Федеральное агентство связи

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Сибирский государственный университет

телекоммуникаций и информатики»

(ФГОБУ ВО «СибГУТИ») Кафедра ВС

09.03.01 Электронно-вычислительные комплексы, системы и сети (очная форма обучения)

Базы данных

Лабораторная работа №6

«Построение простых запросов на языке SQL»

Выполнил студент 4 курса:

Булах Дмитрий

Группа ИВ-722

Дата_____Подпись _____

Проверил:

Мейкшан Владимир Иванович

Дата_____Подпись _____

Новосибирск 2020

Фамилия студента	Номера запросов									
Булах	31	41	28	9	40	37	15	23	35	13

Выполнение работы

1

```
-- 31. На основе таблице HR.EMPLOYEES построить запрос для получения ответа на
-- вопрос, какой станет зарплата у сотрудников в случае её повышения на 20%.
select EMPLOYEE_ID, SALARY, (SALARY + SALARY * 0.25) AS highest20percent
    from HR.EMPLOYEES;
```

Invalid statement

EMPLOYEE_ID	SALARY	HIGHEST20PERCENT
100	24000	30000
101	17000	21250
102	17000	21250

Рисунок 1. Результат заботы запроса 31

```
5
6  -- 41. По данным из таблицы HR.DEPARTMENTS отобразить все сведения об отделе
7  -- маркетинга.
8
9  select * from HR.DEPARTMENTS where DEPARTMENT_NAME = 'Marketing';
```

DEPARTMENT_ID	DEPARTMENT_NAME	MANAGER_ID	LOCATION_ID
20	Marketing	201	1800

Download CSV

Рисунок 2. Результат выполнения запроса 41

```
-- 28. Из таблицы HR.EMPLOYEES выбрать данные по сотрудникам, у которых 3-я цифра
-- телефонного номера имеет значение 3 или 5. Список упорядочить по телефонному
-- номеру.
select * from HR.EMPLOYEES
    WHERE REGEXP_LIKE (PHONE_NUMBER, '^\d\d(3|5)[.]\d\d\d[.]\d\d\d\d$')
    order by PHONE_NUMBER;
```

206	William	Gietz	WGIETZ	515.123.8181	07-JUN-02	AC_ACCOUNT	8300	-	205	110
204	Hermann	Baer	HBAER	515.123.8888	07-JUN-02	PR_REP	10000	-	101	70
109	Daniel	Faviet	DFAVIET	515.124.4169	16-AUG-02	FI_ACCOUNT	9000	-	108	100
110	John	Chen	JCHEN	515.124.4269	28-SEP-05	FI_ACCOUNT	8200	-	108	100
111	Ismael	Sciarra	ISCIARRA	515.124.4369	30-SEP-05	FI_ACCOUNT	7700	-	108	100
112	Jose Manuel	Urman	JMURMAN	515.124.4469	07-MAR-06	FI_ACCOUNT	7800	-	108	100
113	Luis	Popp	LPOPP	515.124.4567	07-DEC-07	FI_ACCOUNT	6900	-	108	100
108	Nancy	Greenberg	NGREENBE	515.124.4569	17-AUG-02	FI_MGR	12008	-	101	100
114	Den	Raphaely	DRAPHEAL	515.127.4561	07-DEC-02	PU_MAN	11000	-	100	30
115	Alexander	Khoo	AKHOO	515.127.4562	18-MAY-03	PU_CLERK	3100	-	114	30
116	Shelli	Baida	SBAIDA	515.127.4563	24-DEC-05	PU_CLERK	2900	-	114	30
117	Sigal	Tobias	STOBIAS	515.127.4564	24-JUL-05	PU_CLERK	2800	-	114	30
118	Guy	Himuro	GHIMURO	515.127.4565	15-NOV-06	PU_CLERK	2600	-	114	30
119	Karen	Colmenares	KCOLMENA	515.127.4566	10-AUG-07	PU_CLERK	2500	-	114	30
202	Pat	Fay	PFAY	603.123.6666	17-AUG-05	MK_REP	6000	-	201	20

Download CSV

22 rows selected.

Рисунок 3. Результат выполнения запроса 28

SQL Worksheet

```sql
-- 9. Из таблицы HR.EMPLOYEES выдать значения SALARY так, чтобы они могли
-- повторяться, но только в разных департаментах. По столбцу SALARY сделать
-- сортировку в порядке возрастания и ограничиться значениями не выше 4000.
-- select distinct t1.SALARY, t1.DEPARTMENT_ID from HR.EMPLOYEES t1
--       join HR.DEPARTMENTS t2 on t1.DEPARTMENT_ID = t2.DEPARTMENT_ID order by t1.DEPARTMENT_ID, t1.SALARY;
select distinct salary, DEPARTMENT_ID from HR.EMPLOYEES where salary <= 4000
    order by SALARY;
```

SALARY	DEPARTMENT_ID
2100	50
2200	50
2400	50
2500	30
2500	50
2600	30
2600	50
2700	50
2800	30
2800	50
2900	30
2900	50

Рисунок 4. Результат выполнения запроса 9

```sql
-- 40. По данным из таблицы HR.JOBS получить список должностей с минимальной
-- зарплатой выше 8000.
select JOB_TITLE from HR.JOBS where MIN_SALARY > 8000;
```

JOB_TITLE
President
Administration Vice President
Finance Manager
Accounting Manager
Sales Manager
Marketing Manager

Download CSV

6 rows selected.

Рисунок 5. Результат выполнения запроса 40

```
-- 37. Из таблицы HR.EMPLOYEES выдать значения FIRST_NAME так, чтобы они могли
-- повторяться, но только в разных департаментах. Столбец FIRST_NAME
-- отсортировать в алфавитном порядке.
select distinct FIRST_NAME, DEPARTMENT_ID from HR.EMPLOYEES order by FIRST_NAME;
```

FIRST_NAME	DEPARTMENT_ID
Adam	50
Alana	50
Alberto	80
Alexander	30
Alexander	60
Alexis	50
Allan	80
Alyssa	80
Amit	80
Anthony	50
Britney	50
Bruce	60

Рисунок 6. Результат выполнения запроса 37

SQL Worksheet

```
-- 15. По таблице HR.EMPLOYEES получить список сотрудников, которые приняты на
-- работу с начала 1999 г. и не относятся к департаментам 50, 80, 100.
select * from HR.EMPLOYEES where HIRE_DATE > '01-jan-1999' and DEPARTMENT_ID not in (50, 80, 100);
```

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	EMAIL	PHONE_NUMBER	HIRE_DATE	JOB_ID	SALARY	COMMISSION_PCT	MANAGER_ID	DEPARTMENT_ID
100	Steven	King	SKING	515.123.4567	17-JUN-03	AD_PRES	24000	-	-	90
101	Neena	Kochhar	NKOCHHAR	515.123.4568	21-SEP-05	AD_VP	17000	-	100	90
102	Lex	De Haan	LDEHAAN	515.123.4569	13-JAN-01	AD_VP	17000	-	100	90
103	Alexander	Hunold	AHUNOLD	590.423.4567	03-JAN-06	IT_PROG	9000	-	102	60
104	Bruce	Ernst	BERNST	590.423.4568	21-MAY-07	IT_PROG	6000	-	103	60
105	David	Austin	DAUSTIN	590.423.4569	25-JUN-05	IT_PROG	4800	-	103	60
106	Valli	Pataballa	VPATABAL	590.423.4560	05-FEB-06	IT_PROG	4800	-	103	60
107	Diana	Lorentz	DLORENTZ	590.423.5567	07-FEB-07	IT_PROG	4200	-	103	60
114	Den	Raphaely	DRAPHEAL	515.127.4561	07-DEC-02	PU_MAN	11000	-	100	30
115	Alexander	Khoo	AKHOO	515.127.4562	18-MAY-03	PU_CLERK	3100	-	114	30
116	Shelli	Baida	SBAIDA	515.127.4563	24-DEC-05	PU_CLERK	2900	-	114	30
117	Sigal	Tobias	STOBIAS	515.127.4564	24-JUL-05	PU_CLERK	2800	-	114	30

Рисунок 7. Результат работы запроса 15

```
-- 23. По таблице HR.EMPLOYEES получить список сотрудников, у которых имя
-- (FIRST_NAME) или фамилия (LAST_NAME) начинается с символа S.
select * from HR.EMPLOYEES where REGEXP_LIKE (first_name, '^S') or REGEXP_LIKE (LAST_NAME, '^S')
```

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	EMAIL	PHONE_NUMBER	HIRE_DATE	JOB_ID	SALARY	COMMISSION_PCT	MANAGER_ID	DEPARTMENT_ID
100	Steven	King	SKING	515.123.4567	17-JUN-03	AD_PRES	24000	-	-	90
111	Ismael	Sciarra	ISCIARRA	515.124.4369	30-SEP-05	FI_ACCOUNT	7700	-	108	100
116	Shelli	Baida	SBAIDA	515.127.4563	24-DEC-05	PU_CLERK	2900	-	114	30
117	Sigal	Tobias	STOBIAS	515.127.4564	24-JUL-05	PU_CLERK	2800	-	114	30
123	Shanta	Vollman	SVOLLMAN	650.123.4234	10-OCT-05	ST_MAN	6500	-	100	50
128	Steven	Markle	SMARKLE	650.124.1434	08-MAR-08	ST_CLERK	2200	-	120	50
138	Stephen	Stiles	SSTILES	650.121.2034	26-OCT-05	ST_CLERK	3200	-	123	50
139	John	Seo	JSEO	650.121.2019	12-FEB-06	ST_CLERK	2700	-	123	50
157	Patrick	Sully	PSULLY	011.44.1345.929268	04-MAR-04	SA_REP	9500	.35	146	80
159	Lindsey	Smith	LSMITH	011.44.1345.729268	10-MAR-05	SA_REP	8000	.3	146	80
161	Sarath	Sewall	SSEWALL	011.44.1345.529268	03-NOV-06	SA_REP	7000	.25	146	80

Рисунок 8. Результат выполнения запроса 23

```
8
9   -- 35. По данным из таблицы HR.JOBS вычислить разницу между максимальной и
10  -- минимальной зарплатой для каждой должности. Сделать сортировку по увеличению разницы.
11  select JOB_TITLE, (MAX_SALARY - MIN_SALARY) as diff from HR.JOBS order by diff
12
13
```

JOB_TITLE	DIFF
Stock Clerk	2992
Purchasing Clerk	3000
Administration Assistant	3000
Shipping Clerk	3000
Stock Manager	3000
Accountant	4800
Public Accountant	4800
Marketing Representative	5000
Human Resources Representative	5000
Marketing Manager	6000
Public Relations Representative	6000
Programmer	6000

Рисунок 9. Результат выполнения запроса 35

```
13
14  -- 13. По таблице HR.EMPLOYEES получить список сотрудников, которые работают в
15  -- департаментах 20, 60 и 90.
16  select * from HR.EMPLOYEES where DEPARTMENT_ID in (20, 60, 90);
17
```

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	EMAIL	PHONE_NUMBER	HIRE_DATE	JOB_ID	SALARY	COMMISSION_PCT	MANAGER_ID	DEPARTMENT_ID
201	Michael	Hartstein	MHARTSTE	515.123.5555	17-FEB-04	MK_MAN	13000	-	100	20
202	Pat	Fay	PFAY	603.123.6666	17-AUG-05	MK_REP	6000	-	201	20
103	Alexander	Hunold	AHUNOLD	590.423.4567	03-JAN-06	IT_PROG	9000	-	102	60
104	Bruce	Ernst	BERNST	590.423.4568	21-MAY-07	IT_PROG	6000	-	103	60
105	David	Austin	DAUSTIN	590.423.4569	25-JUN-05	IT_PROG	4800	-	103	60
106	Valli	Pataballa	VPATABAL	590.423.4560	05-FEB-06	IT_PROG	4800	-	103	60
107	Diana	Lorentz	DLORENTZ	590.423.5567	07-FEB-07	IT_PROG	4200	-	103	60
100	Steven	King	SKING	515.123.4567	17-JUN-03	AD_PRES	24000	-	-	90
101	Neena	Kochhar	NKOCHHAR	515.123.4568	21-SEP-05	AD_VP	17000	-	100	90
102	Lex	De Haan	LDEHAAN	515.123.4569	13-JAN-01	AD_VP	17000	-	100	90

Download CSV

Рисунок 10. Результат выполнения запроса 13