Челябинский государственный университет
Институт Информационных технологий

Лабораторная работа 2
По дисциплине “Базы и хранилища данных”
на тему:
“Соединение таблиц”

Выполнила:
Студентка 2 курса
Группы БИ-201
Горюнова Анастасия Сергеевная
Проверил:
Старший преподаватель
Кафедры информационных технологий
и экономической информатики
Барабанщиков Игорь Витальевич

Задания:

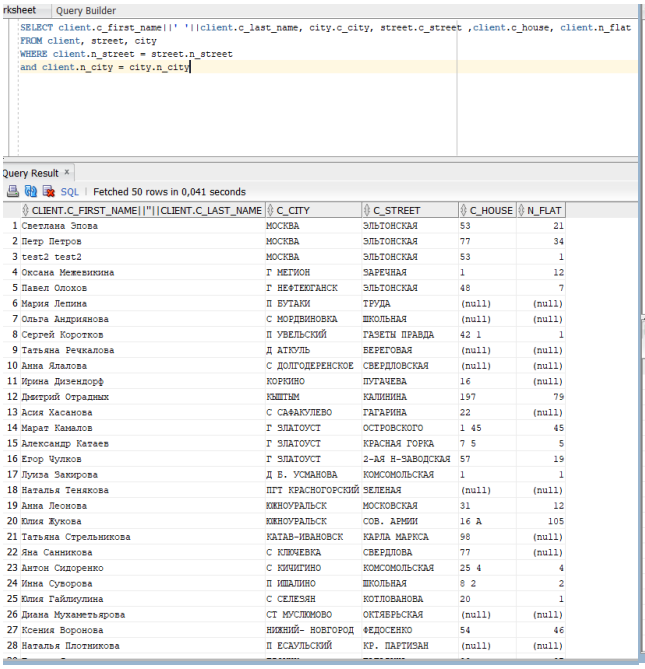
1. **Вывести адреса всех клиентов.**

   SELECT client.c_first_name||' '||client.c_last_name, city.c_city, street.c_street, client.c_house, client.n_flat

   FROM client, street, city

   WHERE client.n_street = street.n_street

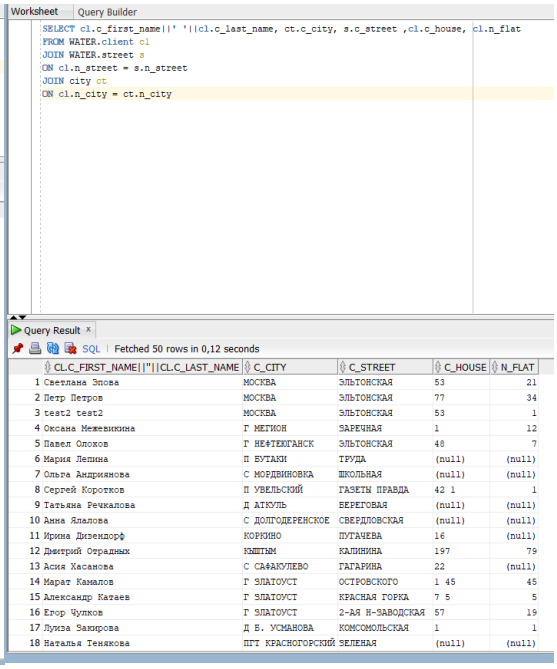
   and client.n_city = city.n_city



```
SELECT client.c_first_name||' '||client.c_last_name, city.c_city, street.c_street ,client.c_house, client.n_flat
FROM client, street, city
WHERE client.n_street = street.n_street
and client.n_city = city.n_city
```

Query Result — Fetched 50 rows in 0,041 seconds

	CLIENT.C_FIRST_NAME||"||CLIENT.C_LAST_NAME	C_CITY	C_STREET	C_HOUSE	N_FLAT
1	Светлана Зпова	МОСКВА	ЭЛЬТОНСКАЯ	53	21
2	Петр Петров	МОСКВА	ЭЛЬТОНСКАЯ	77	34
3	test2 test2	МОСКВА	ЭЛЬТОНСКАЯ	53	1
4	Оксана Межевикина	Г МЕГИОН	ЗАРЕЧНАЯ	1	12
5	Павел Олохов	Г НЕФТЕЮГАНСК	ЭЛЬТОНСКАЯ	48	7
6	Мария Лепина	П БУТАКИ	ТРУДА	(null)	(null)
7	Ольга Андриянова	С МОРДВИНОВКА	ШКОЛЬНАЯ	(null)	(null)
8	Сергей Коротков	П УВЕЛЬСКИЙ	ГАЗЕТЫ ПРАВДА	42 1	1
9	Татьяна Речкалова	Д АТКУЛЬ	БЕРЕГОВАЯ	(null)	(null)
10	Анна Ялалова	С ДОЛГОДЕРЕНСКОЕ	СВЕРДЛОВСКАЯ	(null)	(null)
11	Ирина Дизендорф	КОРКИНО	ПУТАЧЕВА	16	(null)
12	Дмитрий Отрадных	КЫШТЫМ	КАЛИНИНА	197	79
13	Ася Хасанова	С САФАКУЛЕВО	ГАГАРИНА	22	(null)
14	Марат Камалов	Г ЗЛАТОУСТ	ОСТРОВСКОГО	1 45	45
15	Александр Катаев	Г ЗЛАТОУСТ	КРАСНАЯ ГОРКА	7 5	5
16	Егор Чулков	Г ЗЛАТОУСТ	2-АЯ Н-ЗАВОДСКАЯ	57	19
17	Луиза Закирова	Д Б. УСМАНОВА	КОМСОМОЛЬСКАЯ	1	1
18	Наталья Тенякова	ПГТ КРАСНОГОРСКИЙ	ЗЕЛЕНАЯ	(null)	(null)
19	Анна Леонова	ЮЖНОУРАЛЬСК	МОСКОВСКАЯ	31	12
20	Юлия Жукова	ЮЖНОУРАЛЬСК	СОВ. АРМИИ	16 А	105
21	Татьяна Стрельникова	КАТАВ-ИВАНОВСК	КАРЛА МАРКСА	98	(null)
22	Яна Санникова	С КЛЮЧЕВКА	СВЕРДЛОВА	77	(null)
23	Антон Сидоренко	С КИЧИГИНО	КОМСОМОЛЬСКАЯ	25 4	4
24	Инна Суворова	П ИШАЛИНО	ШКОЛЬНАЯ	8 2	2
25	Юлия Гайлиулина	С СЕЛЕЗЯН	КОТЛОВАНОВА	20	1
26	Диана Мухаметьярова	СТ МУСЛЮМОВО	ОКТЯБРЬСКАЯ	(null)	(null)
27	Ксения Воронова	НИЖНИЙ- НОВГОРОД	ФЕДОСЕНКО	54	46
28	Наталья Плотникова	П ЕСАУЛЬСКИЙ	КР. ПАРТИЗАН	(null)	(null)



```
SELECT cl.c_first_name||' '||cl.c_last_name, ct.c_city, s.c_street ,cl.c_house, cl.n_flat
FROM WATER.client cl
JOIN WATER.street s
ON cl.n_street = s.n_street
JOIN city ct
ON cl.n_city = ct.n_city
```

Query Result — Fetched 50 rows in 0,12 seconds

	CL.C_FIRST_NAME||"||CL.C_LAST_NAME	C_CITY	C_STREET	C_HOUSE	N_FLAT
1	Светлана Зпова	МОСКВА	ЭЛЬТОНСКАЯ	53	21
2	Петр Петров	МОСКВА	ЭЛЬТОНСКАЯ	77	34
3	test2 test2	МОСКВА	ЭЛЬТОНСКАЯ	53	1
4	Оксана Межевикина	Г МЕГИОН	ЗАРЕЧНАЯ	1	12
5	Павел Олохов	Г НЕФТЕЮГАНСК	ЭЛЬТОНСКАЯ	48	7
6	Мария Лепина	П БУТАКИ	ТРУДА	(null)	(null)
7	Ольга Андриянова	С МОРДВИНОВКА	ШКОЛЬНАЯ	(null)	(null)
8	Сергей Коротков	П УВЕЛЬСКИЙ	ГАЗЕТЫ ПРАВДА	42 1	1
9	Татьяна Речкалова	Д АТКУЛЬ	БЕРЕГОВАЯ	(null)	(null)
10	Анна Ялалова	С ДОЛГОДЕРЕНСКОЕ	СВЕРДЛОВСКАЯ	(null)	(null)
11	Ирина Дизендорф	КОРКИНО	ПУТАЧЕВА	16	(null)
12	Дмитрий Отрадных	КЫШТЫМ	КАЛИНИНА	197	79
13	Ася Хасанова	С САФАКУЛЕВО	ГАГАРИНА	22	(null)
14	Марат Камалов	Г ЗЛАТОУСТ	ОСТРОВСКОГО	1 45	45
15	Александр Катаев	Г ЗЛАТОУСТ	КРАСНАЯ ГОРКА	7 5	5
16	Егор Чулков	Г ЗЛАТОУСТ	2-АЯ Н-ЗАВОДСКАЯ	57	19
17	Луиза Закирова	Д Б. УСМАНОВА	КОМСОМОЛЬСКАЯ	1	1
18	Наталья Тенякова	ПГТ КРАСНОГОРСКИЙ	ЗЕЛЕНАЯ	(null)	(null)

   SELECT cl.c_first_name||' '||cl.c_last_name, ct.c_city, s.c_street ,cl.c_house, cl.n_flat

   FROM WATER.client cl

   JOIN WATER.street s

   ON cl.n_street = s.n_street

   JOIN WATER.city ct

   ON cl.n_city = ct.n_city

2. **Вывести список всех клиентов из Челябинска, вносивших больше 500 рублей за оплату единовременно после 25 июня 2008 года.**

   SELECT cl.c_first_name||' '||cl.c_last_name, ct.c_city, p.d_pay

   FROM WATER.client cl, WATER.city ct, WATER.payment p

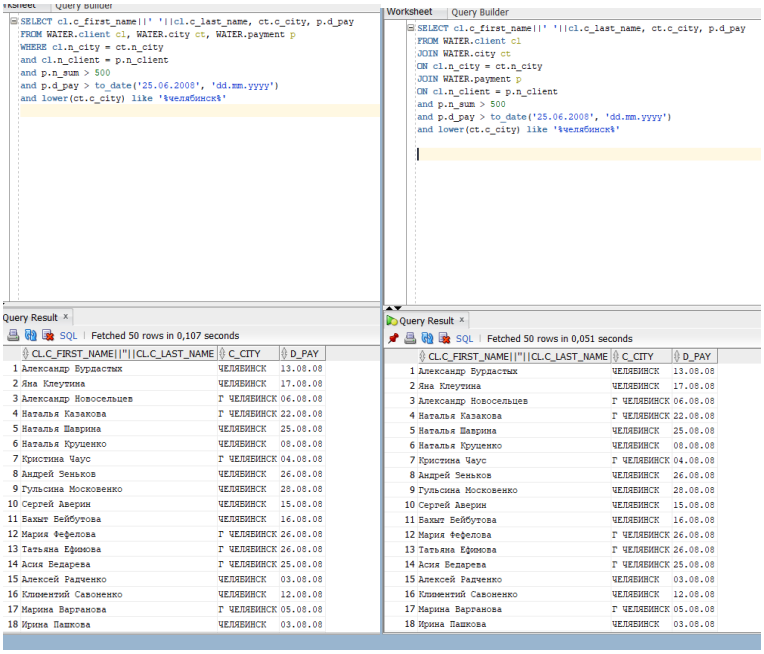
   WHERE cl.n_city = ct.n_city

   and cl.n_client = p.n_client

   and p.n_sum > 500

   and p.d_pay > to_date('25.06.2008', 'dd.mm.yyyy')

and lower(ct.c_city) like '%челябинск%'



SELECT cl.c_first_name||' '||cl.c_last_name, ct.c_city, p.d_pay

FROM WATER.client cl

JOIN WATER.city ct

ON cl.n_city = ct.n_city

JOIN WATER.payment p

ON cl.n_client = p.n_client

and p.n_sum > 500

and p.d_pay > to_date('25.06.2008', 'dd.mm.yyyy')

and lower(ct.c_city) like '%челябинск%'

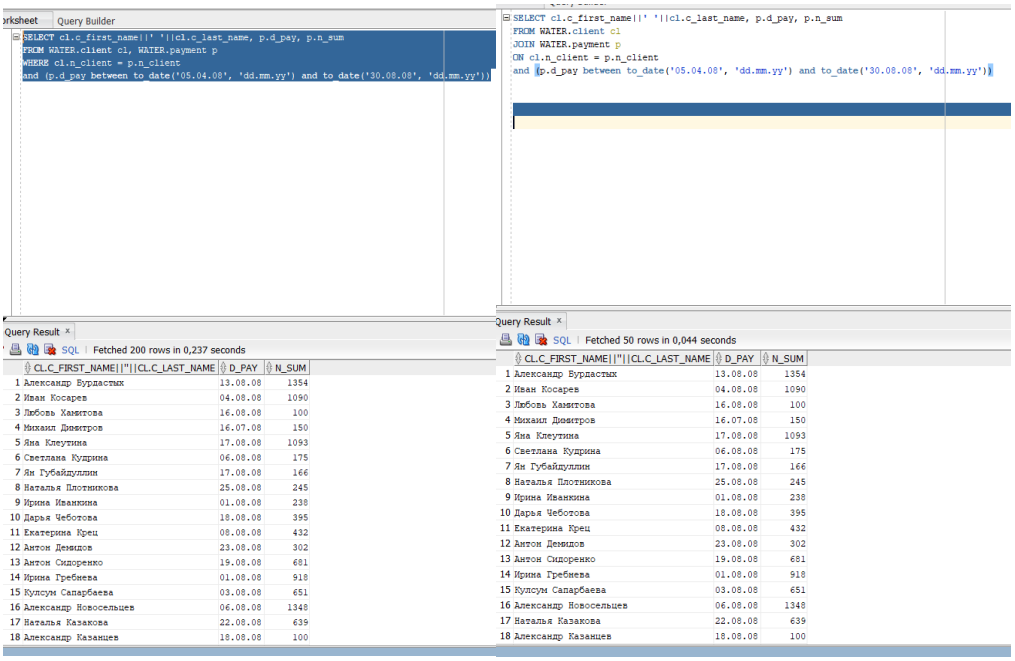
3. **Вывести все платежи за воду в период с 5 апреля по 30 августа 2008 года. Указать, кем был совершен платеж.**

SELECT cl.c_first_name||' '||cl.c_last_name, p.d_pay, p.n_sum

FROM WATER.client cl, WATER.payment p

WHERE cl.n_client = p.n_client

and (p.d_pay between to_date('05.04.08', 'dd.mm.yy') and to_date('30.08.08', 'dd.mm.yy'))



SELECT cl.c_first_name||' '||cl.c_last_name, p.d_pay, p.n_sum

FROM WATER.client cl

JOIN WATER.payment p

ON cl.n_client = p.n_client

and (p.d_pay between to_date('05.04.08', 'dd.mm.yy') and to_date('30.08.08', 'dd.mm.yy'))

4. **Вывести всех клиентов, фамилия которых начинается на букву «А», имеющих долг на сентябрь 2008 года.**

SELECT cl.c_first_name||' '||cl.c_last_name, cm.D_computation, cm.n_debt

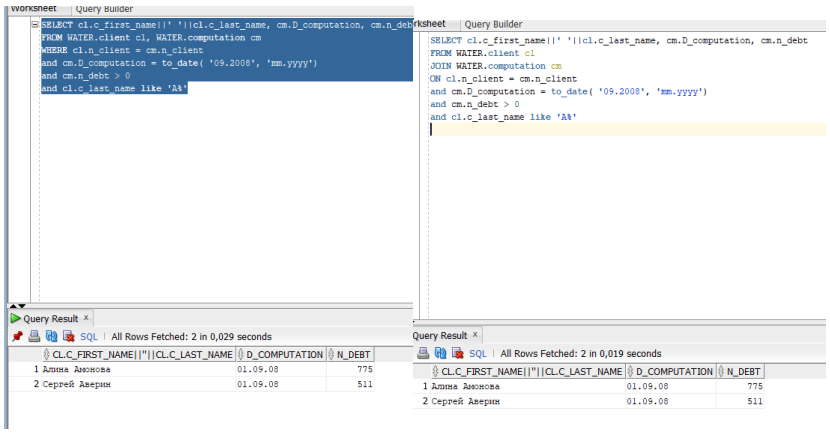
FROM WATER.client cl, WATER.computation cm

WHERE cl.n_client = cm.n_client

and cm.D_computation = to_date('09.2008', 'mm.yyyy')

and cm.n_debt > 0

and cl.c_last_name like 'A%'



SELECT cl.c_first_name||' '||cl.c_last_name, cm.D_computation, cm.n_debt

FROM WATER.client cl

JOIN WATER.computation cm

ON cl.n_client = cm.n_client

and cm.D_computation = to_date('09.2008', 'mm.yyyy')

and cm.n_debt > 0

and cl.c_last_name like 'A%'

5. **Вывести список клиентов, проживающих в Челябинске и не имеющих долгов по оплате за сентябрь 2008 года.**

SELECT cl.c_first_name||' '||cl.c_last_name, cm.D_computation, cm.n_total, ct.c_city

FROM WATER.client cl, WATER.computation cm, WATER.city ct

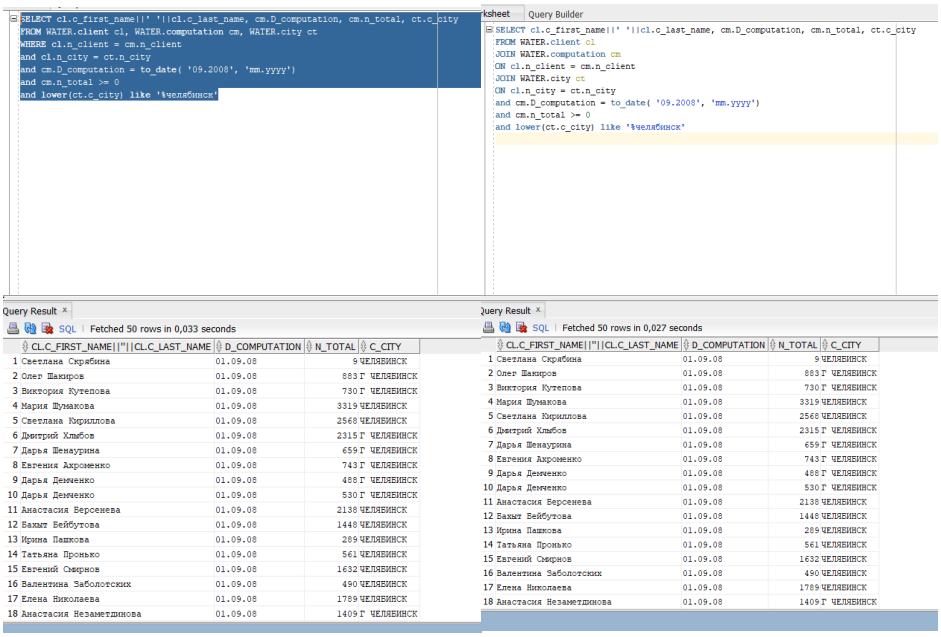
WHERE cl.n_client = cm.n_client

and cl.n_city = ct.n_city

and cm.D_computation = to_date('09.2008', 'mm.yyyy')

and cm.n_total >= 0

and lower(ct.c_city) like '%челябинск'



SELECT cl.c_first_name||' '||cl.c_last_name, cm.D_computation, cm.n_total, ct.c_city

FROM WATER.client cl

JOIN WATER.computation cm

ON cl.n_client = cm.n_client

JOIN WATER.city ct

ON cl.n_city = ct.n_city

and cm.D_computation = to_date('09.2008', 'mm.yyyy')

and cm.n_total >= 0

and lower(ct.c_city) like '%челябинск'

6. **Найти всех абонентов г. Троицка и вывести последнею сумму долга (за сентябрь), с указанием адреса и фамилии**

SELECT cl.c_last_name, ct.c_city, st.c_street, cl.c_house, cl.n_flat, cm.n_total

FROM WATER.client cl, WATER.computation cm, WATER.city ct, WATER.street st

WHERE cl.n_client = cm.n_client

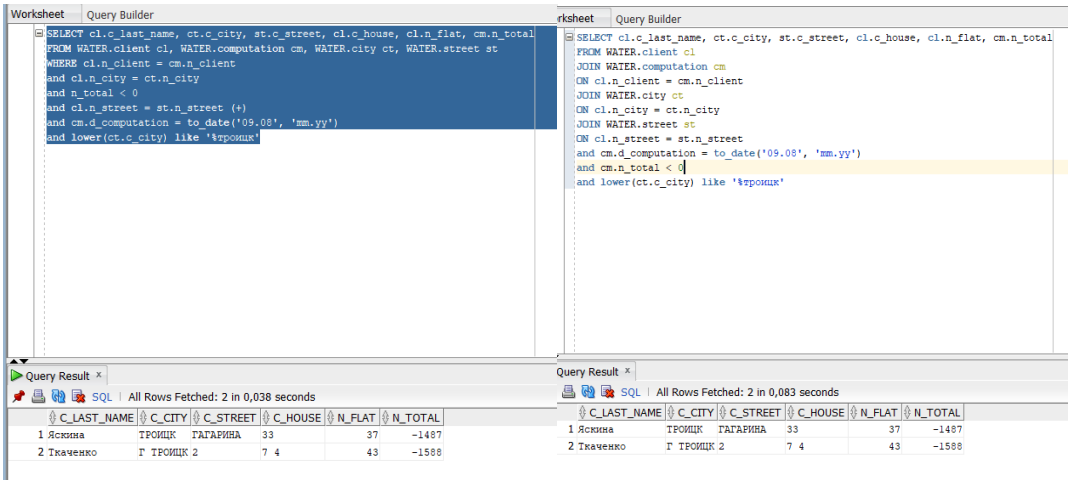
and cl.n_city = ct.n_city

and n_total < 0

and cl.n_street = st.n_street (+)

and cm.d_computation = to_date('09.08', 'mm.yy')

and lower(ct.c_city) like '%троицк'



SELECT cl.c_last_name, ct.c_city, st.c_street, cl.c_house, cl.n_flat, cm.n_total

FROM WATER.client cl

JOIN WATER.computation cm

ON cl.n_client = cm.n_client

JOIN WATER.city ct

ON cl.n_city = ct.n_city

JOIN WATER.street st

ON cl.n_street = st.n_street

and cm.d_computation = to_date('09.08', 'mm.yy')

and cm.n_total < 0

and lower(ct.c_city) like '%троицк'

7. **Найти абонентов, которые не платили ни разу.**

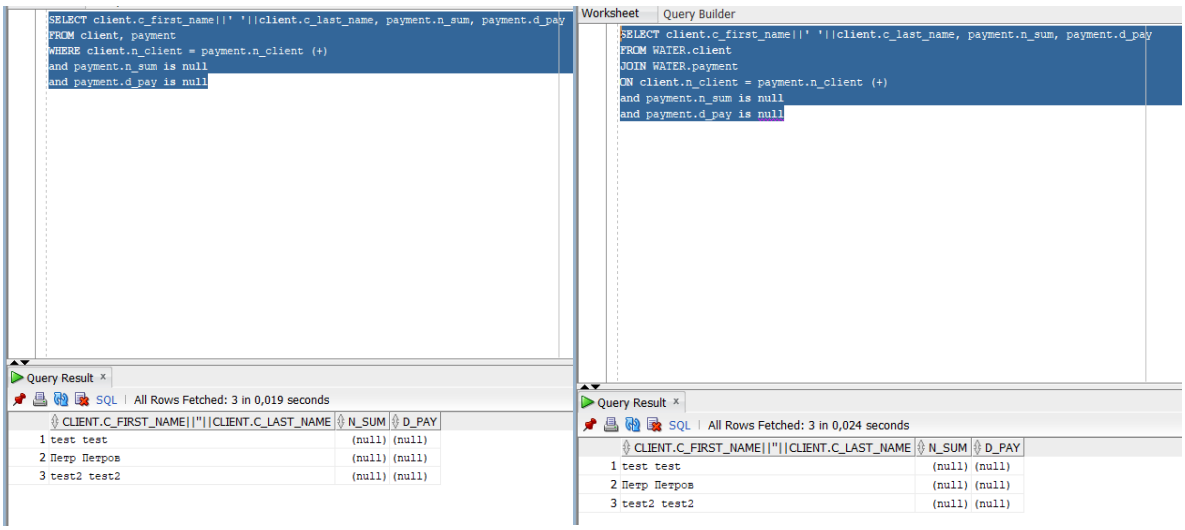
SELECT client.c_first_name||' '||client.c_last_name, payment.n_sum, payment.d_pay

FROM client, payment

WHERE client.n_client = payment.n_client (+)

and payment.n_sum is null

and payment.d_pay is null



SELECT client.c_first_name||' '||client.c_last_name, payment.n_sum, payment.d_pay

FROM WATER.client

JOIN WATER.payment

ON client.n_client = payment.n_client (+)

and payment.n_sum is null

and payment.d_pay is null

8. **Найти абонентов, которым не выставляли начисления ни разу**

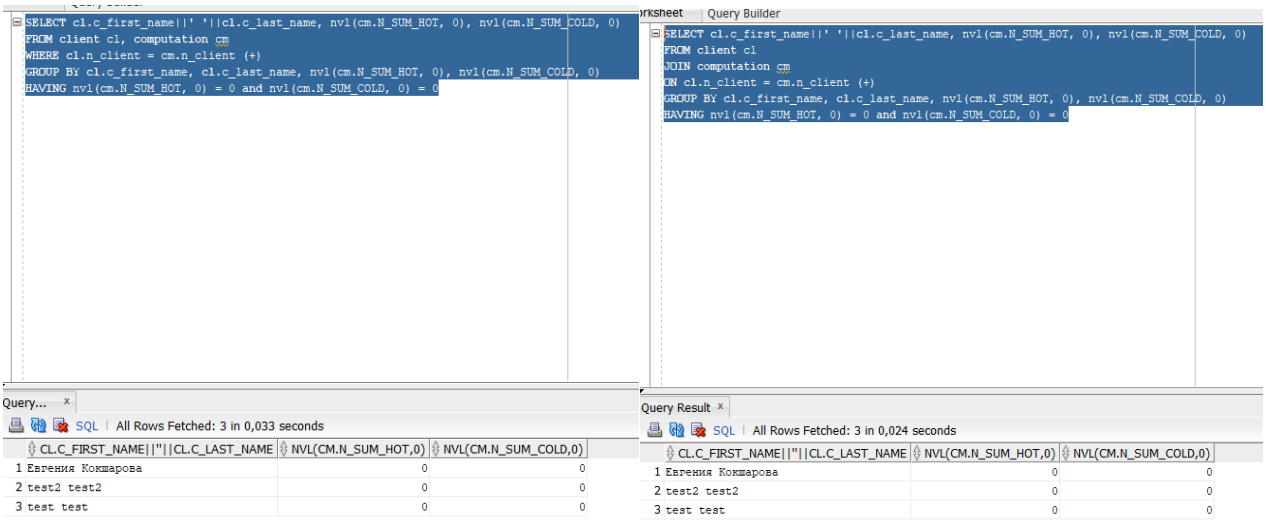
SELECT cl.c_first_name||' '||cl.c_last_name, nvl(cm.N_SUM_HOT, 0), nvl(cm.N_SUM_COLD, 0)

FROM client cl, computation cm

WHERE cl.n_client = cm.n_client (+)

GROUP BY cl.c_first_name, cl.c_last_name, nvl(cm.N_SUM_HOT, 0), nvl(cm.N_SUM_COLD, 0)

HAVING nvl(cm.N_SUM_HOT, 0) = 0 and nvl(cm.N_SUM_COLD, 0) = 0



SELECT cl.c_first_name||' '||cl.c_last_name, nvl(cm.N_SUM_HOT, 0), nvl(cm.N_SUM_COLD, 0)

FROM client cl

JOIN computation cm

ON cl.n_client = cm.n_client (+)

GROUP BY cl.c_first_name, cl.c_last_name, nvl(cm.N_SUM_HOT, 0), nvl(cm.N_SUM_COLD, 0)

HAVING nvl(cm.N_SUM_HOT, 0) = 0 and nvl(cm.N_SUM_COLD, 0) = 0