

Федеральное агентство связи
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный университет
телекоммуникаций и информатики»

Лабораторная работа №3
**«Язык SQL. Запрос данных. Форматирование вывода. Вывод данных из
нескольких таблиц. Объединение таблиц с собой. Вложенные запросы»**
Вариант №9

Выполнил: студент IV курса
ИВТ, гр. ИП-713
Михеев Н.А.
Проверил: доцент кафедры ПМИК
Приставка П. А.

Новосибирск, 2020 г.

В ходе выполнения лабораторной работы были задействованы три учебные базы данных – таблицы sal, cust и ord. Все работы были проведены в среде разработки apex.oracle.com. Далее конкретно по заданиям.

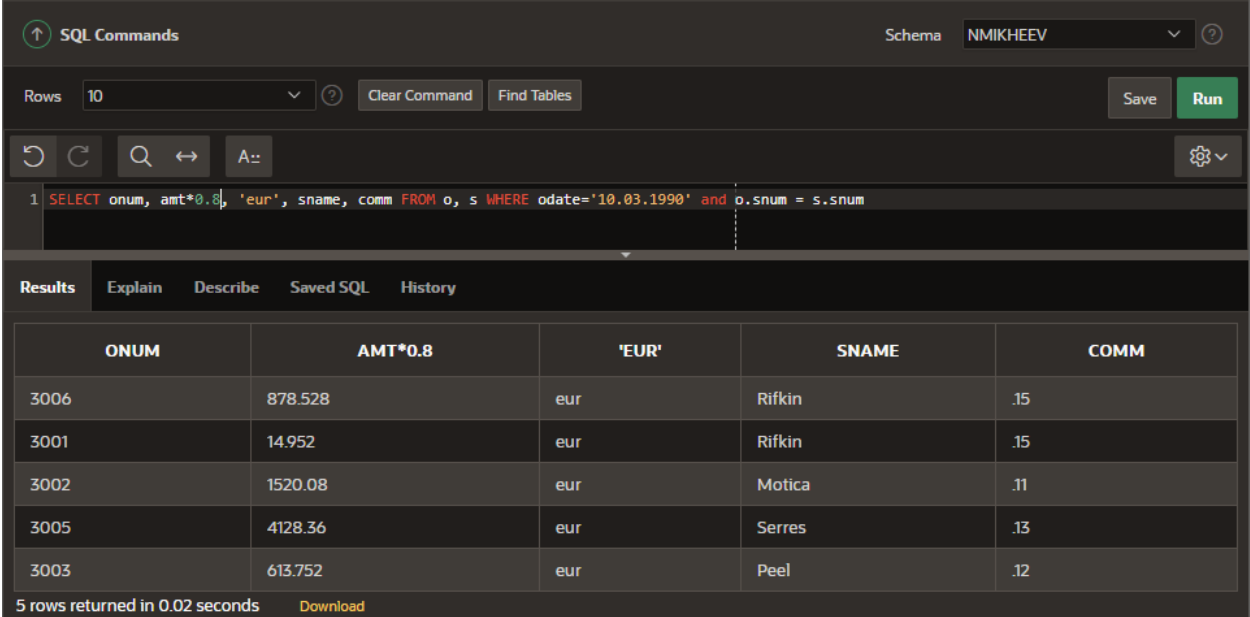
Задания бригады №1.

Номер бригады выбирался в соответствии с вариантом в учебном журнале.

1. Напишите запрос, который вывел бы для каждого заказа на 3 Октября его номер, стоимость заказа в евро (1\$=0.8 евро), имя продавца и размер комиссионных, полученных продавцом за этот заказ. После стоимости заказа вставьте поясняющую фразу - евро.');

Для выполнения задания был составлен запрос с объединением таблиц, выборкой по номеру заказа, стоимости в евро, именем продавца и его комиссией, где дата 3 октября:

```
SELECT onum, amt*0.8, 'eur', sname, comm FROM o, s WHERE odate='10.03.1990' and o.snum = s.snum
```



The screenshot shows the SQL Commands interface with the following components:

- SQL Commands:** A text area containing the query: `SELECT onum, amt*0.8, 'eur', sname, comm FROM o, s WHERE odate='10.03.1990' and o.snum = s.snum`
- Schema:** A dropdown menu set to 'NMIKHEEV'.
- Buttons:** 'Clear Command', 'Find Tables', 'Save', and 'Run'.
- Results:** A table with 5 rows and 5 columns: ONUM, AMT*0.8, 'EUR', SNAME, and COMM.

ONUM	AMT*0.8	'EUR'	SNAME	COMM
3006	878.528	eur	Rifkin	.15
3001	14.952	eur	Rifkin	.15
3002	1520.08	eur	Motica	.11
3005	4128.36	eur	Serres	.13
3003	613.752	eur	Peel	.12

5 rows returned in 0.02 seconds [Download](#)

2. Напишите запрос, который выводит номера заказов в возрастающем порядке, а также имена продавцов и покупателей каждого заказа, размещенных в Лондоне или Риме.');

Для выполнения задания был составлен запрос с объединением таблиц, выборкой по номерам заказов и именам покупателей и продавцов, где идет проверка на города Лондон и Рим, сортировкой по номеру заказа:

```
SELECT o.onum, s.sname, c.cname FROM o, s, c
WHERE c.cnum = o.cnum AND o.snum = s.snum
AND (c.city = 'Rome' OR c.city = 'London' OR s.city = 'London' OR
s.city = 'Rome')
ORDER BY o.onum ASC;
```

SQL Commands

Schema: NMIKHEEV

Language: SQL Rows: 10

Clear Command Find Tables Save Run

```

1 SELECT o.onum, s.sname, c.cname FROM o, s, c
2 WHERE c.cnum = o.cnum AND o.snum = s.snum
3 AND (c.city = 'Rome' OR c.city = 'London' OR s.city = 'London' OR s.city = 'Rome')
4 ORDER BY o.onum ASC;

```

Results Explain Describe Saved SQL History

ONUM	SNAME	CNAME
3002	Motica	Pereira
3003	Peel	Hoffman
3008	Peel	Clemens
3009	Axelrod	Giovanni
3011	Peel	Clemens

5 rows returned in 0.02 seconds Download

3. Запросите имена продавцов в алфавитном порядке, суммарные значения их заказов, совершенных до 5 Октября, и полученные комиссионные.');

Был составлен запрос, выводящий имена продавцов в алфавитном порядке, сумму их заказов и сумму их комиссионных.

```

SELECT s.sname, sum(o.amt), sum(s.comm) FROM o, s
WHERE (o.snum = s.snum) AND o.odate < '10.05.1990' GROUP BY
s.sname ORDER BY s.sname;

```

SQL Commands

Schema: NMIKHEEV

Language: SQL Rows: 10

Clear Command Find Tables Save Run

```

1 SELECT s.sname, sum(o.amt), sum(s.comm) FROM o, s
2 WHERE (o.snum = s.snum) AND o.odate < '10.05.1990' GROUP BY s.sname ORDER BY s.sname;

```

Results Explain Describe Saved SQL History

SNAME	SUM(O.AMT)	SUM(S.COMM)
Axelrod	1713.23	.1
Motica	1900.1	.11
Peel	767.19	.12
Rifkin	1116.85	.3
Serres	5236.2	.26

5 rows returned in 0.02 seconds Download

4. Выведите номера заказов, их стоимость и имена продавцов и покупателей, причем продавцы и покупатели должны размещаться в городах, чьи названия начинаются с букв из диапазона от L до R.');

Был составлен запрос, в котором были объединены все таблицы, составлена выборка по номерам заказов, их стоимости и всех именам. Так же запрос был выбран по городам начинающимся на L и R.

```
SELECT o.onum, o.amt, s.sname, c.cname FROM o, s, c
WHERE o.snum = s.snum AND c.cnum = o.cnum AND (c.city
BETWEEN 'L' AND 'R' OR s.city BETWEEN 'L' AND 'R');
```

SQL Commands

Schema: NMIKHEEV

Language: SQL Rows: 10

1 SELECT o.onum, o.amt, s.sname, c.cname FROM o, s, c
 2 WHERE o.snum = s.snum AND c.cnum = o.cnum AND (c.city BETWEEN 'L' AND 'R' OR s.city BETWEEN 'L' AND 'R');
 3

Results Explain Describe Saved SQL History

ONUM	AMT	SNAME	CNAME
3011	9891.88	Peel	Clemens
3008	4723	Peel	Clemens
3009	1713.23	Axelrod	Giovanni
3002	1900.1	Motica	Pereira
3003	76719	Peel	Hoffman

5 rows returned in 0.08 seconds Download

5. Запросите все пары покупателей, обслуживаемые одним и тем же продавцом. Исключите комбинации покупателей с самими собой, а также дубликаты строк, выводящие пары в обратном порядке.');
 Был составлен запрос в котором было объединено две таблицы заказов и сделана выборка по именам клиентов, у которых совпадают продавцы, были отсеяны комбинации самих с собой и дубликаты строк:

```
SELECT c1.cname, c2.cname FROM c c1, c c2
WHERE c1.snum = c2.snum AND c1.cname <> c2.cname AND c1.cname <
c2.cname
```

SQL Commands

Schema: NMIKHEEV

Language: SQL Rows: 10

1 SELECT c1.cname, c2.cname FROM c c1, c c2
 2 WHERE c1.snum = c2.snum AND c1.cname <> c2.cname AND c1.cname < c2.cname

Results Explain Describe Saved SQL History

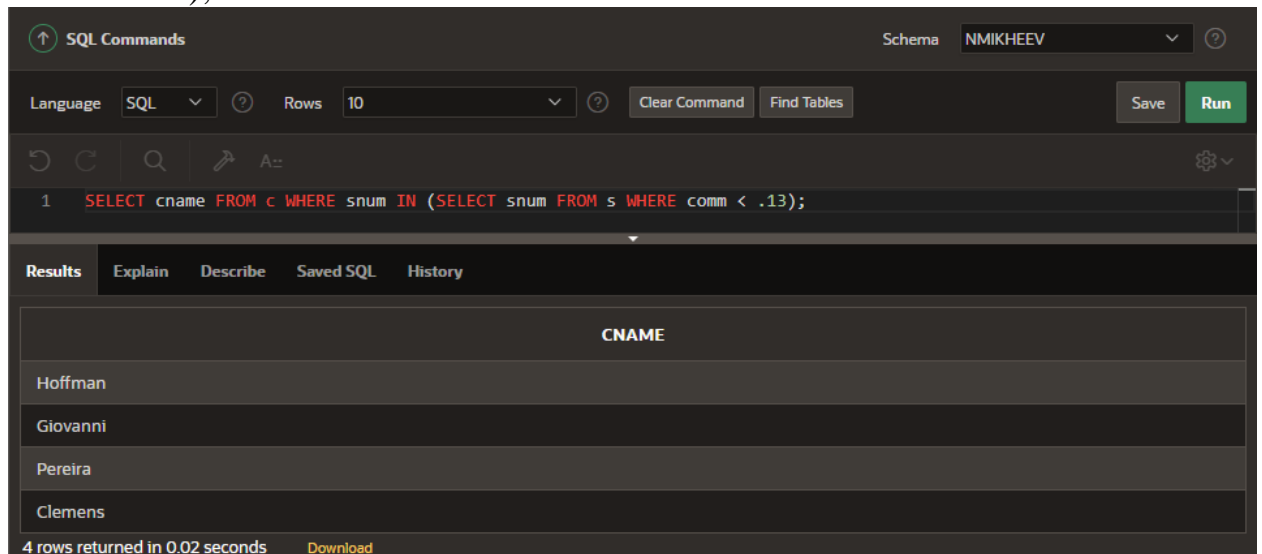
CNAME	CNAME
Clemens	Hoffman
Grass	Liu

2 rows returned in 0.00 seconds Download

6. С помощью подзапроса выведите имена всех покупателей, чьи продавцы имеют комиссионные меньше .13.');

Был составлен запрос, в котором необходимо было вывести имена покупателей по выборке в подзапросе из таблицы продавцов с комиссионными меньше .13

SELECT cname FROM c WHERE snum IN (SELECT snum FROM s WHERE comm < .13);



The screenshot shows a SQL interface with the following components:

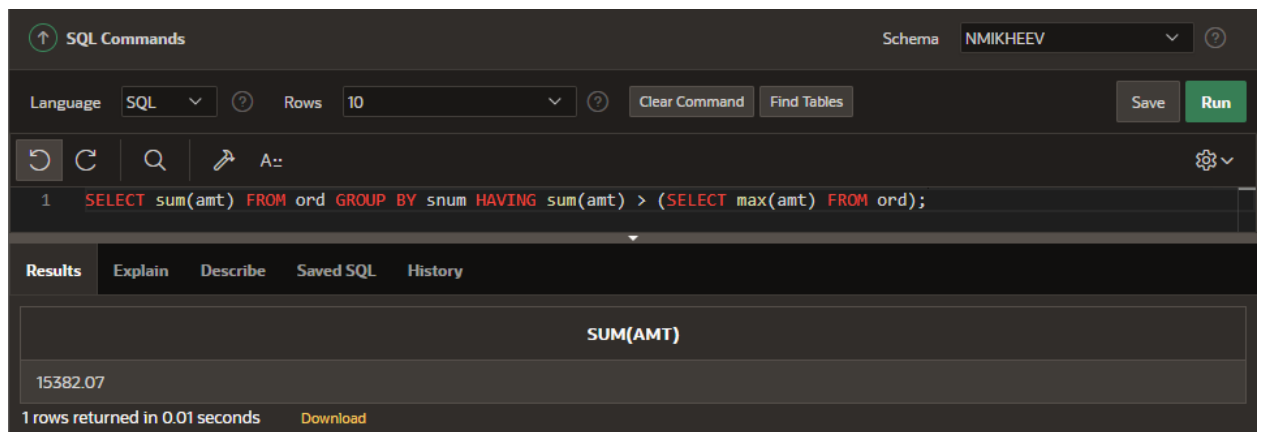
- SQL Commands:** Language set to SQL, Rows set to 10. Buttons for Clear Command, Find Tables, Save, and Run.
- Query:** `1 SELECT cname FROM c WHERE snum IN (SELECT snum FROM s WHERE comm < .13);`
- Results:** A table with one column, CNAME, containing four rows: Hoffman, Giovanni, Pereira, and Clemens.
- Footer:** 4 rows returned in 0.02 seconds. Download button.

CNAME
Hoffman
Giovanni
Pereira
Clemens

7. Запросите общие суммы заказов для каждого продавца, у которого эта общая сумма больше, чем максимальный заказ в таблице.');

Получив выборку по сумме всех продавцов из таблицы заказов с помощью подзапроса со словом HAVING были выбраны продавцы у которых сумма заказов больше чем максимальная стоимость из это же таблицы.

SELECT sum(amt) FROM ord GROUP BY snum HAVING sum(amt) > (SELECT max(amt) FROM ord);



The screenshot shows a SQL interface with the following components:

- SQL Commands:** Language set to SQL, Rows set to 10. Buttons for Clear Command, Find Tables, Save, and Run.
- Query:** `1 SELECT sum(amt) FROM ord GROUP BY snum HAVING sum(amt) > (SELECT max(amt) FROM ord);`
- Results:** A table with one column, SUM(AMT), containing one row: 15382.07.
- Footer:** 1 rows returned in 0.01 seconds. Download button.

SUM(AMT)
15382.07