Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Нижегородский радиотехнический колледж»

ОП.08 Основы проектирования баз данных

ОТЧЁТ по лабораторной работе №3

Тема «Вычисляемые столбцы, эмуляция столбцов»

Цель работы: изучение структуры запросов, содержащих вычисляемы столбцы

Выполнил: обучающийся группы 2ИСиП-19-1 Мамонов Антон

Проверил: Преподаватель Гутянская Е.М.

Нижний Новгород 2021г.

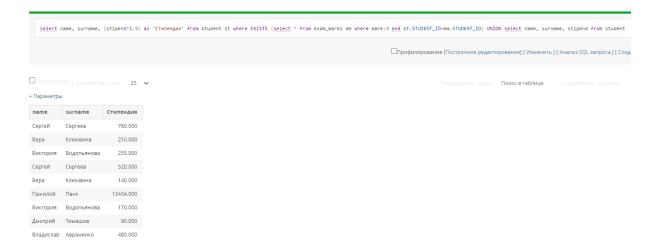
1. Напишите запрос, выводящий Фамилию, Имя студента, размер стипендии, размер стипендии с надбавкой (надбавка устанавливается в размере 50% от стипендии, если у студента нет 2 и 3)

select name, surname, (stipend*1.5) as 'Стипендия' from student st where

EXISTS (select * from exam_marks em where mark>3 and st.STUDENT_ID=em.STUDENT_ID)

UNION

select name, surname, stipend from student



select surname, name, stipend, if(min(mark)>=4, stipend*1.5, Stipend) as 'Стипендия с надбавкой'

from student s inner join exam_marks em on

s.STUDENT_ID=em.STUDENT_ID group by s.STUDENT_ID

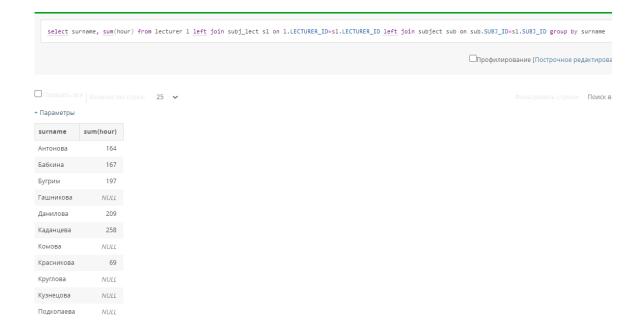


2. Напишите запрос, выводящий фамилию преподавателя и суммарное количество часов, которые он ведет по всем предметам.

select surname, sum(hour) from lecturer l

left join subj_lect sl on l.LECTURER_ID=sl.LECTURER_ID

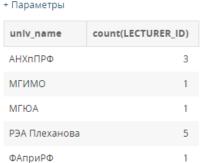
left join subject sub on sub.SUBJ_ID=sl.SUBJ_ID group by surname



3. Напишите запрос, выводящий название университета и количество преподавателе, работающих в нём.

select univ_name, count(LECTURER_ID) from university u, lecturer l where u.UNIV_ID=l.UNIV_ID group by univ_name





Контрольные вопросы

1. Назначение псевдонимов столбцов.

Псевдонимы столбцов используются главным образом для сокращения кода и повышения читаемости имен столбцов.

Кроме того, они иногда требуются, например, в представлениях, чтобы назвать вычисляемые выходные данные.

2. Найдите и напишите информацию по функциям преобразования типов в MySQL, функции IF для MySQL, оператора CASE в MySQL. Приведите примеры их использования.

Например, функции **CAST** и **CONVERT** преобразуют выражение одного типа данных в другой.

CAST (expression AS data_type [(length)])

-- CONVERT Syntax: CONVERT (data_type [(length)], expression [,style])

Функция **IF** возвращает одно значение, если условие принимает значение TRUE, или другое значение, если условие принимает значение FALSE.

SELECT IF(a<b, 'f', 'g');

CASE позволяет осуществить проверку условий и возвратить в зависимости от выполнения того или иного условия тот или иной результат.

CASE when time>60 then 'TEKCT' when time>3600 then 'TEKCT' else 'TEKCT'

Вывод: в этой лабораторной работе я изучил структуру запросов, содержащих вычисляемые столбцы. Это довольно полезные знания. Ведь в дальнейшей работе они помогут в упрощении и оптимизации запросов.