МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Университет ИТМО

**Факультет программной инженерии и компьютерной техники**

Лабораторная работа №2

по дисциплине:

«***Базы данных***»

Вариант №561803

Выполнил:

Студент группы № P3133

Аганин Егор Владимирович

Преподаватель:

Барсуков Илья Александрович



Санкт-Петербург, 2021

Оглавление

[Задание 3](#_Toc131592297)

[Реализация 4](#_Toc131592298)

[1. 4](#_Toc131592299)

[2. 4](#_Toc131592300)

[3. 4](#_Toc131592301)

[4. 4](#_Toc131592302)

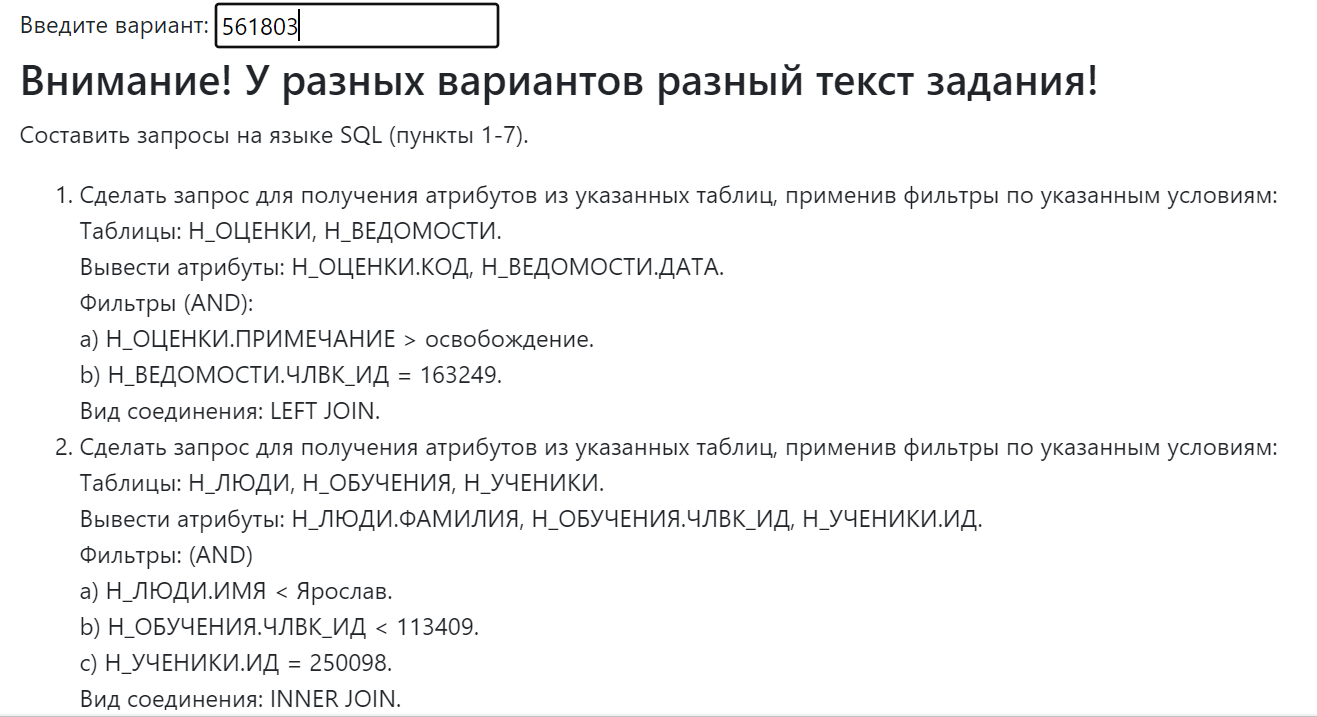
[5. 5](#_Toc131592303)

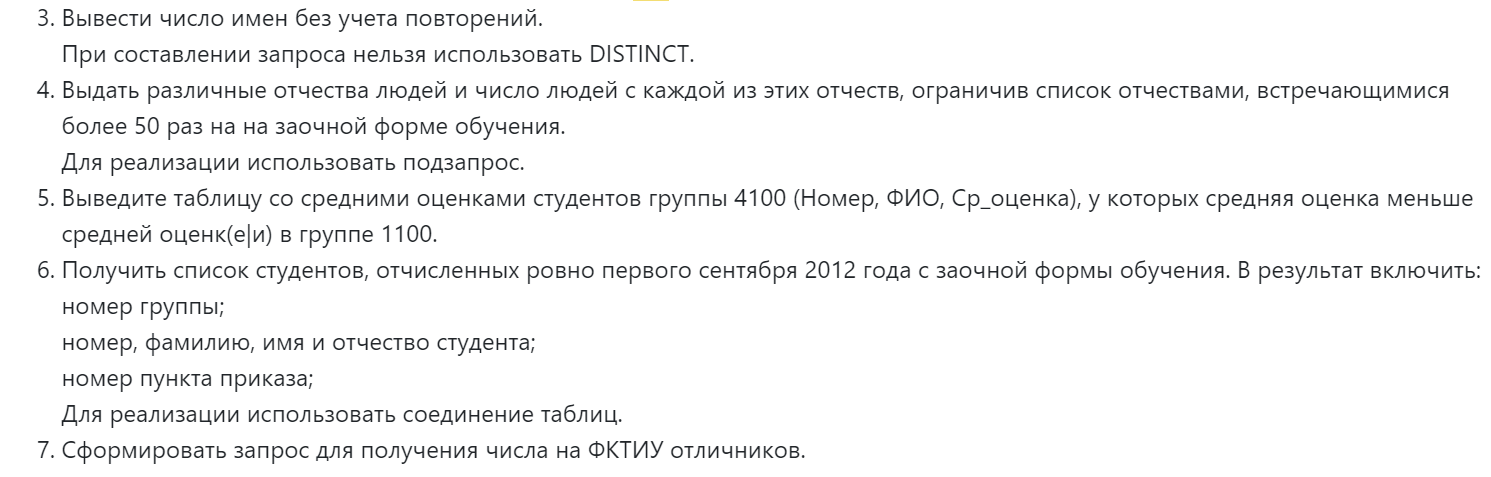
[6. 5](#_Toc131592304)

[7. 5](#_Toc131592305)

[Вывод 7](#_Toc131592306)

# Задание





# Реализация

## 1.

SELECT Н\_ОЦЕНКИ.КОД, Н\_ВЕДОМОСТИ.ДАТА

FROM Н\_ОЦЕНКИ

LEFT JOIN Н\_ВЕДОМОСТИ ON Н\_ОЦЕНКИ.СОРТ = Н\_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК\_ИД

WHERE Н\_ОЦЕНКИ.ПРИМЕЧАНИЕ > 'освобождение'

AND Н\_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК\_ИД = '163249';

## 2.

SELECT Н\_ЛЮДИ.ФАМИЛИЯ, Н\_ОБУЧЕНИЯ.ЧЛВК\_ИД, Н\_УЧЕНИКИ.ИД

FROM Н\_ЛЮДИ

INNER JOIN Н\_ОБУЧЕНИЯ ON Н\_ОБУЧЕНИЯ.ЧЛВК\_ИД = Н\_ЛЮДИ.ИД

INNER JOIN Н\_УЧЕНИКИ ON Н\_УЧЕНИКИ.ИД = Н\_ЛЮДИ.ИД

WHERE Н\_ЛЮДИ.ИМЯ < 'Ярослав'

AND Н\_ОБУЧЕНИЯ.ЧЛВК\_ИД < '113409'

AND Н\_УЧЕНИКИ.ИД = '250098';

## 3.

SELECT COUNT(\*) FROM

(SELECT ИМЯ FROM Н\_ЛЮДИ GROUP BY ИМЯ) AS unique\_names;

## 4.

SELECT ОТЧЕСТВО, COUNT(\*)

FROM Н\_ЛЮДИ

WHERE ОТЧЕСТВО IN (

SELECT ОТЧЕСТВО

FROM Н\_ЛЮДИ

INNER JOIN Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ ON Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ.ИД = Н\_ЛЮДИ.ИД

WHERE НАИМЕНОВАНИЕ = 'заочная'

GROUP BY ОТЧЕСТВО

HAVING COUNT(\*) > 50 )

GROUP BY ОТЧЕСТВО;

## 5.

SELECT Н\_УЧЕНИКИ.ЧЛВК\_ИД, Н\_ЛЮДИ.ФАМИЛИЯ, Н\_ЛЮДИ.ИМЯ, Н\_ЛЮДИ.ОТЧЕСТВО, AVG(CASE WHEN Н\_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА ~ '^\d+(\.\d+)?$' THEN Н\_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА::numeric END)

FROM Н\_ЛЮДИ

JOIN Н\_УЧЕНИКИ ON Н\_ЛЮДИ.ИД = Н\_УЧЕНИКИ.ЧЛВК\_ИД

JOIN Н\_ОБУЧЕНИЯ ON Н\_УЧЕНИКИ.ЧЛВК\_ИД = Н\_ОБУЧЕНИЯ.ЧЛВК\_ИД

JOIN Н\_ВЕДОМОСТИ ON Н\_УЧЕНИКИ.ЧЛВК\_ИД = Н\_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК\_ИД

WHERE

Н\_УЧЕНИКИ.ГРУППА = '4100' AND Н\_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА ~ '^\d+(\.\d+)?$'

GROUP BY

Н\_УЧЕНИКИ.ЧЛВК\_ИД,

Н\_ЛЮДИ.ФАМИЛИЯ,

Н\_ЛЮДИ.ИМЯ,

Н\_ЛЮДИ.ОТЧЕСТВО

HAVING AVG(CASE WHEN Н\_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА~ '^\d+(\.\d+)?$' THEN Н\_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА::numeric END) < (

SELECT AVG(CASE WHEN Н\_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА~ '^\d+(\.\d+)?$' THEN Н\_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА::numeric END)

FROM Н\_УЧЕНИКИ

JOIN Н\_ВЕДОМОСТИ ON Н\_УЧЕНИКИ.ЧЛВК\_ИД = Н\_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК\_ИД

WHERE

Н\_УЧЕНИКИ.ГРУППА = '1100' AND Н\_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА ~ '^\d+(\.\d+)?$'

);

## 6.

SELECT Н\_УЧЕНИКИ.ГРУППА, Н\_УЧЕНИКИ.ИД, Н\_ЛЮДИ.ФАМИЛИЯ, Н\_ЛЮДИ.ИМЯ, Н\_ЛЮДИ.ОТЧЕСТВО

FROM Н\_УЧЕНИКИ

INNER JOIN Н\_ЛЮДИ ON Н\_ЛЮДИ.ИД = Н\_УЧЕНИКИ.ЧЛВК\_ИД

INNER JOIN Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ ON Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ.ИД = Н\_УЧЕНИКИ.ЧЛВК\_ИД

WHERE Н\_УЧЕНИКИ.КОНЕЦ\_ПО\_ПРИКАЗУ = '2012-09-01 00:00:00.00000'

AND Н\_ФОРМЫ\_ОБУЧЕНИЯ.НАИМЕНОВАНИЕ = 'заочная';

## 7.

SELECT COUNT(\*)

FROM Н\_ЛЮДИ

INNER JOIN Н\_ВЕДОМОСТИ ON Н\_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК\_ИД = Н\_ЛЮДИ.ИД

INNER JOIN Н\_УЧЕНИКИ ON Н\_УЧЕНИКИ.ЧЛВК\_ИД = Н\_ЛЮДИ.ИД

INNER JOIN Н\_ПЛАНЫ ON Н\_ПЛАНЫ.ПЛАН\_ИД = Н\_УЧЕНИКИ.ПЛАН\_ИД

INNER JOIN Н\_ОТДЕЛЫ ON Н\_ПЛАНЫ.ОТД\_ИД = Н\_ОТДЕЛЫ.ИД AND Н\_ОТДЕЛЫ.КОРОТКОЕ\_ИМЯ = 'КТиУ'

WHERE Н\_ОТДЕЛЫ.КОРОТКОЕ\_ИМЯ = 'КТиУ'

AND Н\_ВЕДОМОСТИ.ОЦЕНКА = '5';

# Вывод

Выполняя данную лабораторную работу, я плотнее познакомился с sql запросами, полезными инструментами для удобства реализации этих запросов, а так же осмыслил, что вот это такое вообще значит ~ '^\d+(\.\d+)?$'!