_УЧЕНИКИ"."ЧЛВК\_ИД" = "4100"."ЧЛВК\_ИД"  
    JOIN "Н\_ЛЮДИ" ON "Н\_ЛЮДИ"."ИД" = "4100"."ЧЛВК\_ИД"  
     
   WHERE "4100"."СРЗНЧ" >= (SELECT *avg*("3100"."СРЗНЧ")  
    FROM (SELECT *avg*(*cast*(НВ."ОЦЕНКА" AS INTEGER)) AS "СРЗНЧ"  
    FROM "Н\_УЧЕНИКИ"  
    JOIN "Н\_ВЕДОМОСТИ" НВ ON "Н\_УЧЕНИКИ"."ЧЛВК\_ИД" = НВ."ЧЛВК\_ИД"  
    WHERE "ГРУППА" = '1100'  
    AND ("ОЦЕНКА" = '2' OR  
    "ОЦЕНКА" = '3' OR  
    "ОЦЕНКА" = '4' OR  
    "ОЦЕНКА" = '5')  
    GROUP BY НВ."ЧЛВК\_ИД") AS "3100")  
    AND "Н\_УЧЕНИКИ"."ГРУППА" = '4100';

Ответ: 89

1. SELECT  
    "Н\_УЧЕНИКИ"."ГРУППА",  
    "Н\_ЛЮДИ"."ИД" AS "НОМЕР",  
    "Н\_ЛЮДИ"."ФАМИЛИЯ",  
    "Н\_ЛЮДИ"."ИМЯ",  
    "Н\_ЛЮДИ"."ОТЧЕСТВО",  
    "Н\_УЧЕНИКИ"."П\_ПРКОК\_ИД" AS "НОМЕР ПРИКАЗА",  
    "Н\_УЧЕНИКИ"."СОСТОЯНИЕ" AS "СОСТОЯНИЕ ПУНКТА ПРИКАЗА"  
   FROM  
    "Н\_УЧЕНИКИ"  
   JOIN "Н\_ОБУЧЕНИЯ" ON  
    "Н\_ОБУЧЕНИЯ"."ЧЛВК\_ИД" = "Н\_УЧЕНИКИ"."ЧЛВК\_ИД"  
   JOIN "Н\_ЛЮДИ" ON  
    "Н\_ЛЮДИ"."ИД" = "Н\_ОБУЧЕНИЯ"."ЧЛВК\_ИД"  
   JOIN "Н\_ПЛАНЫ" ON  
    "Н\_ПЛАНЫ"."ИД" = "Н\_УЧЕНИКИ"."ПЛАН\_ИД"  
   JOIN "Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ" ON  
    "Н\_ПЛАНЫ"."ФО\_ИД" = "Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ"."ИД"  
   WHERE  
    "Н\_ПЛАНЫ"."КУРС" = '1'  
    AND *Date*("НАЧАЛО") < '2012-09-01'  
    AND "Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ"."НАИМЕНОВАНИЕ" = 'Очная';

Ответ: 6268

1. SELECT  
    *COUNT*(\*) AS "Количество отличников"  
   FROM  
    "Н\_УЧЕНИКИ"  
   JOIN "Н\_ОБУЧЕНИЯ" ON  
    "Н\_УЧЕНИКИ"."ЧЛВК\_ИД" = "Н\_ОБУЧЕНИЯ"."ЧЛВК\_ИД"  
   JOIN "Н\_ВЕДОМОСТИ" ON  
    "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ЧЛВК\_ИД" = "Н\_ОБУЧЕНИЯ"."ЧЛВК\_ИД"  
   JOIN "Н\_ПЛАНЫ" ON  
    "Н\_ПЛАНЫ"."ИД" = "Н\_УЧЕНИКИ"."ПЛАН\_ИД"  
   WHERE  
    "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ОЦЕНКА" = '5'

Ответ: 287544

# Вывод

При выполнении лабораторной работы я познакомилась с основными функциями языка SQL и диалекта PostgreSQL. Научилась писать запросы, получать и сортировать полученные данные.