Университет ИТМО

Факультет ФПИ и КТ

**Лабораторная работа №4**

По ИСиБД

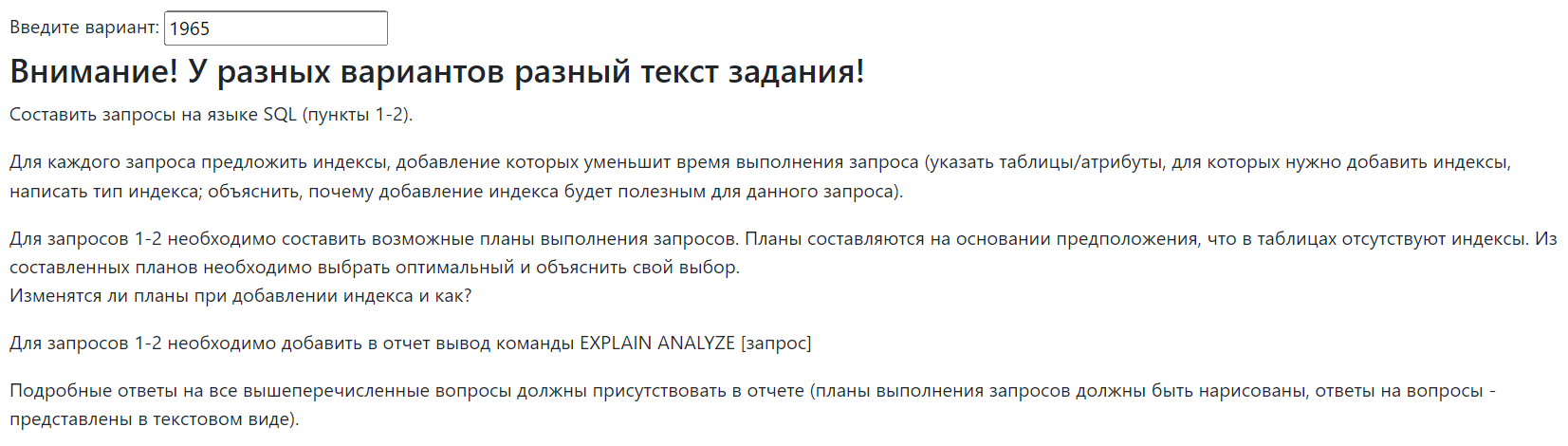
Вариант 1965

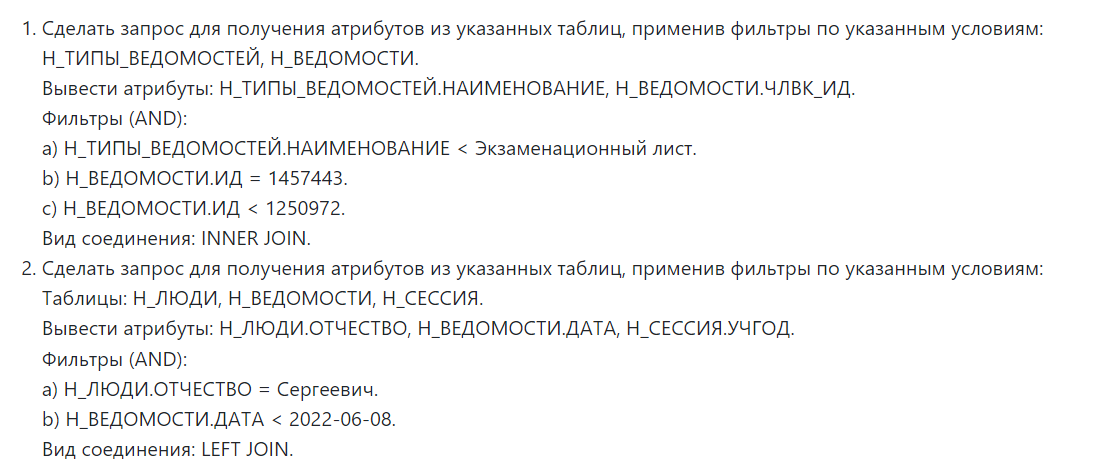
Выполнил: Никитин Е. А.

Группа: Р33111

Санкт-Петербург

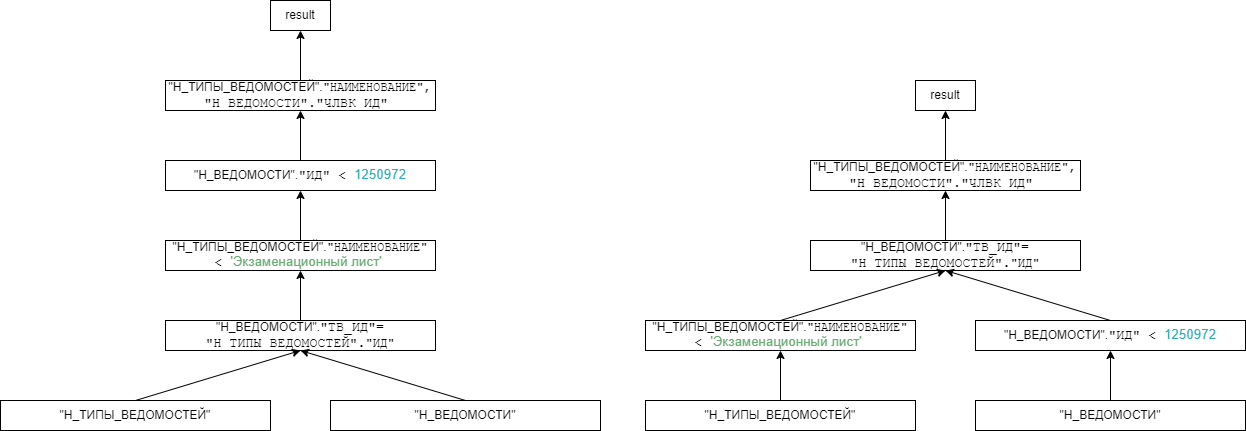
2023





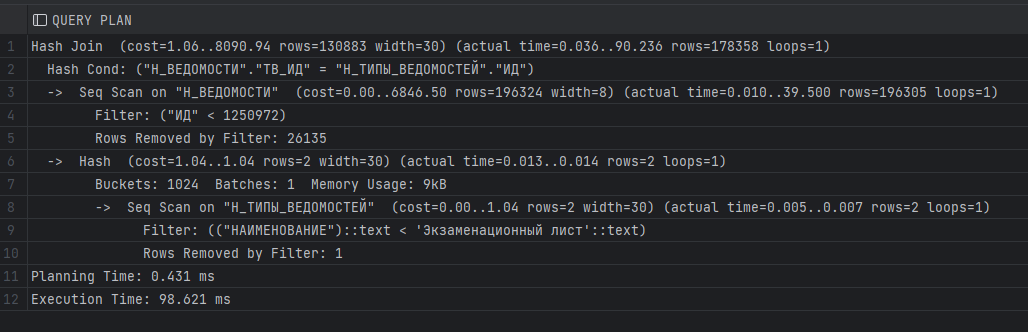
## Первый запрос

SELECT "Н\_ТИПЫ\_ВЕДОМОСТЕЙ"."НАИМЕНОВАНИЕ", "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ЧЛВК\_ИД" FROM "Н\_ВЕДОМОСТИ"  
JOIN "Н\_ТИПЫ\_ВЕДОМОСТЕЙ" ON "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ТВ\_ИД"="Н\_ТИПЫ\_ВЕДОМОСТЕЙ"."ИД"  
WHERE "Н\_ТИПЫ\_ВЕДОМОСТЕЙ"."НАИМЕНОВАНИЕ" < 'Экзаменационный лист' AND "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ИД" < 1250972;



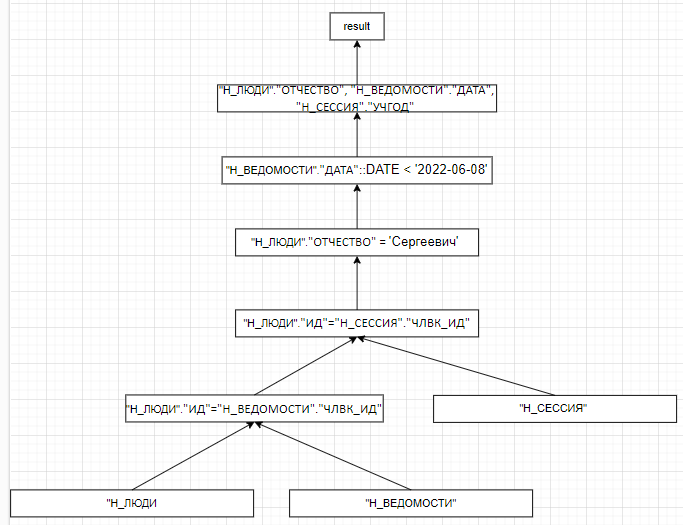
Во втором плане происходит объединение только нужной выборки, а не всех сущностей. Размер промежуточных данных меньше, значит этот план является оптимальным.

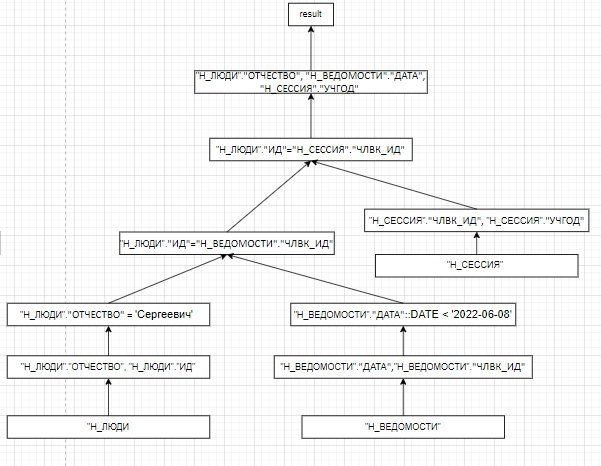
CREATE INDEX ON "Н\_ТИПЫ\_ВЕДОМОСТЕЙ" USING BTREE ("НАИМЕНОВАНИЕ");  
CREATE INDEX ON "Н\_ВЕДОМОСТИ" USING BTREE ("ИД");



## Второй запрос

SELECT "Н\_ЛЮДИ"."ОТЧЕСТВО", "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ДАТА", "Н\_СЕССИЯ"."УЧГОД" FROM "Н\_ЛЮДИ"  
LEFT JOIN "Н\_ВЕДОМОСТИ" ON "Н\_ЛЮДИ"."ИД"="Н\_ВЕДОМОСТИ"."ЧЛВК\_ИД"  
LEFT JOIN "Н\_СЕССИЯ" ON "Н\_ЛЮДИ"."ИД"="Н\_СЕССИЯ"."ЧЛВК\_ИД"  
WHERE "Н\_ЛЮДИ"."ОТЧЕСТВО" = 'Сергеевич' AND "Н\_ВЕДОМОСТИ"."ДАТА"::DATE < '2022-06-08';





Второй план является оптимальным. Из-за того, что выборка происходит на более ранних этапах, идет соединение только нужных атрибутов, и размер промежуточных данных меньше.

CREATE INDEX ON "Н\_ЛЮДИ" USING HASH ("ОТЧЕСТВО");  
CREATE INDEX ON "Н\_ВЕДОМОСТИ" USING BTREE ("ДАТА");

