

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

Лабораторная работа №2

Выполнили: студенты IV курса
ИВТ, гр. ИП-911
Давыдов И.П.
Шумихин Д.В.

Проверила: Дьячкова И.С.

Новосибирск, 2023 г.

1. Напишите сценарий для вывода имен и комиссионных первых двух продавцов, работающих не в Лондоне.

```
DECLARE

    vsname varchar2(10);

    vcomm number(7, 2);

    CURSOR curs1 IS

        SELECT sname, comm FROM sal WHERE city <> 'London';

BEGIN

    DBMS_OUTPUT.enable;

    OPEN curs1;

    IF NOT curs1%ISOPEN THEN

        OPEN curs1;

    END IF;

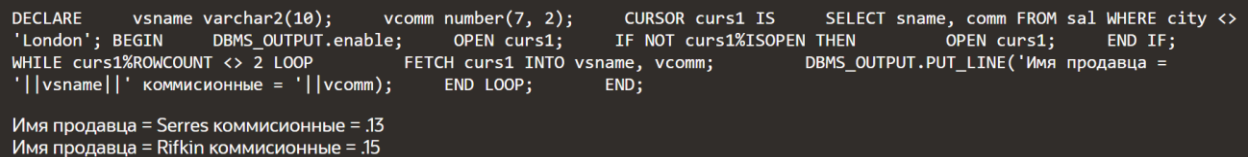
    WHILE curs1%ROWCOUNT <> 2 LOOP

        FETCH curs1 INTO vsname, vcomm;

        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Имя продавца = '||vsname||' комиссионные = '||vcomm);

    END LOOP;

END;
```



```
DECLARE    vsname varchar2(10);    vcomm number(7, 2);    CURSOR curs1 IS    SELECT sname, comm FROM sal WHERE city <>
'London'; BEGIN    DBMS_OUTPUT.enable;    OPEN curs1;    IF NOT curs1%ISOPEN THEN    OPEN curs1;    END IF;
WHILE curs1%ROWCOUNT <> 2 LOOP        FETCH curs1 INTO vsname, vcomm;        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Имя продавца =
'||vsname||' комиссионные = '||vcomm);    END LOOP;    END;

Имя продавца = Serres комиссионные = .13
Имя продавца = Rifkin комиссионные = .15
```

Рис.1 – Вывод имен и комиссионных первых двух продавцов, работающих не в Лондоне.

2. Напишите сценарий, в котором при помощи курсора выбираются все заказы после 4-го числа, и эта дата задается в качестве параметра. Параметр курсора определите типа даты, а не строки.

```
DECLARE

    CURSOR c_ord(p_Date DATE) IS

        SELECT onum, amt, odate FROM ord WHERE odate > p_Date;

BEGIN

    DBMS_OUTPUT.enable;

    FOR v_ord IN c_ord('01/04/2010') LOOP

        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Заказ № '||v_ord.onum||' сумма = '||v_ord.amt||' дата =
'||v_ord.odate);

    END LOOP;
```

END;

Заказ № 3008 сумма = 4723 дата = 01/05/2010
Заказ № 3010 сумма = 1309.95 дата = 01/06/2010
Заказ № 3011 сумма = 9891.88 дата = 01/06/2010

Рис. 2 – Вывод заказов после 4-го числа

3. Выполните приведенный выше запрос с функцией DECODE.
Напишите и выполните запрос для вывода в виде матрицы суммарных стоимостей заказов за каждое число для каждого продавца (для каждого числа – отдельный столбец, для каждого продавца - отдельная строка).

```
select
    count(decode(to_char(odate, 'dd.mm.yyyy'), '03.01.2010', onum, null)) "3-e",
    count(decode(to_char(odate, 'dd.mm.yyyy'), '04.01.2010', onum, null)) "4-e",
    count(decode(to_char(odate, 'dd.mm.yyyy'), '10.01.2010', onum, null)) "10-e"
from ord;
```

```
select      count(decode(to_char(odate, 'dd.mm.yyyy'), '03.01.2010', onum, null)) "3-e",
count(decode(to_char(odate, 'dd.mm.yyyy'), '04.01.2010', onum, null)) "4-e",
count(decode(to_char(odate, 'dd.mm.yyyy'), '10.01.2010', onum, null)) "10-e" from ord
```

3-e	4-e	10-e
5	2	0

Рис. 3.1 – Вывод количество заказов за 3-е, 4-е, 10-е число с помощью запроса выше

```
SELECT
    DISTINCT ord.snum,
    sal.sname,
    SUM(decode(odate, '01/03/2010', ord.amt, 0)) "3 January",
    SUM(decode(odate, '01/04/2010', ord.amt, 0)) "4 January",
    SUM(decode(odate, '01/05/2010', ord.amt, 0)) "5 January",
    SUM(decode(odate, '01/06/2010', ord.amt, 0)) "6 January"
FROM ord, sal WHERE ord.snum = sal.snum GROUP BY ord.snum, sal.sname ORDER BY
ord.snum;
```

SNUM	SNAME	3 January	4 January	5 January	6 January
1001	Peel	767.19	0	4723	9891.88
1002	Serres	5160.45	75.75	0	1309.95
1003	Axelrod	0	1713.23	0	0
1004	Motica	1900.11	0	0	0
1007	Rifkin	1116.85	0	0	0

Рис. 3.2 – Вывод суммарных стоимостей заказов за каждое число для каждого продавца

- Создайте свою последовательность и свою таблицу. Вставьте в таблицу три строки, причем в командах вставки для занесения значений в одно из числовых полей таблицы используйте созданную последовательность.

```

DROP SEQUENCE myseq;
DROP TABLE test_table;

CREATE SEQUENCE myseq;
create table test_table(
    num number(4),
    name varchar2(10) NOT NULL
);




INSERT INTO test_table
VALUES (myseq.NEXTVAL, 'first rec');
INSERT INTO test_table
VALUES (myseq.NEXTVAL, 'second rec');
INSERT INTO test_table
VALUES (myseq.NEXTVAL, 'third rec');

COMMIT;

```

Number ↑	Elapsed	Statement	Feedback	Rows
1	0.05	DROP SEQUENCE myseq	Sequence dropped.	0
2	0.13	DROP TABLE test_table	Table dropped.	0
3	0.03	CREATE SEQUENCE myseq	Sequence created.	0
4	0.01	create table test_table(num number(4), name var	Table created.	0
5	0.05	INSERT INTO test_table VALUES (myseq.NEXTVAL, 'first rec	1 row(s) inserted.	1
6	0.00	INSERT INTO test_table VALUES (myseq.NEXTVAL, 'second re	1 row(s) inserted.	1
7	0.00	INSERT INTO test_table VALUES (myseq.NEXTVAL, 'third rec	1 row(s) inserted.	1
8	0.00	COMMIT	Statement processed.	0

Рис. 4.1 – Всё успешно отработалось

TEST_TABLE										+ v
Table	Data	Indexes	Model	Constraints	Grants	Statistics	UI Defaults	Triggers	Dependencies	
<div>Query</div> <div>Count Rows</div> <div>Insert Row</div> <div>Load Data</div>										
EDIT			NUM			NAME				
			1			first rec				
			2			second rec				
			3			third rec				

[illegible]

5. Составьте сценарий, в котором создайте новую таблицу для занесения имен продавцов и минимальных стоимостей их заказов. В сценарии измените параметры последовательности из Задания 4 так, чтобы она формировала четные числа, начиная с 5000. Используя курсор, заполните созданную таблицу, причем, при вставке строк для формирования уникальных значений идентификаторов примените свою последовательность. Сценарий должен заканчиваться выводом данных из заполненной таблицы. Выполните сценарий.

```
DROP SEQUENCE myseq1;
DROP TABLE lab2_task5_table;
```

```
CREATE SEQUENCE myseq1
  MINVALUE 5000
  MAXVALUE 9999999999
  START WITH 5000
  INCREMENT BY 2;
```

```

create table lab2_task5_table(
    num number(6),
    selname varchar2(10) NOT NULL,
    min_amt number(7,3)
);

INSERT INTO lab2_task5_table (num, selname, min_amt)
SELECT myseq1.NEXTVAL, xxx, zzz
FROM (SELECT sal.sname xxx, MIN(ord.amt) zzz FROM ord, sal WHERE ord.snum = sal.snum
GROUP BY ord.snum, sal.sname);

COMMIT;

```






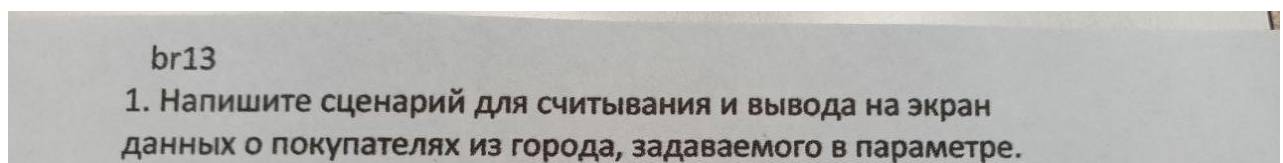
LAB2_TASK5_TABLE			
Query	Count Rows	Insert Row	Load Data
EDIT	NUM	SELNAME	MIN_AMT
	5000	Peel	767.19
	5002	Serres	75.75
	5004	Axelrod	1713.23
	5006	Motica	1900.11
	5008	Rifkin	18.69

Рис. 5.1 – Созданная и заполненная таблица

MYSEQ1	
Object Details	Grants Dependencies SQL
Alter Drop	
Min Value	5000
Max Value	9999999999
Increment By	2
Cycle Flag	N
Order Flag	N
Cache Size	20

Рис. 5.2 – Созданная последовательность

Дополнительные задания



```

DECLARE
    CURSOR c_cust(town VARCHAR2) IS
        SELECT cnum, cname, city, rating FROM cust WHERE city = town;
BEGIN

```

```

DBMS_OUTPUT.enable;
FOR v_cust IN c_cust('Rome') LOOP
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(v_cust.cnum||' '||v_cust.cname||' '||v_cust.city||'
'||v_cust.rating);
END LOOP;
END;

```

```

2002 Giovanni Rome 200
2007 Pereira Rome 100

```

2. Напишите сценарий для считывания и вывода на экран данных о продавцах (не более четырех), у которых комиссионные меньше максимального. Создайте два варианта циклов - обычный и курсорный цикл FOR.

```

DECLARE
    max_comm NUMBER(7, 2);
    CURSOR c_sal IS
        SELECT * FROM sal WHERE comm < max_comm;
BEGIN
    DBMS_OUTPUT.enable;
    SELECT MAX(comm) INTO max_comm FROM sal;
    FOR v_sal IN c_sal LOOP
        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(v_sal.comm);
    END LOOP;
END;

```

```

1001, Peel, London, .12
1002, Serres, San Jose, .13
1004, Motica, London, .11
1003, Axelrod, New York, .1

```

```

DECLARE
    max_comm NUMBER(7, 2);
    snum_sal NUMBER(4,0);
    sname_sal VARCHAR2(10);
    city_sal VARCHAR2(10);
    comm_sal NUMBER(7, 2);
    CURSOR c_sal IS
        SELECT snum, sname, city, comm FROM sal WHERE comm < max_comm;
BEGIN
    DBMS_OUTPUT.enable;
    SELECT MAX(comm) INTO max_comm FROM sal;
    OPEN c_sal;
    IF NOT c_sal%ISOPEN THEN
        OPEN c_sal;
    END IF;
    WHILE c_sal%ROWCOUNT < 4 LOOP
        FETCH c_sal INTO snum_sal, sname_sal, city_sal, comm_sal;
        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(snum_sal||' , '||sname_sal||' , '||city_sal||' ,
'||comm_sal);
        IF c_sal%NOTFOUND THEN
            exit;
        END IF;
    END LOOP;
END;

```

```
END LOOP;  
END;
```

```
1001 , Peel , London , .12  
1002 , Serres , San Jose , .13  
1004 , Motica , London , .11  
1003 , Axelrod , New York , .1
```