

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Лабораторная работа №3

“Информационные системы и базы данных”

Вариант №99532

Выполнили:

Голиков Андрей

Группа: Р33092

Сосновцев Григорий

Группа: Р33102

Преподаватель: Сагайдак

Алина Алексеевна

Санкт-Петербург, 2023

Задание

1. Сделать запрос для получения атрибутов из указанных таблиц, применив фильтры по указанным условиям:
Н_ТИПЫ_ВЕДОМОСТЕЙ, Н_ВЕДОМОСТИ.
Вывести атрибуты: Н_ТИПЫ_ВЕДОМОСТЕЙ.НАИМЕНОВАНИЕ, Н_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК_ИД.
Фильтры (AND):
а) Н_ТИПЫ_ВЕДОМОСТЕЙ.НАИМЕНОВАНИЕ > Ведомость.
б) Н_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК_ИД < 142390.
с) Н_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК_ИД = 163249.
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.ФАМИЛИЯ, Н_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК_ИД, Н_СЕССИЯ.ЧЛВК_ИД.
Фильтры (AND):
а) Н_ЛЮДИ.ФАМИЛИЯ = Ёлкин.
б) Н_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК_ИД < 117219.
Вид соединения: INNER JOIN.
3. Составить запрос, который ответит на вопрос, есть ли среди студентов ФКТИУ те, кто младше 20 лет.
4. В таблице Н_ГРУППЫ_ПЛАНОВ найти номера планов, по которым обучается (обучалось) более 2 групп на заочной форме обучения.
Для реализации использовать соединение таблиц.
5. Выведите таблицу со средними оценками студентов группы 4100 (Номер, ФИО, Ср_оценка), у которых средняя оценка равна минимальной оценк(е)и в группе 1100.
6. Получить список студентов, зачисленных после первого сентября 2012 года на первый курс очной или 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 EXISTS.
7. Вывести список студентов, имеющих одинаковые фамилии, но не совпадающие даты рождения.

-- 1 --

```
select Н_ТИПЫ_ВЕДОМОСТЕЙ.НАИМЕНОВАНИЕ, Н_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК_ИД
from Н_ТИПЫ_ВЕДОМОСТЕЙ
join Н_ВЕДОМОСТИ on Н_ВЕДОМОСТИ.ВЕД_ИД = Н_ТИПЫ_ВЕДОМОСТЕЙ.ИД
where
```

```
-- Н_ТИПЫ_ВЕДОМОСТЕЙ.НАИМЕНОВАНИЕ > 'Ведомость';  
-- Н_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК_ИД < 142390;  
-- Н_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК_ИД = 163249;
```

-- 2 --

```
select Н_ЛЮДИ.ФАМИЛИЯ, Н_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК_ИД, Н_СЕССИЯ.ЧЛВК_ИД  
from Н_ЛЮДИ  
join Н_ВЕДОМОСТИ on Н_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК_ИД = Н_ЛЮДИ.ИД  
join Н_СЕССИЯ on Н_СЕССИЯ.ЧЛВК_ИД = Н_ЛЮДИ.ИД  
where  
-- Н_ЛЮДИ.ФАМИЛИЯ = 'Ёлкин';  
-- Н_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК_ИД < 117219;
```

-- 3 --

```
select count(Н_ЛЮДИ.ИД) from Н_ЛЮДИ  
join Н_УЧЕНИКИ on Н_УЧЕНИКИ.ЧЛВК_ИД = Н_ЛЮДИ.ИД  
join Н_ПЛАНЫ on Н_ПЛАНЫ.ИД = Н_УЧЕНИКИ.ПЛАН_ИД  
join Н_ОТДЕЛЫ on Н_ОТДЕЛЫ.ИД = Н_ПЛАНЫ.ОТД_ИД  
where Н_ОТДЕЛЫ.КОРОТКОЕ_ИМЯ = 'КТиУ' and  
Н_ЛЮДИ.ДАТА_РОЖДЕНИЯ > '27.09.2003';
```

-- 4 --

```
select Н_ГРУППЫ_ПЛАНОВ.ПЛАН_ИД from Н_ГРУППЫ_ПЛАНОВ  
join Н_ПЛАНЫ on Н_ПЛАНЫ.ИД = Н_ГРУППЫ_ПЛАНОВ.ПЛАН_ИД  
join Н_ФОРМЫ_ОБУЧЕНИЯ on Н_ФОРМЫ_ОБУЧЕНИЯ.ИД = Н_ПЛАНЫ.ФО_ИД  
where Н_ФОРМЫ_ОБУЧЕНИЯ.НАИМЕНОВАНИЕ = 'Заочная'  
group by Н_ГРУППЫ_ПЛАНОВ.ПЛАН_ИД  
having count(Н_ГРУППЫ_ПЛАНОВ.ГРУППА) > 2;
```

-- 5 --

```
select (Н_УЧЕНИКИ.ЧЛВК_ИД, avg(cast(Н_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА as numeric)))
from Н_УЧЕНИКИ

join Н_ВЕДОМОСТИ on Н_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК_ИД = Н_УЧЕНИКИ.ЧЛВК_ИД

where Н_УЧЕНИКИ.ГРУППА = '4100' and

      Н_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА in ('2','3','4','5')

group by Н_УЧЕНИКИ.ЧЛВК_ИД

having (avg(cast(Н_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА as numeric))) = (

select min(cast(Н_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА as numeric)) from Н_УЧЕНИКИ

join Н_ВЕДОМОСТИ on Н_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК_ИД = Н_УЧЕНИКИ.ЧЛВК_ИД

where Н_УЧЕНИКИ.ГРУППА = '1100' and

      Н_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА in ('2','3','4','5'));
```

-- 6 --

```
select (Н_УЧЕНИКИ.ГРУППА, Н_ЛЮДИ.ИД, Н_ПЛАНЫ.ИД) from Н_ЛЮДИ

join Н_УЧЕНИКИ on Н_УЧЕНИКИ.ЧЛВК_ИД = Н_ЛЮДИ.ИД

join Н_ПЛАНЫ on Н_ПЛАНЫ.ИД = Н_УЧЕНИКИ.ПЛАН_ИД

join Н_ФОРМЫ_ОБУЧЕНИЯ on Н_ФОРМЫ_ОБУЧЕНИЯ.ИД = Н_ПЛАНЫ.ФО_ИД

join Н_НАПРАВЛЕНИЯ_СПЕЦИАЛ on Н_НАПРАВЛЕНИЯ_СПЕЦИАЛ.ИД =
Н_ПЛАНЫ.НАПС_ИД

join Н_НАПР_СПЕЦ on Н_НАПР_СПЕЦ.ИД = Н_НАПРАВЛЕНИЯ_СПЕЦИАЛ.НС_ИД

where

      Н_ПЛАНЫ.ДАТА_УТВЕРЖДЕНИЯ > TO_DATE('01/09/2012', 'DD/MM/YYYY') and

      Н_ПЛАНЫ.КУРС = 1 and

      (Н_ФОРМЫ_ОБУЧЕНИЯ.НАИМЕНОВАНИЕ = 'Очная' or

      Н_ФОРМЫ_ОБУЧЕНИЯ.НАИМЕНОВАНИЕ = 'Заочная') and

exists (

select 1 from Н_НАПР_СПЕЦ

where Н_НАПР_СПЕЦ.ИД = Н_НАПРАВЛЕНИЯ_СПЕЦИАЛ.НС_ИД and

      Н_НАПР_СПЕЦ.НАИМЕНОВАНИЕ = 'Программная инженерия' );
```

-- 7 --

```
select (ФАМИЛИЯ, ДАТА_РОЖДЕНИЯ)
from Н_ЛЮДИ
where ФАМИЛИЯ in (
    select ФАМИЛИЯ
    from Н_ЛЮДИ
    group by ФАМИЛИЯ
    having count(distinct ДАТА_РОЖДЕНИЯ) > 1
) order by ФАМИЛИЯ;
```

Вывод

В результате выполнения лабораторной работы возненавидели дизайн системы "Учебный процесс", научились читать нечитаемую ER-диаграмму и делать противоречащие запросы к антибазе данных.