

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

Лабораторная работа №2
«Язык SQL. Запрос данных. Агрегатные функции»
Вариант №9

Выполнил: студент IV курса

ИВТ, гр. ИП-713

Михеев Н.А.

Проверил: доцент кафедры ПМИК

Приставка П. А.

Новосибирск, 2020 г.

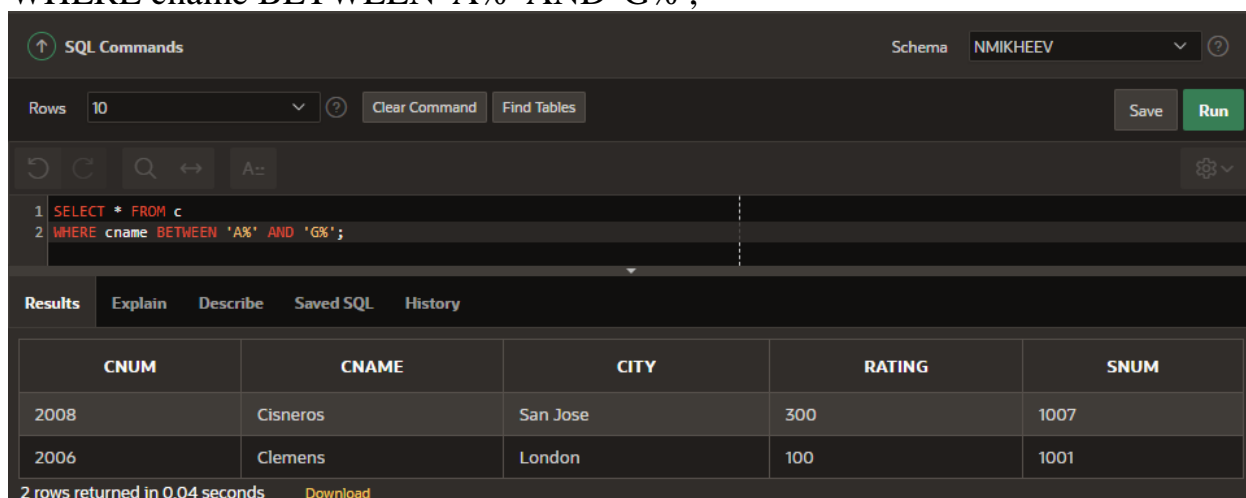
В ходе выполнения лабораторной работы были задействованы три учебные базы данных – таблицы sal, cust и ord. Все работы были проведены в среде разработки apex.oracle.com. Далее конкретно по заданиям.

Задания бригады №1.

Номер бригады выбирался в соответствии с вариантом в учебном журнале.

1. Напишите запрос, который может вывести всех покупателей, чьи имена начинаются с буквы, попадающей в диапазон от A до G.);

Составлен запрос вида: `SELECT * FROM c WHERE cname BETWEEN 'A%' AND 'G%';`



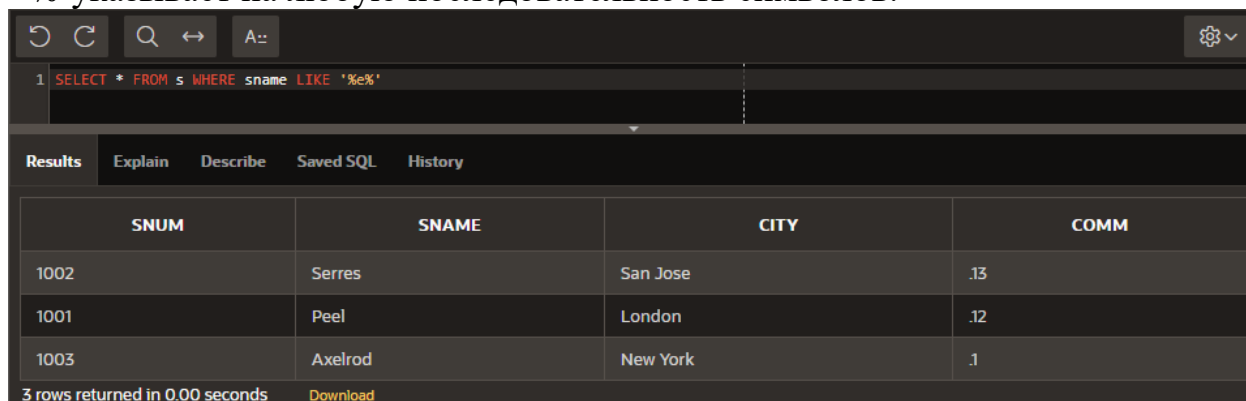
The screenshot shows the SQL Commands interface with the query `SELECT * FROM c WHERE cname BETWEEN 'A%' AND 'G%';` entered. The results are displayed in a table with 5 columns: CNUM, CNAME, CITY, RATING, and SNUM. Two rows are returned.

CNUM	CNAME	CITY	RATING	SNUM
2008	Cisneros	San Jose	300	1007
2006	Clemens	London	100	1001

2 rows returned in 0.04 seconds

2. Напишите запрос, который выберет всех продавцов, имена которых содержат букву e.);

Был составлен запрос: `SELECT * FROM s WHERE sname LIKE '%e%';`
- % указывает на любую последовательность символов.



The screenshot shows the SQL Commands interface with the query `SELECT * FROM s WHERE sname LIKE '%e%';` entered. The results are displayed in a table with 4 columns: SNUM, SNAME, CITY, and COMM. Three rows are returned.

SNUM	SNAME	CITY	COMM
1002	Serres	San Jose	.13
1001	Peel	London	.12
1003	Axelrod	New York	.1

3 rows returned in 0.00 seconds

3. Напишите запрос, который сосчитал бы сумму всех заказов на 3 Октября 1990 г.);

Был составлен запрос: `SELECT SUM(AMT) FROM o WHERE odate = '10/03/1990'.` Где SUM(AMT) – считает сумму заказов в выборке по дате – 3 октября 1990г.

Rows: 10

Clear Command Find Tables Save Run

1 `SELECT SUM(AMT) FROM o WHERE odate = '10/03/1990'`

Results Explain Describe Saved SQL History

SUM(AMT)
8944.59

1 rows returned in 0.02 seconds Download

4. Напишите запрос, который сосчитал бы число различных значений поля city в таблице Покупателей.');

Всего различных городов 4, по запросу: `SELECT COUNT(DISTINCT city) FROM c;`

SQL Commands Schema: NMIKHEEV

Rows: 10

Clear Command Find Tables Save Run

1 `SELECT COUNT(DISTINCT city) FROM c`

Results Explain Describe Saved SQL History

COUNT(DISTINCTCITY)
4

1 rows returned in 0.05 seconds Download

5. Напишите запрос, который выбрал бы наименьший заказ для каждого покупателя.');

Для составления запроса сначала необходимо было выполнить внутреннее подключение таблицы заказов к таблице покупателей, а только затем уже запросить выборку по минимальному значению поля amt в таблице ord, где имя клиента совпадает в обеих таблицах. Использован составной запрос:

```
SELECT cname, o.amt
FROM cust c inner join ord o ON c.cnum = o.cnum
WHERE amt = (
    SELECT min(amt)
    FROM ord
    WHERE cnum = c.cnum
);
```

SQL Commands Schema NMIKHEEV

Rows 10 Clear Command Find Tables Save Run

```

1 SELECT cname, o.amt
2 FROM cust c inner join ord o ON c.cnum = o.cnum
3 WHERE amt = (
4     SELECT min(amt)
5     FROM ord
6     WHERE cnum = c.cnum
7 );

```

Results Explain Describe Saved SQL History

CNAME	AMT
Hoffman	76719
Giovanni	1713.23
Liu	5160.45
Grass	75.75
Clemens	4723
Pereira	1900.1
Cisneros	18.69

7 rows returned in 0.01 seconds Download

6. Напишите запрос, который выбрал бы покупателя, чье имя является первым в алфавитном порядке среди имен на букву G.);

Чем дальше по алфавитному порядку, тем выше лексикографическое значение, соответственно, чтобы выбрать первое имя в алфавитном порядке, нужно выбрать минимальное из них значение и ограничить выборку, чтобы имена начинались с 'G%'. Запрос вида:

SELECT MIN(cname) FROM c WHERE cname LIKE 'G%'

SQL Commands Schema NMIKHEEV

Rows 10 Clear Command Find Tables Save Run

```

1 SELECT MIN(cname) FROM c WHERE cname LIKE 'G%'

```

Results Explain Describe Saved SQL History

MIN(CNAME)
Giovanni

1 rows returned in 0.03 seconds Download

7. Напишите запрос, который выбрал бы наивысший рейтинг в каждом городе.);

Запрос состоит из выборки города и максимального рейтинга с группировкой по городу в таблице клиентов. Составлен запрос вида: SELECT city, MAX(rating) FROM c GROUP BY city

SQL Commands

SchemaNMIKHEEV

Rows10

Clear Command

Find Tables

Save

Run

↶↷🔍↔A±⚙️

1SELECT city, MAX(rating) FROM c GROUP BY city

Results

Explain

Describe

Saved SQL

History

CITY	MAX(RATING)
Rome	200
London	100
San Jose	300
Berlin	300

4 rows returned in 0.00 secondsDownload