МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Челябинский государственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)**

Институт информационных технологий

Кафедра информационных технологий и экономической информатики

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №3

Автор отчета: Горюнова Анастасия БИ-201

Преподаватель: Барабанщиков Игорь Витальевич

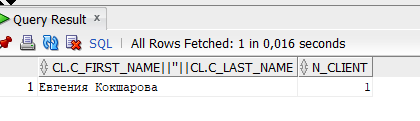
Челябинск 2022 г.

1. **найти клиента, зарегистрировавшегося первым.**

select cl.c\_first\_name||' '||cl.c\_last\_name, cl.n\_client

from client cl

where cl.n\_client in (select min(cl.n\_client) from client cl)

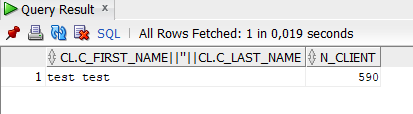


1. **найти клиента, зарегистрировавшегося последним.**

select cl.c\_first\_name||' '||cl.c\_last\_name, cl.n\_client

from client cl

where cl.n\_client in (select max(cl.n\_client) from client cl)



1. **посчитать сумму платежей клиента александра иванова за январь, февраль, март и апрель 2008 года.**

select cl.c\_first\_name||' '||cl.c\_last\_name, sum(cm.n\_pay)

from client cl, computation cm

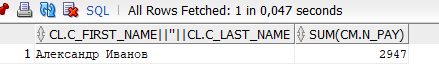
where cl.n\_client = cm.n\_client

and cl.c\_first\_name||' '||cl.c\_last\_name = 'александр иванов'

and (cm.d\_computation between to\_date('01.02.08', 'dd.mm.yy') and to\_date('01.05.08',

'dd.mm.yy'))

group by cl.c\_first\_name||' '||cl.c\_last\_name, cl.c\_last\_name



1. **найти минимальный и максимальный платеж, принятые системой за все время ее эксплуатации.**

select max(n\_sum), min(n\_sum)

from payment

****

1. **посчитать средний расход горячей воды клиентами из челябинска.**

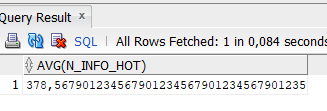
select avg(n\_info\_hot)

from computation cm, client cl, city ct

where cl.n\_client = cm.n\_client

and cl.n\_city = ct.n\_city

and lower(ct.c\_city) like '%челябинск'



1. **найти сколько всего было недоплачено клиентами из троицка за сентябрь 2008 года.**

select sum(cm.n\_total)

from computation cm, client cl, city ct

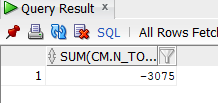
where cl.n\_client = cm.n\_client

and cl.n\_city = ct.n\_city

and lower(ct.c\_city) like '%троицк'

and cm.d\_computation = to\_date( '09.2008', 'mm.yyyy')

and n\_total < 0



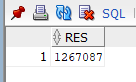
1. **сколько мы получим прибыли за последний месяц, если увеличим тариф на 50 копеек? по сравнению со старым тарифом.**

select sum((computation.n\_info\_hot\*(tariff.n\_tariff\_hot+0.5)) + (computation.n\_info\_cold\*(tariff.n\_tariff\_cold+0.5)) - (computation.n\_info\_hot\*(tariff.n\_tariff\_hot)) + (computation.n\_info\_cold\*(tariff.n\_tariff\_cold))) as res

from computation, tariff

where computation.n\_tariff = tariff.n\_tariff

and to\_char(computation.d\_computation,'mm.yy') = (select max(to\_char(computation.d\_computation,'mm.yy')) from computation)

****

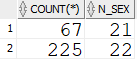
1. **посчитать количество мужчин и количество женщин, пользующихся системой.**

select count(\*), n\_sex

from client

where n\_sex is not null

group by n\_sex



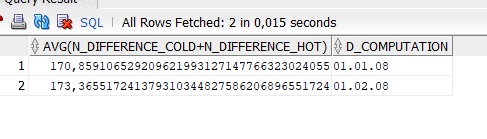
1. **найти средний рост потребления воды за февраль 2008 года в сравнении с предыдущим месяцем.**

select avg(n\_difference\_cold+n\_difference\_hot), d\_computation

from computation

where to\_char(d\_computation, 'mm.yy') in ('01.08','02.08')

group by d\_computation



1. **посчитать суммы потребления по каждому месяцу. отсортировать по номеру месяца.**

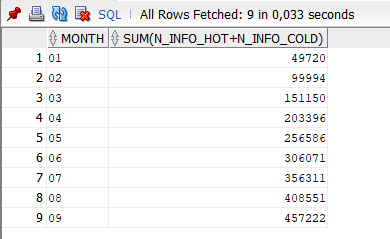
select to\_char(d\_computation,'mm')as month, sum(n\_info\_hot + n\_info\_cold)

from computation

where to\_char(d\_computation,'yyyy') = '2008'

group by to\_char(d\_computation,'mm')

order by month



1. **посчитать количество фактов оплаты воды по каждой улице в базе за март и апрель 2008 года. отсортировать по убыванию количества оплат.**

select st.c\_street, count(cm.n\_pay)

from client cl, street st, computation cm

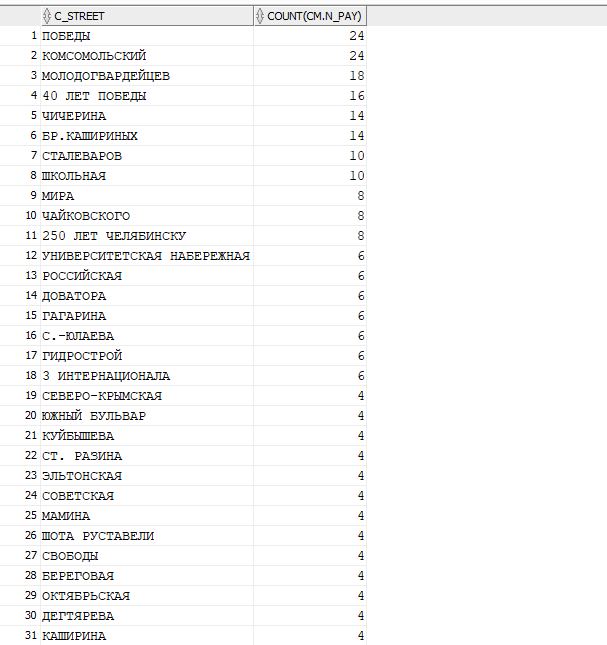
where cl.n\_client = cm.n\_client

and cl.n\_street = st.n\_street

and (cm.d\_computation between to\_date('03.08', 'mm.yy') and to\_date('04.08', 'mm.yy'))

group by st.c\_street

order by count(cm.n\_pay) desc



1. **подсчитать количество клиентов, проживающих в каждом доме и улице каждого из городов. исключить из выборки адреса, по которым проживает только 1 клиент. отсортировать в алфавитном порядке города, затем улицы, затем номера домов на улице.**

select ct.c\_city||' '||st.c\_street||' '||cl.c\_house as address, count(cl.n\_client)

from client cl, street st, city ct

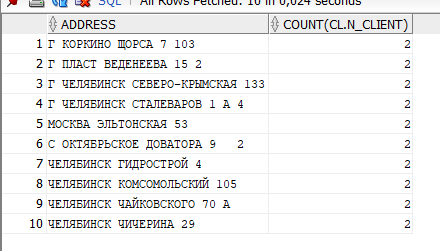
where cl.n\_street = st.n\_street

and cl.n\_city = ct.n\_city

group by ct.c\_city||' '||st.c\_street||' '||cl.c\_house

having count(cl.n\_client)>1

order by ct.c\_city||' '||st.c\_street||' '||cl.c\_house



1. **подсчитать общую сумму оплат и суммарное потребление клиентов в каждом из городов с января по март 2008 года. исключить из выборки города, в которых проживает менее 20 клиентов. отсортировать по убыванию суммарной задолженности.**

select client.n\_city, sum(n\_pay), sum(n\_total), sum(comp.n\_difference\_hot+comp.n\_difference\_cold) as potr, count(\*)

from client, computation comp

where client.n\_client = comp.n\_client(+)

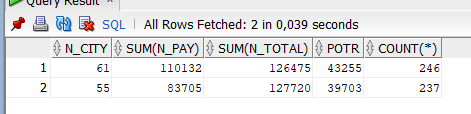
and n\_city is not null

and to\_char(d\_computation, 'mm.yy') in ('01.08', '02.08', '03.08')

group by client.n\_city

having count(\*) >= 20

order by sum(n\_total)



1. **вывести всех клиентов с указанием их среднемесячного потребления в отдельности горячей и холодной воды за 2008 год. исключить из результатов клиентов, которые имеют задолженность на конец 2008 года. отсортировать в алфавитном порядке по фамилиям, именам, отчеству клиентов.**

select client.c\_last\_name, client.c\_first\_name, client.c\_second\_name, round(avg(comp.n\_difference\_hot)) as hot, round(avg(comp.n\_difference\_cold)) as cold, sum(comp.n\_total)

from client, computation comp

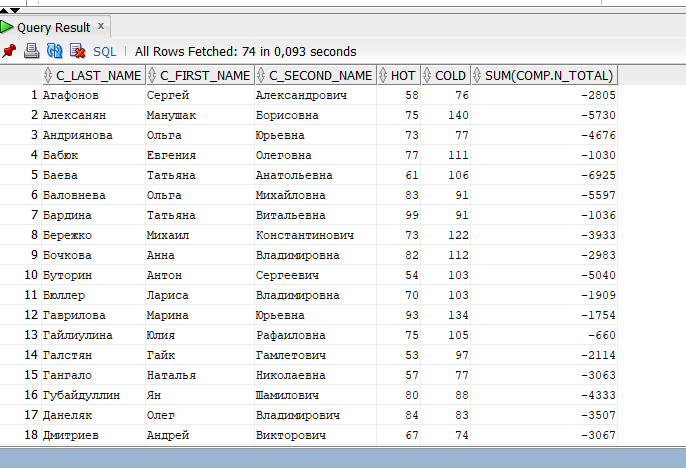
where client.n\_client = comp.n\_client (+)

and to\_char(comp.d\_computation, 'yy') = '08'

group by client.c\_last\_name, client.c\_first\_name, client.c\_second\_name

having sum(comp.n\_total) <= 0

order by client.c\_last\_name, client.c\_first\_name, client.c\_second\_name



1. **найти минимальную и максимальную из общих сумм оплат за каждый из месяцев всех клиентов из челябинска среди всех месяцев 2008 года.**

select to\_char(cm.d\_computation,'mm') as month, max(cm.n\_pay), min(cm.n\_pay)

from client cl, computation cm, city ct

where cl.n\_client = cm.n\_client

and cl.n\_city = ct.n\_city

and lower(ct.c\_city) like '%челябинск'

and to\_char(cm.d\_computation,'yyyy') = '2008'

group by to\_char(cm.d\_computation,'mm')

order by month

