УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина «Информационный системы и базы данных»

**Лабораторная работа №2**

*Вариант 1409*

Студент

Армут Алина

*P3114*

Преподаватель

Санкт-Петербург, 2023 г.

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

1)

SELECT "Н\_ТИПЫ\_ВЕДОМОСТЕЙ"."ИД", "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ЧЛВК\_ИД"  
FROM "Н\_ВЕДОМОСТИ"  
 INNER JOIN "Н\_ТИПЫ\_ВЕДОМОСТЕЙ"  
 ON "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ЧЛВК\_ИД" = "Н\_ТИПЫ\_ВЕДОМОСТЕЙ"."ИД"  
WHERE "Н\_ТИПЫ\_ВЕДОМОСТЕЙ"."НАИМЕНОВАНИЕ" < 'Экзаменационный лист' AND "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ЧЛВК\_ИД" > 105590;

2)

SELECT "Н\_ЛЮДИ"."ОТЧЕСТВО", "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ИД", "Н\_СЕССИЯ"."ИД"  
FROM "Н\_ЛЮДИ"  
 LEFT JOIN Н\_ВЕДОМОСТИ ON Н\_ЛЮДИ.ИД = Н\_ВЕДОМОСТИ.ИД  
 LEFT JOIN Н\_СЕССИЯ ON Н\_ЛЮДИ.ИД = Н\_СЕССИЯ.ИД  
WHERE Н\_ЛЮДИ.ФАМИЛИЯ = 'Ёлкин'  
AND Н\_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК\_ИД > 15328  
AND Н\_СЕССИЯ.ЧЛВК\_ИД > 100622 ;

3)

SELECT *COUNT*(\*)  
FROM "Н\_ЛЮДИ"  
 INNER JOIN "Н\_УЧЕНИКИ" ON "Н\_ЛЮДИ"."ИД" = "Н\_УЧЕНИКИ"."ЧЛВК\_ИД"  
WHERE *DATE\_PART*('year', *age*("Н\_ЛЮДИ"."ДАТА\_РОЖДЕНИЯ", "Н\_УЧЕНИКИ"."НАЧАЛО")) < 20  
 AND *DATE\_PART*('year', *age*("Н\_ЛЮДИ"."ДАТА\_РОЖДЕНИЯ", "Н\_УЧЕНИКИ"."НАЧАЛО") + INTERVAL '1 year' \* "Н\_ПЛАНЫ"."КУРС") < 20  
 AND "Н\_УЧЕНИКИ"."ГРУППА" = '3102';

4)

SELECT "Н\_ГРУППЫ\_ПЛАНОВ"."ГРУППА", *COUNT*(Н\_УЧЕНИКИ.ИД)  
FROM "Н\_ГРУППЫ\_ПЛАНОВ"  
 JOIN Н\_ПЛАНЫ ON Н\_ГРУППЫ\_ПЛАНОВ.ПЛАН\_ИД = Н\_ПЛАНЫ.ИД  
 JOIN "Н\_УЧЕНИКИ" ON "Н\_ГРУППЫ\_ПЛАНОВ"."ГРУППА" = "Н\_УЧЕНИКИ"."ГРУППА"  
 JOIN "Н\_ОТДЕЛЫ" ON"Н\_ПЛАНЫ"."ОТД\_ИД\_ЗАКРЕПЛЕН\_ЗА" = Н\_ОТДЕЛЫ.ИД  
WHERE *DATE\_PART*('year', "Н\_ПЛАНЫ"."КОГДА\_СОЗДАЛ") = 2011  
AND Н\_ОТДЕЛЫ.КОРОТКОЕ\_ИМЯ= 'ВТ'  
GROUP BY "Н\_ГРУППЫ\_ПЛАНОВ"."ГРУППА"  
HAVING *COUNT*(Н\_УЧЕНИКИ.ИД) < 5;

5) /\* 5 запрос \*/  
SELECT "Н\_ЛЮДИ"."ИД", "Н\_ЛЮДИ"."ФАМИЛИЯ", "Н\_ЛЮДИ"."ИМЯ", "Н\_ЛЮДИ"."ОТЧЕСТВО",  
*AVG*("Н\_ВЕДОМОСТИ"."ОЦЕНКА"::INTEGER) as "Средняя оценка"  
FROM "Н\_ВЕДОМОСТИ"  
 JOIN "Н\_ЛЮДИ" ON "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ЧЛВК\_ИД" = "Н\_ЛЮДИ"."ИД"  
 AND "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ОЦЕНКА" IN ('2', '3', '4' , '5')  
 JOIN "Н\_УЧЕНИКИ" ON "Н\_УЧЕНИКИ"."ЧЛВК\_ИД" = "Н\_ЛЮДИ"."ИД"  
 AND "Н\_УЧЕНИКИ"."ГРУППА" = '4100'  
GROUP BY "Н\_ЛЮДИ"."ИД", "Н\_ЛЮДИ"."ФАМИЛИЯ", "Н\_ЛЮДИ"."ИМЯ", "Н\_ЛЮДИ"."ОТЧЕСТВО"  
HAVING *AVG*("Н\_ВЕДОМОСТИ"."ОЦЕНКА"::INT) < (SELECT *AVG*("Н\_ВЕДОМОСТИ"."ОЦЕНКА"::INTEGER)  
 FROM "Н\_ВЕДОМОСТИ"  
 JOIN "Н\_ЛЮДИ" ON "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ЧЛВК\_ИД" = "Н\_ЛЮДИ"."ИД"  
 AND "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ОЦЕНКА" IN ('2', '3', '4' , '5')  
 JOIN "Н\_УЧЕНИКИ" ON "Н\_УЧЕНИКИ"."ЧЛВК\_ИД" = "Н\_ЛЮДИ"."ИД"  
 AND "Н\_УЧЕНИКИ"."ГРУППА" = '1100');

6)   
SELECT "Н\_ГРУППЫ\_ПЛАНОВ"."ГРУППА", *COUNT*("Н\_УЧЕНИКИ"."ИД")  
FROM "Н\_ГРУППЫ\_ПЛАНОВ"  
 INNER JOIN "Н\_ПЛАНЫ" ON "Н\_ГРУППЫ\_ПЛАНОВ"."ПЛАН\_ИД" = "Н\_ПЛАНЫ"."ИД"  
 INNER JOIN "Н\_УЧЕНИКИ" ON "Н\_ГРУППЫ\_ПЛАНОВ"."ГРУППА" = "Н\_УЧЕНИКИ"."ГРУППА"  
 INNER JOIN "Н\_ОТДЕЛЫ" ON"Н\_ПЛАНЫ"."ОТД\_ИД\_ЗАКРЕПЛЕН\_ЗА" = "Н\_ОТДЕЛЫ"."ИД"  
WHERE *DATE\_PART*('year', "Н\_ПЛАНЫ"."КОГДА\_СОЗДАЛ") = 2011  
AND "Н\_ОТДЕЛЫ"."КОРОТКОЕ\_ИМЯ"= 'ВТ'  
GROUP BY "Н\_ГРУППЫ\_ПЛАНОВ"."ГРУППА"  
HAVING *COUNT*("Н\_УЧЕНИКИ") < 5;  
  
  
SELECT "Н\_УЧЕНИКИ"."ГРУППА", "Н\_ЛЮДИ"."ИД", "Н\_ЛЮДИ"."ФАМИЛИЯ", "Н\_ЛЮДИ"."ИМЯ", "Н\_ЛЮДИ"."ОТЧЕСТВО", "Н\_ПЛАНЫ"."НОМЕР", "Н\_УЧЕНИКИ"."СОСТОЯНИЕ"  
  
FROM "Н\_УЧЕНИКИ"  
 INNER JOIN "Н\_ЛЮДИ" ON "Н\_УЧЕНИКИ"."ЧЛВК\_ИД" = "Н\_ЛЮДИ"."ИД"  
 INNER JOIN "Н\_ПЛАНЫ" ON "Н\_УЧЕНИКИ"."ПЛАН\_ИД" = "Н\_ПЛАНЫ"."ИД"  
 INNER JOIN "Н\_НАПР\_СПЕЦ" ON "Н\_НАПР\_СПЕЦ"."ИД" = "Н\_ПЛАНЫ"."ИД"  
  
AND "Н\_НАПР\_СПЕЦ"."НАИМЕНОВАНИЕ" = 'Программная инженерия'  
AND "Н\_УЧЕНИКИ"."ГРУППА" IN (SELECT "Н\_УЧЕНИКИ"."ГРУППА"  
 FROM "Н\_УЧЕНИКИ"  
 INNER JOIN "Н\_ПЛАНЫ" ON "Н\_УЧЕНИКИ"."ПЛАН\_ИД" = "Н\_ПЛАНЫ"."ИД"  
 INNER JOIN "Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ" ON "Н\_ПЛАНЫ"."ИД" = "Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ"."ИД"  
 WHERE "Н\_ПЛАНЫ"."КУРС" = 1  
 AND "Н\_ПЛАНЫ"."ДАТА\_УТВЕРЖДЕНИЯ" = '2012-09-01'  
 AND ("Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ"."НАИМЕНОВАНИЕ" = 'Очная'  
 OR "Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ"."НАИМЕНОВАНИЕ" = 'Заочная'));

7)

WITH RECURSIVE "ОТДЕЛЫ\_КТиУ" AS (  
 SELECT  
 "Н\_ОТДЕЛЫ"."ИД",  
 "Н\_ОТДЕЛЫ"."КОРОТКОЕ\_ИМЯ",  
 "Н\_ОТДЕЛЫ"."ОТД\_ИД"  
 FROM "Н\_ОТДЕЛЫ"  
 WHERE "КОРОТКОЕ\_ИМЯ" = 'КТиУ'  
 UNION ALL  
 SELECT "Н\_ОТДЕЛЫ"."ИД",  
 "Н\_ОТДЕЛЫ"."КОРОТКОЕ\_ИМЯ",  
 "Н\_ОТДЕЛЫ"."ОТД\_ИД"  
 FROM "Н\_ОТДЕЛЫ"  
 JOIN "ОТДЕЛЫ\_КТиУ" ON "ОТДЕЛЫ\_КТиУ"."ИД" = "Н\_ОТДЕЛЫ"."ОТД\_ИД"  
)  
SELECT \*  
FROM "Н\_ЛЮДИ"  
 JOIN "Н\_УЧЕНИКИ" ON "Н\_ЛЮДИ"."ИД"= "Н\_УЧЕНИКИ"."ЧЛВК\_ИД"  
 JOIN "Н\_ПЛАНЫ" ON "Н\_УЧЕНИКИ"."ПЛАН\_ИД" = "Н\_ПЛАНЫ"."ИД"  
 WHERE "Н\_ПЛАНЫ"."ОТД\_ИД" NOT IN(SELECT "ИД"  
 FROM "ОТДЕЛЫ\_КТиУ");  
  
  
  
  
/\*select "Н\_ОТДЕЛЫ"."КОРОТКОЕ\_ИМЯ" from "Н\_ОТДЕЛЫ"; - там нет фктиу поэтому ктиу\*/  
SELECT "Н\_ЛЮДИ"."ИД", "Н\_ЛЮДИ"."ИМЯ", "Н\_ЛЮДИ"."ФАМИЛИЯ"  
FROM "Н\_ЛЮДИ"  
WHERE "Н\_ЛЮДИ"."ИД" NOT IN (  
  
 SELECT "Н\_УЧЕНИКИ"."ЧЛВК\_ИД"  
 FROM "Н\_УЧЕНИКИ"  
 JOIN "Н\_ПЛАНЫ" ON "Н\_УЧЕНИКИ"."ПЛАН\_ИД" = "Н\_ПЛАНЫ"."ИД"  
 JOIN "Н\_ОТДЕЛЫ" ON "Н\_ПЛАНЫ"."ОТД\_ИД" = "Н\_ОТДЕЛЫ"."ИД"  
 AND "Н\_ОТДЕЛЫ"."КОРОТКОЕ\_ИМЯ" = 'КТиУ')  
GROUP BY "Н\_ЛЮДИ"."ИД", "Н\_ЛЮДИ"."ИМЯ", "Н\_ЛЮДИ"."ФАМИЛИЯ"  
;