УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина «Информационные системы и базы данных»

**Лабораторная работа №3**

Студент

*Бобрусь А.В.*

*P33091*

Преподаватель

*Харитонова А.Е.*

Санкт-Петербург, 2023 г.

Содержание

[Задание 2](#_Toc151719780)

[Ход работы: 4](#_Toc151719781)

[Задание 1: 4](#_Toc151719782)

[Команда запроса 4](#_Toc151719783)

[Результат выполнения 4](#_Toc151719784)

[Задание 2: 5](#_Toc151719785)

[Команда запроса 5](#_Toc151719786)

[Результат выполнения 5](#_Toc151719787)

[Задание 3: 6](#_Toc151719788)

[Команда запроса 6](#_Toc151719789)

[Результат выполнения 6](#_Toc151719790)

[Задание 4: 7](#_Toc151719791)

[Команда запроса 7](#_Toc151719792)

[Результат выполнения 7](#_Toc151719793)

[Задание 5: 8](#_Toc151719794)

[Warning 8](#_Toc151719795)

[Команда запроса 8](#_Toc151719796)

[Задание 6: 9](#_Toc151719797)

[Команда запроса 9](#_Toc151719798)

[Результат выполнения 9](#_Toc151719799)

[Задание 7: 10](#_Toc151719800)

[Команда запроса 10](#_Toc151719801)

[Результат выполнения 10](#_Toc151719802)

[Вывод 11](#_Toc151719803)

Задание

Вариант 934:

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

1. Сделать запрос для получения атрибутов из указанных таблиц, применив фильтры по указанным условиям:  
   Н\_ТИПЫ\_ВЕДОМОСТЕЙ, Н\_ВЕДОМОСТИ.  
   Вывести атрибуты: Н\_ТИПЫ\_ВЕДОМОСТЕЙ.ИД, Н\_ВЕДОМОСТИ.ИД.  
   Фильтры (AND):   
   a) Н\_ТИПЫ\_ВЕДОМОСТЕЙ.НАИМЕНОВАНИЕ = Ведомость.  
   b) Н\_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК\_ИД > 142390.  
   Вид соединения: LEFT 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.ИД, Н\_ВЕДОМОСТИ.ИД, Н\_СЕССИЯ.ДАТА.  
   Фильтры (AND):   
   a) Н\_ЛЮДИ.ОТЧЕСТВО > Владимирович.  
   b) Н\_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК\_ИД = 163249.  
   c) Н\_СЕССИЯ.ЧЛВК\_ИД = 100622.  
   Вид соединения: LEFT JOIN.
3. Вывести число студентов группы 3102, которые без ИНН.  
   Ответ должен содержать только одно число.
4. Найти группы, в которых в 2011 году было ровно 5 обучающихся студентов на кафедре вычислительной техники.  
   Для реализации использовать подзапрос.
5. Выведите таблицу со средним возрастом студентов во всех группах (Группа, Средний возраст), где средний возраст больше среднего возраста 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.
7. Сформировать запрос для получения числа в СПбГУ ИТМО отличников.

[Ссылка](https://se.ifmo.ru/documents/10180/733702/БД+Учебный+Процесс.pdf/2eae3fcd-ea34-4496-924b-6ee4e889a9e5) на даталогическую модель базы данных.

# Ход работы:

## Задание 1:

### Команда запроса

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана

Автоматически созданное описание

### Результат выполнения

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, черно-белый, Шрифт

Автоматически созданное описание

## Задание 2:

### Команда запроса

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, черный

Автоматически созданное описание

### Результат выполнения

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, линия

Автоматически созданное описание

## Задание 3:

### Команда запроса

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, черный

Автоматически созданное описание

### Результат выполнения

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, черный, Шрифт

Автоматически созданное описание

## Задание 4:

### Команда запроса

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

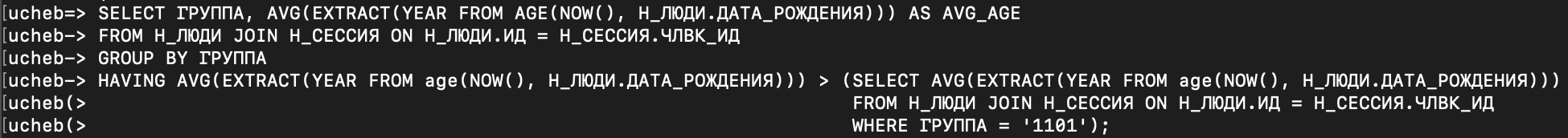
### Результат выполнения

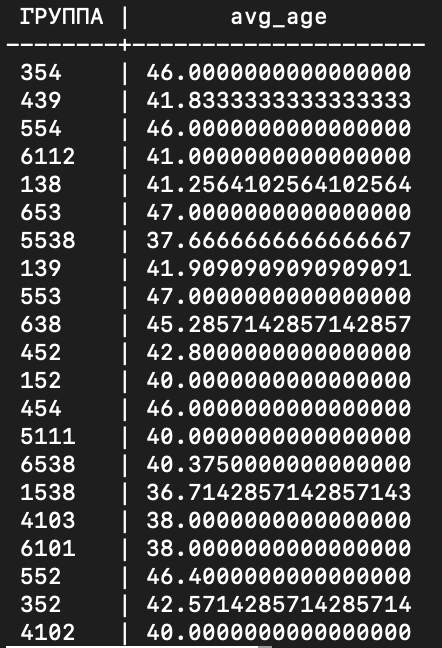
Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, Графика

Автоматически созданное описание

## Задание 5:

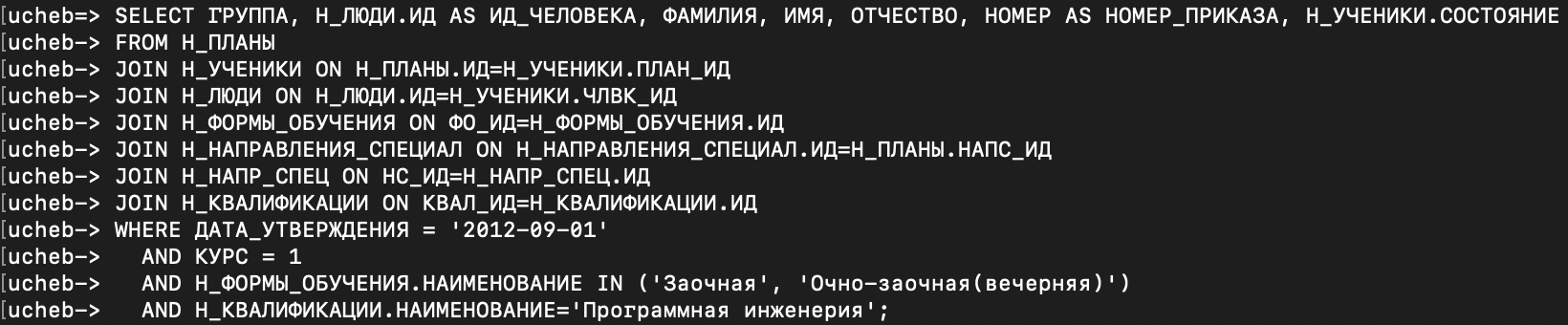
### Команда запроса

Результат выполнения



## Задание 6:

### Команда запроса



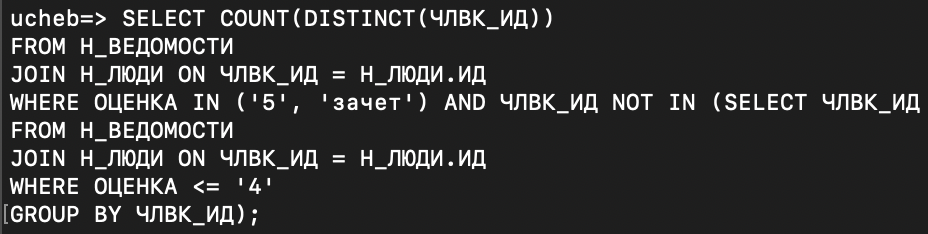
### Результат выполнения

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

## Задание 7:

### Команда запроса



### Результат выполнения

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, число

Автоматически созданное описание

# Вывод

В ходе выполнения данной работы я улучшил общее понимание работы баз данных, узнал об операторах в sql, как производится группировка в запросах, чем отличается having от where.