

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Информационные системы и базы данных

Лабораторная работа №3

Вариант №1754

Преподаватель: Харитонова Анастасия Евгеньевна

Выполнили: Кульбако Артемий Юрьевич Р33112

# Задание

Для каждого запроса предложить индексы, добавление которых уменьшит время выполнения запроса (указать таблицы/атрибуты, для которых нужно добавить индексы, написать тип индекса; объяснить, почему добавление индекса будет полезным для данного запроса).

Для запросов 1-2 необходимо составить возможные планы выполнения запросов. Планы составляются на основании предположения, что в таблицах отсутствуют индексы. Из составленных планов необходимо выбрать оптимальный и объяснить свой выбор.  
Изменятся ли планы при добавлении индекса и как?

Для запросов 1-2 необходимо добавить в отчет вывод команды EXPLAIN ANALYZE [запрос]

Подробные ответы на все вышеперечисленные вопросы должны присутствовать в отчете (планы выполнения запросов должны быть нарисованы, ответы на вопросы - представлены в текстовом виде).

# Запросы

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.

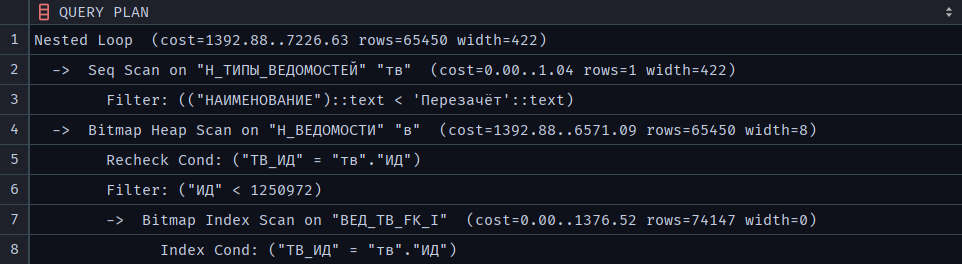
Фильтры (AND):

a) Н\_ТИПЫ\_ВЕДОМОСТЕЙ.НАИМЕНОВАНИЕ < Перезачет.

b) Н\_ВЕДОМОСТИ.ИД < 1250972.

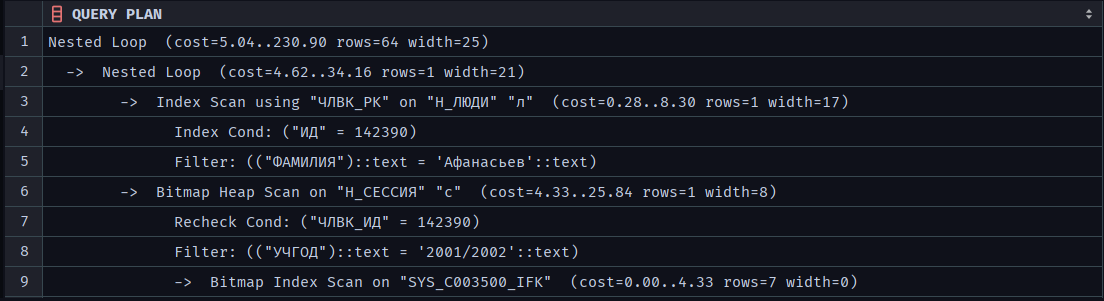
Вид соединения: LEFT JOIN.

*select* "НАИМЕНОВАНИЕ", "ЧЛВК\_ИД" *from* "Н\_ТИПЫ\_ВЕДОМОСТЕЙ" тв  
 *join* "Н\_ВЕДОМОСТИ" в *on* в."ТВ\_ИД" = тв."ИД"  
*where* "НАИМЕНОВАНИЕ" < 'Перезачёт' *and* в."ИД" < 1250972;



1. Сделать запрос для получения атрибутов из указанных таблиц, применив фильтры по указанным условиям:

Таблицы: Н\_ЛЮДИ, Н\_ВЕДОМОСТИ, Н\_СЕССИЯ.  
Вывести атрибуты: Н\_ЛЮДИ.ИМЯ, Н\_ВЕДОМОСТИ.ДАТА, Н\_СЕССИЯ.ИД.  
Фильтры (AND):   
a) Н\_ЛЮДИ.ФАМИЛИЯ = Афанасьев.  
b) Н\_ВЕДОМОСТИ.ЧЛВК\_ИД = 142390.  
c) Н\_СЕССИЯ.УЧГОД = 2001/2002.  
Вид соединения: LEFT JOIN.

*select* л."ИМЯ", в."ДАТА", с."ИД" *from* "Н\_ЛЮДИ" л  
 *join* "Н\_ВЕДОМОСТИ" в *on* в."ЧЛВК\_ИД" = л."ИД"  
 *join* "Н\_СЕССИЯ" с *on* с."ЧЛВК\_ИД" = л."ИД"  
*where* "ФАМИЛИЯ" = 'Афанасьев' *and* в."ЧЛВК\_ИД" = 142390 *and* "УЧГОД" = '2001/2002';

# Вывод